

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA**



**ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL  
PERIODO FORMATIVO TARDÍO: SITIOS BANDOJAN Y YUTHU,  
ANTA - CUSCO**

**TESIS PRESENTADO POR LOS BACHILLERES EN  
ARQUEOLOGÍA:**

) HUACAC QUISPE, SAMUEL  
) MAROCHO CONTRERAS, YORDANO

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE: LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA

ASESORES:

**Asesor: Lic. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI (UNSAAC)  
Co-Asesor: Dr. ALFREDO J. ALTAMIRANO ENCISO (UNMSM)**

**CUSCO - PERÚ**

**2018**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGIA



**RESOLUCION Nro. D- 1406 -2018-FDCS-UNSAAC**

Cusco, 26 de Octubre de 2018.

**EL DECANO DE LA FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO.**

**VISTO**, los expedientes Nro. 859064 y 859065 presentado por los Bachilleres: **SAMUEL HUACAC QUISPE con Código Nro.093571 y YORDANO MAROCHO CONTRERAS con Código Nro. 093577** de la Escuela Profesional de Arqueología, solicitando se señale fecha, hora y lugar para la Sustentación Oral de la Tesis Colectivo adjunto.

**CONSIDERANDO:**

Que, la Tesis", ha merecido Dictamen Favorable de los Dictaminantes nombrado por Resolución Nro. D-980- 2018- CS-FDCS-UNSAAC, Lic. **MOHENIR JULINHO ZAPATA RODRIGUEZ Y Lic. JOSE LUIS TOVAR CAYO**; además de haber cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento de Grados y Títulos vigente de la Escuela Profesional de ARQUEOLOGÍA;

**ESTANDO** a las atribuciones conferidas a este Decanato el Art. 70° de la Ley Universitaria vigente 30220;

**RESUELVE:**

**PRIMERO; SEÑALAR, el día VIERNES 09 DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO, a las 11:00 A.M. Horas, en el Salón de Grados de la Escuela Profesional de Arqueología de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, como fecha, hora y lugar para la realización del Acto Académico de Sustentación Oral y Pública del Trabajo de Tesis Colectivo intitulado "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FOMATIVO TARDÍO: SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO", presentado por los Bachilleres: SAMUEL HUACAC QUISPE y YORDANO MAROCHO CONTRERAS, egresados de la Escuela Profesional de Arqueología, de la UNSAAC, para optar al Título Profesional DE LICENCIADOS EN ARQUEOLOGÍA.**

**SEGUNDO.- NOMBRAR**, como Miembros del Jurado Examinador de la Tesis a los siguientes Docentes:

- **PRESIDENTE : Dr. MARIO MORVELI SALAS.**
- **PRIMER DICTAMINANTE : Lic. MOHENIR JULINHO ZAPATA RODRIGUEZ.**
- **SEGUNDO DICTAMINANTE : Lic. JOSE LUIS TOVAR CAYO.**
- **PRIMER REPLICANTE : Mgt. ALFREDO CANDIA GOMEZ.**
- **SEGUNDO REPLICANTE : Lic. ROSA ALICIA QUIRITA HUARACHA.**

**TERCERO.-** El Asesor Lic. **ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI** Deberá asistir obligatoriamente a la sustentación, debiendo participar como observador.

**CUARTO.- CITAR**, a los señores Miembros del JURADO, para que se sirvan concurrir a dicho Acto Académico, portando sus respectivas medallas, debiendo entregárseles sendos ejemplares de la Tesis Mencionada.

**REGISTRESE, COMUNIQUESE, ÚNASE A SUS ANTECEDENTES Y ARCHIVASE**

C.c.  
Jurado (04)  
Interesados (2)  
Archivo.-  
MMS/sca.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES  
**DR. MARIO MORVELI SALAS**  
DECANO (e)





**RESOLUCIÓN Nro. D-980-2018- CS-FDCS-UNSAAC**

Cusco, 10 de Setiembre de 2018.

**EL DECANO DE LA FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**VISTO**, los Expedientes Nros. 847159 y 847160-2018; presentado por los **BACHILLERES; MAROCHO CONTRERAS, YORDANO con Código de Matricula 093577 y HUACAC QUISPE, SAMUEL con Código de Matricula 093571** egresados de la Escuela Profesional de **Arqueología**, solicitando se emita la resolución de aprobación de Dictamen;

**CONSIDERANDO:**

**Que**, mediante la **Resolución D-107-2018-/FDCS-UNSAAC** de fecha 18 de Enero del 2018 se nombra la Comisión Dictaminadora a los docentes **Lic. MOHENIR YULINHO ZAPATA Y Lic. JOSE LUIS TOVAR CAYO** del trabajo de tesis Intitulada: **"ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO: SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"** a efectos de optar el título profesional de **Licenciado en Arqueología**;

**Que**, los mencionados Docentes, a través de Mesa de Partes de la Facultad, en fechas **13 de Febrero de 2018 y 03 setiembre** respectivamente, alcanzan a este Decanato el Dictamen favorable sobre la **SUFICIENCIA** del trabajo de tesis referido;

Estando, conforme a los informes favorables de la Comisión Dictaminadora y en uso de las atribuciones conferidas a este Decanato por el Estatuto de la Universidad y demás normas vigentes,

**RESUELVE:**

**PRIMERO.- APROBAR** los Dictámenes presentados por la Comisión Dictaminadora, de la tesis intitulada: **"ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO: SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"** en consecuencia declarar **SUFICIENTE** el trabajo presentado por los **Bachilleres: MAROCHO CONTRERAS, YORDANO y HUACAC QUISPE, SAMUEL**, a efecto de optar al título profesional de **Licenciado en Arqueología**.

**SEGUNDO.- RECONOCER** el cumplimiento de la **Resolución Nro. D-0133-2017-CS/FDCS**, por el que se nombra como Primer Dictaminante **Lic. MOHENIR YULINHO ZAPATA** y Segundo Dictaminante **Lic. JOSE LUIS TOVAR CAYO**.

**TERCERO.- AUTORIZAR** a los recurrentes para que puedan solicitar fecha, hora y lugar para Sustentación Oral de su trabajo de tesis, previo el cumplimiento de los demás requisitos exigidos por el Reglamento de Grados y Títulos vigente.

**REGÍSTRESE, TRANSCRÍBASE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**

MMS//sca.

TR.:

- E.P .Arqueología.
- Asesor(a)
- Interesado

File, Archivo (2)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

DR. MARIO MORVELI SALAS  
DECANO (e)





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES**

**RESOLUCION N° D-511-2018-CS-FDCS-UNSAAC**

Cusco, 28 de Mayo de 2018.

**EL DECANO DE LA FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**VISTO**, los expedientes Nros. **826762 - 826761**, presentado por los **Bachilleres HUACAC QUISPE, SAMUEL Y MAROCHO CONTRERAS, YORDANO**, solicitando cambio de título de su trabajo de tesis colectivo;

**CONSIDERANDO:**

**Que**, mediante la resolución N° D-1204-2017-CS/FDCS; de fecha 05 de Mayo del 2017, se nombra al Lic. **Alfredo Mormontoy Atayupanqui**, como asesor del plan de tesis colectivo intitulado **“MODELACIONES CEFÁLICAS EN EL PERIODO FORMATIVO: MATERIAL OSTEOLÓGICO DE BANDOJAN Y YUTHU – ANTA, CUSCO”** presentado por los bachilleres **HUACAC QUISPE, SAMUEL Y MAROCHO CONTRERAS, YORDANO**, para optar al Título Profesional de **Licenciando en Arqueología**, quienes solicitan el cambio del título del trabajo de tesis mediante carta de fecha 07 de mayo del 2018; con la siguiente denominación **“ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO: SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA – CUSCO”** ya que este título se adecua más al enfoque y desarrollo de nuestra investigación.

Estando, a las consideraciones señaladas y a las atribuciones conferidas a este decanato de conformidad a los dispositivos legales vigentes;

**RESUELVE:**

**PRIMERO.- MODIFICAR**, el título de la tesis colectiva inscrita en el libro de inscripciones de la Escuela Profesional de Arqueología, por resolución número D-1204-2017-CS/FDCS, folios 32 – 33 de la siguiente manera: **“ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO: SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA – CUSCO”** presentado por los bachilleres **HUACAC QUISPE, SAMUEL Y MAROCHO CONTRERAS, YORDANO**, para optar al título profesional de **Licenciado en Arqueología**.

**SEGUNDO.- DISPONER** que la presente modificación se asiente en el Registro de Tesis de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.

**TERCERO.- DEJAR SUBSISTENTE**, en todos sus extremos la Resolución N° 1204-2017-CS/FDCS.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, UNASE A SUS ANTECEDENTES Y ARCHIVASE.**

c.c.:

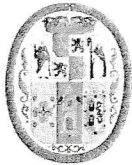
- Asesor
- Interesado (2)
- File
- Archivo
- MMS/sca.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

**DR. MARION MURVELI SALAS**  
DECANO (e)





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES



RESOLUCIÓN Nro. 107-2018-FDCS-UNSAAC

Cusco, 18 de Enero de 2018.

**EL DECANO DE LA FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO:**

**VISTO**, los Expedientes Nro. **801985-801984-2018**, presentado por los Bachilleres: **MAROCHO CONTRERAS, YORDANO con Código Nro. 093577 Y HUACAC QUISPE, SAMUEL con Código Nro. 093571**, respectivamente; ex alumnos de la Escuela Profesional de Arqueología, quienes solicitan nombramiento de dictaminantes del Trabajo de tesis colectivo intitulado: **"MODELACIONES CEFÁLICAS EN EL PERIODO FORMATIVO: MATERIAL OSTEOLÓGICO DE BANDOJAN Y YUTHU-ANTA, CUSCO"**, para optar al Título Profesional de LICENCIADO EN ARQUEOLOGIA; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, el referido trabajo ha sido inscrito en el Libro de Inscripción de Tesis de la Escuela Profesional de Arqueología, con el trabajo intitulado: **"MODELACIONES CEFÁLICAS EN EL PERIODO FORMATIVO MATERIAL OSTEOLÓGICO DE BANDOJAN Y YUTHU-ANTA, CUSCO"**;

Que el (a) Asesor (a) del referido Tema de Tesis Lic. **ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI**, ha cumplido con elevar el Informe de Asesoramiento de la Tesis en mención.

Estando a las atribuciones conferidas a este Decanato por el **Art. 37°** del Estatuto Institucional y el **Art. 70°** de la Ley Universitaria **30220**;

**RESUELVE:**

**PRIMERO.- NOMBRAR**, como Dictaminantes del Trabajo de Tesis Colectivo intitulado: **"MODELACIONES CEFÁLICAS EN EL PERIODO FORMATIVO: MATERIAL OSTEOLÓGICO DE BANDOJAN Y YUTHU-ANTA, CUSCO"**; presentado por los Bachilleres: **MAROCHO CONTRERAS, YORDANO con Código Nro. 093577 Y HUACAC QUISPE, SAMUEL con Código Nro. 093571**, ex alumnos de la Escuela Profesional de Arqueología, para optar al Título Profesional de Licenciado en Arqueología a los Docentes del Departamento Académico de Arqueología:

-Primer Dictaminante : Lic. **MOHENIR JULINHO ZAPATA RODRIGUEZ**  
-Segundo Dictaminante : Lic. **JOSÉ LUIS TOVAR CAYO**

**SEGUNDO.- ENTREGAR**, a cada uno de los profesores Dictaminantes un ejemplar del Trabajo de Tesis en borrador, los que deberán ser devueltos dentro del término de quince días hábiles, conforme lo establece el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Arqueología

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

c.c.  
Dictaminantes (2)  
Interesado (2)  
Archivo.  
MMS/sca



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

DR. **MARIO MOSVELI SALAS**  
DECANO (e)





**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES**

**RESOLUCIÓN N° D-1204-2017-CS/FDCS**

Cusco, 05 de mayo de 2017.

**EL DECANO DE LA FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO.**

Visto, el Exp. N° 717345, presentado por los bachilleres SAMUEL HUACAC QUISPE y YORDANO MAROCHO CONTRERAS, solicitando inscripción y nombramiento de Asesor para su plan de tesis colectivo adjunto;

**CONSIDERANDO**

Que, el desarrollo del Plan de Tesis requiere de un Profesor responsable, encargado de conducir y orientar a los graduandos en la consecución de su propósito;

Que, conforme se puede verificar en el expediente del visto, los recurrentes cumplen con presentar la Carta de Aceptación del Asesor LIC. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI, Profesor Auxiliar a TC del Departamento Académico de Arqueología;

Que, de acuerdo a lo establecido en el Art. 8° del Reglamento para optar al Título Profesional de Licenciado en Ciencias Sociales, el tema de tesis una vez aprobado y avalado por el Profesor Asesor, será inscrito en el Registro de Tesis de la Facultad;

Estando, a las consideraciones señaladas y a las atribuciones conferidas a este Decanato de conformidad a los dispositivos legales vigentes;

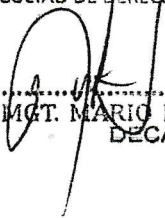
**RESUELVE**

**PRIMERO.- NOMBRAR** al LIC. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI, como Asesor del Plan de Tesis colectivo intitulado "MODELACIONES CEFÁLICAS EN EL PERIODO FORMATIVO: MATERIAL OSTEOLÓGICO DE BANDOJAN Y YUTHU - ANTA, CUSCO", presentado por los bachilleres SAMUEL HUACAC QUISPE y YORDANO MAROCHO CONTRERAS, para optar al Título Profesional de Licenciados en Arqueología.

**SEGUNDO.- DISPONER** la inscripción del plan de tesis referido, en el Registro de Tesis de la Facultad de Ciencias Sociales, con el N° 1085 -2017-FCS.

**TERCERO.- EL PROFESOR**, nombrado en el acápite anterior, deberá informar sobre el avance del trabajo de tesis antes señalado. **REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, UNASE A SUS ANTECEDENTES Y ARCHÍVESE.**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

  
.....  
MGT. MARIO MORVELI SALAS  
DECANO (e)

c.c.:  
- Asesor  
- Interesados(2)  
- File  
- Archivo  
Lac:





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

RESOLUCION N° 1567-CS-FDCS-UNSAAC

Cusco, 6 de Diciembre de 2017

EL DECANO DE LA FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

Visto, los expedientes: N° 738616 -738615, presentado por los **Bachilleres: HUACAC QUISPE, SAMUEL y MAROCHO CONTRERAS YORDANO**, solicitando **nombramiento de asesor externo** y:

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante el documento visto por los **Bachilleres: HUACAC QUISPE, SAMUEL y MAROCHO CONTRERAS YORDANO**, solicitan mediante una Carta del Asesor titular Lic. Alfredo Mormontoy Atayupanqui con resolución N° **D-1204-2017-CS/FDCS**, de la fecha 05 de Mayo del 2017 la aprobación de asesorar junto al **Co-asesor externo**, el **DR. JOSÉ ALFREDO ALTAMIRANO ENCISO** Profesor Principal de Arqueología de la UNFV con RNA: DA-1677, la tesis intitulado **"MODELACIONES CEFÁLICAS EN EL PERIODO FORMATIVO: MATERIAL OSTEOLÓGICO DE BANDOJAN Y YUTHU- ANTA, CUSCO"**.

Teniendo como antecedente más reciente de Co Asesor externo la tesis intitulada **"PALEOETNOBOTÁNICA DE MACORRESTROS EN CHUMO- SICUANI (DEL 600 AL 250 A. DE C.)"** presentado por las Bachilleres **Chipana Serrano Chamely y Pantoja Yopez, Nataly**, con **Resolucion N° D-371-2016-CS/FDCS** de fecha **16 de Mayo de 2016**, la misma que no generó ningún vinculo de carácter económico para la UNSAAC, por lo tanto el Co-Aseor Dr. Jose Altamirano Enciso tampoco no pedirá ningún pago a la Institucion.

Estando a las consideraciones señaladas y a las atribuciones conferidas a este Decanato de conformidad del reglamento académico y el Estatuto de la Institución y la Ley Universitaria.

**RESUELVE:**

**PRIMERO.- NOMBRAR** como **CO-ASESOR EXTERNO** al **DR. JOSÉ ALFREDO ALTAMIRANO ENCISO**, del trabajo de Tesis intitulado **"MODELACIONES CEFÁLICAS EN EL PERIODO FORMATIVO: MATERIAL OSTEOLÓGICO DE BANDOJAN Y YUTHU- ANTA, CUSCO"**, presentado por los Bachilleres: **HUACAC QUISPE, SAMUEL y MAROCHO CONTRERAS YORDANO**.

**SEGUNDO.- DEJAR SUBSISTENTE**, en sus demás extremos de la Resolución N° **D-1204-2017-CS/FDCS** materia de modificación.

**REGÍSTRESE, TRANSCRIBASE Y ARCHÍVESE.**

c.c.:  
Comisión revisora CU(2)  
Jurados (5)  
Sec. Docente  
File. (2)  
Interesado (2)  
Archivo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

**DR. MARIO MORVELI SALAS**  
DECANO (e)





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES**

**RESOLUCIÓN N° D-3322-EPA -2017-FDCS-UNSAAC.**

**Cusco, 5 de Diciembre de 2017**

**EL DECANO DE FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO:**

Visto, el expediente Nro. **171303-2017**, presentado por don (ña) **MAROCHO CONTRERAS, YORDANO** con código de matrícula **Nro. 093577**, egresado de la Escuela Profesional de Arqueología de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, solicitando ser declarado Apto para optar al título profesional de **LICENCIADO (A)** en Arqueología;

**CONSIDERANDO:**

Que, la Comisión de revisión y calificación de Expedientes de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Arqueología, conformada por los Docentes, **PRESIDENTE: Mgt. GLADYS LAGOS AEDO e INTEGRANTES Lic. EDITH C. MERCADO RODRIGUEZ y Lic. M. JULINHO ZAPATA RODRIGUEZ**, quienes alcanzan a este Despacho el **Dictamen Nro. 13-CAREGT-EPA-2017**, emitido con fecha **24 de Noviembre del 2017**, sobre la conformidad del expediente organizado por el interesado (a);

Que, el (a) recurrente cumple con los requisitos exigidos en el **Art. 2° del Reglamento de Grados y Títulos** dispuesto en la Resolución Nro. **CU-0220-2017, inciso 4°**; para optar al Título Profesional de **Licenciado (a) en Arqueología**;

Estando, a las consideraciones señaladas y a las atribuciones que la **Ley Universitaria 30220** y el Estatuto Universitario le confieren a este Decanato;

**RESUELVE:**

**PRIMERO.- DECLARAR APTA**, a don (ña) Bach **MAROCHO CONTRERAS, YORDANO**, con Código de matrícula **Nro. 093577**, para que pueda optar al Título Profesional de **LICENCIADO (A) EN ARQUEOLOGIA**, en la modalidad de Tesis Universitaria;

**SEGUNDO.- ENCARGAR**, el cumplimiento de la presente Resolución a la Dirección de la Escuela Profesional de Arqueología.

**REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.**

c.c.  
Interesado (a)  
EPAR  
FILE.- Archivo.-  
MMS/sca.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

**DR. MARIO MORVELI SALAS**  
DECANO (e)





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES**

**RESOLUCIÓN N°D-3321-EPA -2017-FDCS-UNSAAC.**

**Cusco, 5 de Diciembre de 2017**

**EL DECANO DE FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO:**

Visto, el expediente Nro. **171304-2017**, presentado por don (ña) **HUACAC QUISPE, SAMUEL** con código de matrícula **Nro. 093571**, egresado de la Escuela Profesional de Arqueología de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, quien solicita ser declarado Apto para optar al **Título Profesional de LICENCIADO (A) en Arqueología**;

**CONSIDERANDO:**

Que, la Comisión de revisión y calificación de Expedientes de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Arqueología, conformada por los Docentes, **PRESIDENTE: Mgt. GLADYS LAGOS AEDO** e **INTEGRANTES Lic. EDITH C. MERCADO RODRIGUEZ** y **Lic. M. JULINHO ZAPATA RODRIGUEZ**, quienes alcanzan a este Despacho el **Dictamen Nro. 14-CAREGT-EPA-2017**, emitido con fecha **24 de Noviembre del 2017**, sobre la conformidad del expediente organizado por el interesado (a);

Que, el (a) recurrente cumple con los requisitos exigidos en el **Art. 2° del Reglamento de Grados y Títulos** dispuesto en la Resolución Nro. **CU-0220-2017**, inciso **4°**; para optar al **Título Profesional de Licenciado (a) en Arqueología**;

Estando, a las consideraciones señaladas y a las atribuciones que la **Ley Universitaria 30220** y el Estatuto Universitario le confieren a este Decanato;

**RESUELVE:**

**PRIMERO.- DECLARAR APTA**, a don (ña) Bach **HUACAC QUISPE, SAMUEL**, con Código de matrícula **Nro. 093571**, egresado de la Escuela Profesional de Arqueología de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, para que pueda optar al **Título Profesional de LICENCIADO (A) EN ARQUEOLOGIA**, en la modalidad de Tesis Universitaria;

**SEGUNDO.- ENCARGAR**, el cumplimiento de la presente Resolución a la Dirección de la Escuela Profesional de Arqueología.

**REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVASE.**

c.c.  
Interesado (a)  
EPAR  
FILE.- Archivo.-  
MMS/sca.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

**DR. MARIO MORVELI SALAS**  
DECANO (e)

Cusco, 03 de enero del 2017

Sr. Samuel Huacac Quispe  
Sr. Yordano Marocho Contreras

Ciudad

**Asunto:** Autorización para el uso de material osteológico del Proyecto de Investigación Arqueológica Bandojan 2013.

**Referencia:** Solicitud 02 de autorización de material arqueológico

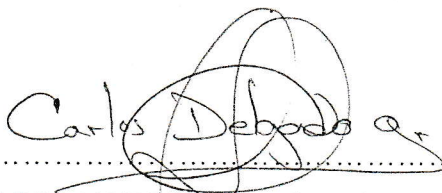
De mi mayor consideración:

Previo un cordial saludo, me dirijo a Uds., con la finalidad de responder al documento de la referencia, por el cual, solicitan el uso de material arqueológico óseo de los entierros procedentes del proyecto de investigación Arqueológico Bandojan 2013, con Resolución Directoral N° 155-2014-DGPA-VMPCIC/MC.

Como director del proyecto de investigación Arqueológica y estando los restos óseos en calidad de custodia, dados por la Dirección Regional de Cultura de Cusco, bajo mi responsabilidad, autorizo el uso de material arqueológico para la tesis de Arqueología de los egresados Samuel Huacac Quispe y Yordano Marocho Contreras.

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para expresarles las consideraciones de mi estima y deferencia personal.

Atentamente.



ARQLO. CARLOS MAURICIO DELGADO GONZALEZ

DNI N° 23864911



Cusco, 03 de noviembre del 2016

Sr. Samuel Huacac Quispe  
Sr. Yordano Marocho Contreras

Ciudad

**Asunto:** Autorización para el uso de material osteológico del Proyecto de Investigación Arqueológica Yuthu temporada 2006 y 2007.

**Referencia:** Solicitud 01 de autorización de material arqueológico

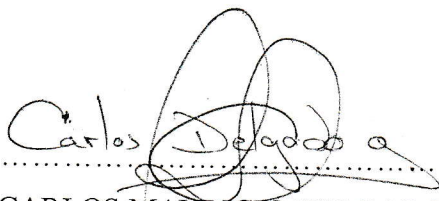
De mi mayor consideración:

Previo un cordial saludo, me dirijo a Uds., con la finalidad de responder al documento de la referencia, por el cual, solicitan el uso de material arqueológico óseo de los entierros procedentes del proyecto de investigación Arqueológico Yuthu 2006 y 2007, con resolución Directoral N° 695/INC del 07 de junio del 2007.

Como director del proyecto de investigación Arqueológica y estando los restos óseos en calidad de custodia, dados por la Dirección Regional de Cultura de Cusco, bajo mi responsabilidad, autorizo el uso de material arqueológico para la tesis de Arqueología de los egresados Samuel Huacac Quispe y Yordano Marocho Contreras.

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para expresarles las consideraciones de mi estima y deferencia personal.

Atentamente.



ARQLO. CARLOS MAURICIO DELGADO GONZALEZ

DNI N° 23864911

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA**



**ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL  
PERIODO FORMATIVO TARDÍO: SITIOS BANDOJAN Y YUTHU,  
ANTA - CUSCO**

**TESIS PRESENTADO POR LOS BACHILLERES EN  
ARQUEOLOGÍA:**

) HUACAC QUISPE, SAMUEL  
) MAROCHO CONTRERAS, YORDANO

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE: LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA

ASESORES:

**Asesor: Lic. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI (UNSAAC)  
Co-Asesor: Dr. ALFREDO J. ALTAMIRANO ENCISO (UNMSM)**

**CUSCO - PERÚ**

**2018**



## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a todas aquellas personas que nos condujeron y acompañaron en nuestra vida personal y académica:

A los catedráticos de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Escuela Profesional de Arqueología; por sus enseñanzas brindadas durante nuestra vida universitaria: Mgt. Patricia M. Arroyo Abarca, Lic. Rosa Alicia Quirita Huaracha, Lic. Edith C. Mercado Rodríguez, Mgt. Gladys Lagos Aedo, Lic. José Luis Tovar Cayo, Lic. Julihno M. Zapata Rodríguez Mgt. Alfredo Candía Gómez, Lic. Joe Castro Salazar y al Lic. John Apaza Huamani.

Al Lic. Alfredo Mormontoy Atayupanqui, por su asesoramiento y enseñanza dentro y fuera de las aulas universitarias; quien dispuso su tiempo y nos apoyó, alentó, y corrigió en todo el proceso de la elaboración y ejecución de la presente investigación hasta su culminación.

Al Dr. José Alfredo Altamirano Enciso, especialista en Bioarqueología y Antropología Forense, docente de la Universidad Mayor de San Marcos, quien desde que lo escogimos como co-asesor, logró transmitirnos sus sabias enseñanzas, guía y asesoramiento en todo momento en el desarrollo de esta investigación científica. En un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentales para la concreción de este trabajo.

Nuestra gratitud ilimitada, al Lic. Carlos Mauricio Delgado Gonzales, quien nos facilitó el material osteológico de ambos sitios arqueológicos. Su apoyo constante, su recomendación y su amistad fueron pieza clave para el desarrollo de este trabajo de investigación.

Al médico cirujano Alexander Estrada Marocho, por sus visitas al gabinete, quien con su experiencia como médico, nos brindó un apoyo constante.

Finalmente a todas aquellas personas que nos apoyaron en el desarrollo de esta investigación, nuestra gratitud.

**Dedicado:**

*A Dios. Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor. A mis padres **Guillermo Huacac F. y Dora Quispe H.** Por haberme apoyado en todo momento, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor. A mis hermanos **Yeni, José y Ángel** a mis tíos **Francisco y Augusto, Cruz Farfán** por ser ejemplo de superación.*

*A mi amada esposa **Nathaly**, por su cariño, apoyo y ánimo que me brinda día a día para alcanzar nuevas metas. A mis adorados hijos **Néstor y Mateo**, a quienes siempre cuidaré para verlos hechos personas capaces y que puedan valerse por sí mismos.*



**Samuel Huacac Quispe**



## DEDICATORIA



*Por todas sus enseñanzas, su cariño, su coraje y su inmenso amor, a mi madre querida Francisca Contreras Huamani, quien siempre confió y me guió en el camino de la vida y hoy es un sueño cumplido para los dos.*

*A mi padre David y hermano Arnold por su apoyo y confianza depositada, ambos pilares fundamentales de mi vida.*

*A mi esposa Angelica por sus consejos, su paciencia y su amor.*

*A Yordan Yadir, mi hijo querido que viene camino a este mundo, su amor invade mi alma y me motiva a seguir superándome.*

Yordano Marocho Contreras

## **PRESENTACIÓN**

El presente trabajo de investigación intitulado: **ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUO DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO: SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO**, tiene la finalidad de cumplir con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Antonio Abad del Cusco, para optar al título profesional de Licenciado en Arqueología.

El desarrollo de la civilización humana fue largo y de constantes cambios, el hombre desde épocas pretéritas realizó todo tipo de manifestaciones culturales y hoy muchos investigadores de las Ciencias Sociales, como los arqueólogos nos ocupamos de su estudio, asimismo, es necesario estudiar al hombre que realizó dichas actividades culturales. Esta investigación se da desde el punto de vista de la arqueología, con el apoyo de la Antropología Física que hoy es más conocida como Bioarqueología. El trabajo multidisciplinario fue necesario para una mejor visión y análisis del material osteológico.

La presente investigación Bioarqueológica es el resultado del análisis realizado al material óseo humano proveniente de dos sitios arqueológicos Bandojan y Yuthu, ambos de la provincia de Anta (pampa de Anta), cronológicamente ubicados dentro del periodo Formativo Tardío. La investigación tiene como base fundamental la cualificación y cuantificación de los tipos de deformaciones craneanas, traumatismos craneales y post craneales, además de la identificación de algunas paleopatologías evidenciadas a nivel macroscópico.



## INTRODUCCIÓN

La investigación “ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO: SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO” tuvo como finalidad conocer más acerca de los individuos que habitaron la pampa de Anta en el periodo Formativo, específicamente el Formativo Tardío (500 a.C. – 200 d.C.) desde el punto de vista bioarqueológico. Estudio que se realizó a través del análisis de 21 individuos provenientes de ambos sitios arqueológicos, 12 individuos de Bandojan y 9 individuos de Yuthu. El desarrollo de la presente tesis contiene 7 capítulos.

**Capítulo I.-** Se ocupa de los aspectos generales referidos a los sitios materia de la presente investigación, su localización, vías de acceso, límites, geología, clima y recursos naturales (flora y fauna).

**Capítulo II.-** Referido a la formulación de problemas, justificación y objetivos de la investigación.

**Capítulo III.-** En este capítulo se desarrolló los antecedentes arqueológicos que comprenden trabajos realizados en el valle del Cusco para el periodo Formativo y en los sitios materia de estudio. El marco teórico concierne estudios bioarqueológicos respecto a investigaciones sobre deformaciones craneanas (tipos) y violencia interpersonal. En la base teórica desarrollamos el enfoque bioarqueológico y respecto al contexto funerario. Las hipótesis y el marco conceptual forman parte de este capítulo.

**Capítulo IV.-** Contiene la metodología y técnicas de investigación, utilizando el enfoque cualitativo. El método manejado fue el inductivo (de lo particular a lo general). El tipo de investigación fue el descriptivo y correlacional. Dentro de los métodos para la obtención de datos el método paleopatológico, métodos de estimación de edad a partir del cráneo y la dentadura, método de estimación de género a partir del cráneo y esqueleto post-craneal (pelvis y huesos largos) fueron necesarios. Para el proceso de investigación

bioarqueológica se necesitó de las técnicas de laboratorio y gabinete como la observación, el reconocimiento e identificación, la restauración, el registro escrito, la medición y el registro fotográfico. Dentro del trabajo de gabinete se tomó criterios de verificación del material, criterios de inclusión y exclusión, además de la identificación y cualificación del material osteológico.

**Capítulo V.-** Corresponde a la descripción de los contextos funerarios de los sitios arqueológicos de Bandojan temporada 2013 y Yuthu temporadas 2006 y 2007. Los individuos seleccionados para el análisis fueron aquellos que tienen el cráneo y parte o la totalidad del post cráneo.

**Capítulo VI. -** Referido al análisis bioarqueológico, se analizó 21 individuos de ambos sitios arqueológicos, distinguiéndose 2 tipos de deformaciones craneanas, traumatismos craneales y post-craneales y algunas paleopatologías como: hiperostosis porótica, caries, reducción alveolar, osteofitosis “pico de loro”, tuberculosis e hipervascularización, además se describió algunos caracteres epigenéticos. También se desarrolló diferentes distribuciones de frecuencias, donde los individuos fueron subdivididos por género y edad, obteniéndose porcentajes de tipos de deformaciones craneanas y traumatismos.

**Capítulo VII.-** La discusión, tomó en consideración tres puntos importantes: la deformación craneana de los individuos de Bandojan y Yuthu, la violencia interpersonal que se dio en el Formativo Tardío en la pampa de Anta y finalmente las paleopatologías que padecieron estos individuos. Toda esta información fue concatenada con las distribuciones de frecuencias, además de ser fundamentada con algunos libros y artículos científicos.



## **Resumen**

*El presente trabajo está basado en el análisis del material osteológico, proveniente de los sitios arqueológicos de Bandojan (12 individuos) y Yuthu (09 individuos), pertenecientes al periodo Formativo Tardío de la pampa de Anta. Esta investigación se dio desde el punto de vista de la bioarqueología, parámetro dentro de las deformaciones craneanas, los traumatismos craneales y post-craneales y algunas paleopatologías.*

*La deformación craneana fue una práctica mediante el cual se altera la forma del cráneo a través de la instalación de aparatos deformadores como son cunas para obtener la deformación craneana del tipo tabular erecto y tablas libres con vendas donde se obtenía la deformación craneana del tipo tabular oblicuo, estas prácticas se hacían a los bebés en los primeros años de vida. La violencia interpersonal, estuvo presente en los sitios de Bandojan y Yuthu, esto evidenciado por los traumatismos ante y perimortem que se localizaron principalmente en el área del cráneo. También se identificaron y describieron algunas paleopatologías como la hiperostosis porotica, la osteofitosis, la tuberculosis y la hipervascularización que estuvieron relacionados con su alimentación y estilo de vida. Finalmente se identificaron y describieron algunos rasgos epigenéticos, los cuales son rasgos consanguíneos.*

*Palabras clave: Yuthu, Bandojan, Anta, periodo Formativo Tardío, deformación craneana, traumatismos y paleopatologías.*

## ***Abstract***

*This investigation is based on the analysis of the osteological material coming from two archaeological sites, Bandojan (12 individual buried) and Yuthu (09 individual buried), belonging of late Formative period in the Pampa de Anta. This investigation was given from the point of view of the bioarqueology, parametrated within the cranial deformation, the cranial and post-cranial traumatismos and some paleopathologies.*

*Cranial deformation was a practice by the which the shape of the skull is altered through the installation of deforming devices such as cradleboard this used to get the cranial deformation of the tabular erect type and some wood pieces with bandages to get the cranial deformation of the tabular oblique type. It was practiced with the babies in the first year of life. Interpersonal violence was present in Bandojan and Yuthu sites, as evidenced by the ante and perimortem traumatismos that were located mainly in the skull area. Also, some paleopathologies were identified and describe such as porotic hiperostosis, osteophytosis, tuberculosis and hipervascularization. The paleopathologies are related to their diet and lifestyle. Finally, some epigenetic features which consanguineous traits, were identified and described.*

*Key words: Yuthu, Bandojan, Anta, Late Formative period, craneal deformation, traumatismos and paleopathologies.*

## SUMARIO

**AGRADECIMIENTO**

**DEDICATORIA**

**PRESENTACIÓN**

**INTRODUCCIÓN**

**RESUMEN**

## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES DE LA ZONA DE ESTUDIO

1.1 LOCALIZACIÓN.....	1
1.1.1 Ubicación Geográfica.....	1
1.1.2 Accesos.....	1
1.2 CLIMA.....	2
1.3 GEOLOGÍA DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	3
1.3.1 Geología de Anta.....	3
1.3.1.1 <i>Formación Anta</i> .....	3
1.3.1.2 <i>Formación Chincheros</i> .....	3
1.3.1.3 <i>Formación San Sebastián</i> .....	4
1.4 GEOMORFOLOGÍA DE ANTA.....	4
1.4.1 Depresión de Anta.....	4
1.4.2 Pampa de Piuray-Maras.....	5
1.5 HIDROGRAFÍA.....	5
1.5.1 Red Hidrográfica.....	6
1.5.1.1 <i>Subsistema del Vilcanota</i> .....	6
1.6 ZONAS DE VIDA.....	6
1.6.1 Bosque Húmedo - Montano Subtropical (BH-MS).....	6
1.6.2 Páramo muy Húmedo Subalpino Subtropical (PMH-SAS).....	7
1.7 FLORA Y FAUNA.....	7
1.7.1 Flora.....	7
1.7.2 Fauna.....	10



## **CAPÍTULO II**

### **PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
2.1.1 Problema General.....	15
2.1.2 Problemas Específicos.....	15
2.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
2.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
2.3.1 Objetivo General.....	16
2.3.2 Objetivos Específicos.....	16

## **CAPÍTULO III**

### **ANTECEDENTES, MARCO TEÓRICO, HIPÓTESIS Y MARCO CONCEPTUAL**

REFERENCIAS ACERCA DE LAS DEFORMACIONES CRANEANAS EN LAS CRÓNICAS DE LOS SIGLOS XVI Y XVII.....	17
3.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
3.1.1 Antecedentes Arqueológicos.....	20
3.1.1.1 <i>Formativo Tardío en el valle del Cusco</i> .....	20
3.1.1.2 <i>Antecedentes Arqueológicos de Bandojan</i> .....	21
3.1.1.3 <i>Antecedentes Arqueológicos de Yuthu</i> .....	24
3.2 MARCO TEÓRICO.....	26
3.2.1 Deformación craneana.....	26
3.2.2 Violencia interpersonal.....	33
3.3 BASE TEÓRICA.....	38
3.3.1 Enfoque Bioarqueológico.....	38
3.3.2 Contexto Funerario.....	39
3.4 HIPÓTESIS.....	42
3.4.1 Hipótesis General.....	42
3.4.2 Hipótesis Específicos.....	42
3.5 MARCO CONCEPTUAL.....	42

## CAPÍTULO IV

### METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

4.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
4.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
4.3 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	48
4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	49
4.4.1 Población de Estudio.....	49
4.4.2 Tipo de Muestra.....	49
4.5 MÉTODOS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS.....	49
4.5.1 Método Paleopatológico.....	49
4.5.2 Métodos de Estimación de la Edad.....	51
4.5.3 Métodos de Estimación del Género.....	54
4.6 TÉCNICAS.....	58
4.6.1 Observación.....	58
4.6.2 Reconocimiento e Identificación.....	59
4.6.3 Restauración.....	59
4.6.4 Registro Escrito.....	59
4.6.5 Medición.....	59
4.6.6 Registro Fotográfico.....	60
4.6.7 Comparación.....	60
4.7 TRABAJO EN GABINETE.....	60
4.7.1 Verificación del Material Osteológico.....	60
4.7.1.1 <i>Criterio de Inclusión</i> .....	61
4.7.1.2 <i>Criterio de Exclusión</i> .....	61
4.7.2 Identificación y Cuantificación del Material Osteológico.....	61
4.7.3 Análisis del Material Osteológico (Craneal Y Post-Craneal).....	61

## CAPÍTULO V

### DESCRIPCIÓN DE LOS CONTEXTOS FUNERARIOS DE BANDOJAN Y YUTHU

5.1 PROCEDENCIA DEL MATERIAL DE ESTUDIO.....	63
5.2 UNIDADES DE EXCAVACIÓN.....	63
5.2.1 Sitio Arqueológico de Bandojan.....	63
5.2.1.1 <i>Unidad de Excavación 1</i> .....	63
5.2.1.2 <i>Unidad de Excavación 2</i> .....	63
5.2.2 Sitio Arqueológico de Yuthu.....	64
5.2.2.1 <i>Unidad de Excavación A (Temporada 2006)</i> .....	64
5.2.2.2 <i>Unidad de Excavación D (Temporada 2007)</i> .....	64
5.3 DESCRIPCIÓN DE LOS CONTEXTOS FUNERARIOS.....	66
5.3.1 Sitio Arqueológico de Bandojan.....	66
5.3.2 Sitio Arqueológico de Yuthu.....	76

## CAPÍTULO VI

### ANÁLISIS Y RESULTADOS DEL MATERIAL ÓSEO HUMANO DE BANDOJAN Y YUTHU

6.1 ANÁLISIS DE MATERIAL OSTEOLÓGICO.....	86
6.1.1.- BANDOJAN.....	86
6.1.2.- YUTHU.....	117
6.2 RESULTADOS.....	143
6.2.1 Perfil Demográfico.....	146
6.2.1.1 <i>Bandojan</i> .....	146
A.- <i>Edad</i> .....	146
B.- <i>Género</i> .....	147
6.2.1.2 <i>Yuthu</i> .....	148
A.- <i>Edad</i> .....	148
B.- <i>Género</i> .....	149
6.2.2 Perfil Bioarqueológico.....	150
6.2.2.1 <i>Bandojan</i> .....	150
A.- <i>Deformación Craneana</i> .....	150
B.- <i>Traumatismos</i> .....	151
C.- <i>Traumatismo por el Caso de Género</i> .....	152



6.2.2.2 <i>Yuthu</i> .....	153
A.- <i>Deformación Craneana</i> .....	153
B.- <i>Traumatismos</i> .....	154
C.- <i>Traumatismo por el Caso de Género</i> .....	155
6.2.3 Tipos de deformaciones craneanas de Bandojan y Yuthu.....	156

## **CAPÍTULO VII**

### **DISCUSIÓN**

7.1 DEFORMACIÓN CRANEANA .....	159
7.2 VIOLENCIA.....	166
7.3 PALEOPATOLOGÍAS.....	169

### **CONCLUSIONES**

### **RECOMENDACIONES**

### **REFERENCIAS**

### **GLOSARIO**

### **ANEXOS:**

#### **ANEXO 1 FOTOGRAFÍAS**

#### **ANEXO 2 FICHAS DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO**

#### **ANEXO 3 PLANOS**

## ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS, FOTOGRAFÍAS Y PLANOS

### FIGURAS

Figura 1.1- Mapa topográfico de ubicación de los sitios arqueológicos.....	2
Figura 3. 1.- Primer nivel de ocupación Formativa, (Delgado, 2014, p.26).....	22
Figura 3. 2.- Unidad D, disposición de algunos entierros hallados en Yuthu.....	26
Figura 3. 3.- Tipos de deformación craneana (Munizaga, 1987, p.118).....	27
Figura 3. 4.- Artefactos utilizados para realizar varios tipos de deformación craneana...29	
Figura 3. 5.- Cráneos con deformación craneana de Pacatnamu (Verano, 1997, p. 193)..31	
Figura 3. 6.- Contexto funerario hallado en las excavaciones de Marcavalle 2013.....	34
Figura 3. 7.- Traumatismos <i>antemortem</i> en Puémape Salinar (Pezo, 2010, p.232).....	36
Figura 4. 1.- Tabla de erupción dental de Schour y Massler (1941).....	55
Figura 4. 2.- Características principales para la determinación del sexo.....	56
Figura 4. 3.-Regla empírica para determinar el sexo.....	57
Figura 4. 4.- Característica para la determinación del sexo en la pelvis.....	58
Figura 5. 1.- Unidad A. construcciones tempranas (Yuthu).....	65
Figura 5. 2.- Bandojan, Contexto Funerario 1 (CFB-1).....	67
Figura 5. 3.- Bandojan, Contexto Funerario 1 (CFB-1), individuo 5.....	68
Figura 5. 4.- Bandojan, Contexto Funerario 2 (CFB-2).....	69
Figura 5. 5.- Bandojan, Contexto Funerario 3 (CFB-3).....	70
Figura 5. 6.- Bandojan, Contexto Funerario 5 (CFB-5).....	71
Figura 5. 7.- Bandojan, Contexto Funerario 6 (CFB-6).....	71
Figura 5. 8.- Bandojan, Contexto Funerario 7 (CFB-7).....	72
Figura 5. 9.- Bandojan, Contexto Funerario 9 (CFB-9).....	73
Figura 5. 10.- Bandojan, Contexto Funerario 10 (CFB-10).....	74
Figura 5. 11.- Bandojan, Contexto Funerario 11 (CFB-11).....	75
Figura 5. 12. - Yuthu, Contexto Funerario 1 (CFY-1) individuos IY-6, IY-7.....	76
Figura 5. 13.- Yuthu, Contexto Funerario 2 (CFY-2).....	77
Figura 5. 14.- Yuthu, Contexto Funerario 5 (CFY-5).....	78
Figura 5. 15.- Yuthu, CFY-5 (Davis & Delgado, 2009, p.368). ....	79
Figura 5. 16.- Yuthu, Contexto Funerario 8 (CFY-8) .....	80
Figura 5. 17.- Yuthu, Contexto Funerario 12 (CFY-12).....	81

Figura 5. 18.- Yuthu, Contexto Funerario 13 (CFY-13).....	82
Figura 5. 19.- Yuthu, Contexto Funerario 15 (CFY-15).....	83
Figura 5. 20.- Yuthu, Contexto Funerario 16 (CFY-16).....	84
Figura 5. 21.- Yuthu, CFY-16.....	84
Figura 6. 1.- CFB-1, 15 Individuos inhumados .....	86
Figura 6. 2.- IB-1, Norma superior del cráneo.....	87
Figura 6. 3.- IB-1, Vista lateral derecha de la mandíbula.....	88
Figura 6. 4.- IB-6, Norma superior del cráneo.....	89
Figura 6. 5.- IB-6 Hueso occipital, exhibe una hendidura suprainiana .....	90
Figura 6. 6.- IB-6, Norma anterior del cráneo , evidencia fractura del hueso nasal.....	91
Figura 6. 7.- IB- 6, Se observa un aplanamiento de una costilla.....	92
Figura 6. 8.- IB- 6, Fémur con bastante porosidad.....	92
Figura 6. 9.- IB-8, Norma superior del cráneo.....	93
Figura 6. 10.- IB- 8, Evidencia huellas de tipo epigenético.....	94
Figura 6. 11.- IB- 11, Fractura de nariz e hiperostosis porótica.....	95
Figura 6. 12.- CFB-2, Norma superior cráneo.....	96
Figura 6. 13.- CFB-2, Norma anterior cráneo, hendidura en el parietal derecho.....	97
Figura 6. 14.- CFB-2, Los dientes presentan reducción alveolar severa.....	98
Figura 6. 15.- CFB-2, Presenta hipervascularización en el fémur.....	98
Figura 6. 16.- CFB-3, Norma superior del cráneo.....	99
Figura 6. 17.- CFB-3, Presenta severos desgastes en los dientes.....	100
Figura 6. 18.- CFB-5, Norma superior del cráneo.....	101
Figura 6. 19.- CFB-5, Traumatismo de forma triangular en el parietal izquierdo.....	102
Figura 6. 20.- CFB-5, Las pelvis (Íleon) exponen áreas rugosas.....	102
Figura 6. 21.- CFB-6, Neonato (cráneo) evidencia metopismo en el frontal .....	103
Figura 6. 22.- CFB-6, El occipital presenta erosión por agua.....	103
Figura 6. 23.- CFB-7, Cráneo con deformación craneana del tipo tabular erecto .....	104
Figura 6. 24.- CFB-7, Presenta coágulos de sangre en la parte interna del cráneo.....	105
Figura 6. 25.-CFB-7, Dientes con caries y reducción alveolar.....	106
Figura 6. 26.- CFB-7, Presenta osteofitosis o “pico de loro” en 3 vértebras.....	107
Figura 6. 27.- CFB-7, Presenta fractura <i>antemortem</i> osificada de la tibia derecha.....	108
Figura 6. 28.- CFB-9, Cráneo con deformación craneana tabular erecta.....	109
Figura 6.29.- CFB-9, Trauma <i>perimortem</i> en el temporal izquierdo.....	110



Figura 6.30.- CFB-9, El esplacnocráneo con severos traumas <i>perimortem</i> .....	110
Figura 6. 31.- CFB-9, Las vértebras lumbares exhiben osteofitosis.....	111
Figura 6. 32.- CFB-9 El sacro tiene diversas porosidades en la cara ventral.....	112
Figura 6. 33.- CFB-10, El cráneo presenta deformación craneana tabular erecto.....	113
Figura 6. 34.- CFB-10, Exhibe hiperóstosis porótica (criba orbitalia).....	114
Figura 6. 35.- CFB-11, Expone un ligero traumatismo en el frontal.....	114
Figura 6. 36.- CFB-11, Traumatismo en parietal izquierdo.....	115
Figura 6. 37.- CFB-11, Orbita ocular derecha con criba orbitalia .....	115
Figura 6. 38.- CFB-11, Presenta en el occipital, hiperostosis porótica.....	116
Figura 6. 39.- CFB-11, Cara superior de la mandíbula fracturada <i>postmortem</i> .....	117
Figura 6. 40.- IY-6, Norma superior cráneo.....	118
Figura 6. 41.- IY-6, Norma anterior (tiene un severo traumatismo nasal).....	119
Figura 6. 42.- IY-6, En el occipital se ve los huesos wormianos .....	120
Figura 6. 43.- IY-6, Criba orbitalia en la órbita derecha.....	120
Figura 6. 44.- IY-6- Hipervascularización del fémur izquierdo.....	121
Figura 6. 45.- IY-7 Norma superior del cráneo.....	122
Figura 6. 46.- ECY-7- El primer diente incisivo inferior derecho.....	122
Figura 6. 47.- CFY-2, Norma superior del cráneo.....	123
Figura 6. 48.- CFY-2, Norma anterior del cráneo.....	124
Figura 6. 49.- CFY-2, Presenta tres huesos wormianos en la sutura lambdática.....	125
Figura 6. 50.- CFY-2, Vértebras torácicas con tuberculosis o Mal de Pott.....	125
Figura 6. 51.- CFY-2, Crecimiento de osteofitosis.....	126
Figura 6. 52.- CFY-2, Lesión por tuberculosis vertebral.....	126
Figura 6. 53.- CFY-2, Desgaste de la apófisis articular superior del sacro.....	127
Figura 6. 54.- CFY-5, Individuo con deformación craneana tabular erecto.....	128
Figura 6. 55.- CFY-5, Osteofitosis en la cuarta y la quinta vértebra lumbar.....	129
Figura 6. 56.- CFY-8, Norma superior del cráneo.....	130
Figura 6. 57.- CFY-8, Vista posterior, occipital evidencia posible traumatismo.....	131
Figura 6. 58.- CFY-8, Mandíbula con desgastes dentarios y reducción alveolar.....	131
Figura 6. 59.- CFY-8, Vértebras lumbares con osteofitosis .....	132
Figura 6. 60.- CFY-8, Presentan 7 callosidades en el sulcus pre auricular.....	132
Figura 6. 61.- CFY-12, Norma superior cráneo.....	133
Figura 6. 62.- CFY-12, Cara interna del cráneo presenta coágulos sanguíneos.....	133
Figura 6. 63.- CFY-12, Las vértebras L2 y L4 tienen osteofitosis.....	134

Figura 6. 64.- CFY-12, La vértebra L5 presente el cuerpo vertebral muy destruido.....	134
Figura 6. 65.- CFY-12, La tibia derecha tiene una severa fractura osificada.....	135
Figura 6. 66.- CFY-13, Norma superior del cráneo.....	136
Figura 6. 67.- CFY-13 En la cara interna del cráneo presenta coágulos.....	137
Figura 6. 68.- CFY-15, Norma superior del cráneo.....	138
Figura 6. 69.- CFY-15, El esternón, evidencia que esta fusionado.....	139
Figura 6. 70.- CFY-15, Rotula derecha presenta una fractura.....	140
Figura 6. 71.- CFY-16, Norma superior del cráneo.....	141
Figura 6. 72.- CFY-16, La mandíbula tiene fuerte desgaste dentario.....	141
Figura 6. 73.- CFY-16, Exhibe anquilosamiento vértebras L3 y L4.....	142
Figura 6. 74.- Distribución de los entierros según los sitios y tipos de contexto.....	143
Figura 6. 75.- Histograma de edad de la población de Bandojan.....	146
Figura 6. 76.- Histograma de género de la población de Bandojan.....	147
Figura 6. 77.- Histograma de edad de la población de Yuthu.....	148
Figura 6. 78.- Histograma según el género de la población de Yuthu.....	149
Figura 6. 79.- Histograma según la deformación craneana de Bandojan.....	150
Figura 6. 80.- Histograma según la ubicación de los traumatismos en Bandojan.....	151
Figura 6. 81.- Histograma de traumatismos del género masculino de Bandojan.....	152
Figura 6. 82.- Histograma de traumatismos del género femenino de Bandojan .....	152
Figura 6. 83.- Histograma según la deformación craneana de Yuthu.....	153
Figura 6. 84.- Histograma según traumatismos en Yuthu.....	154
Figura 6. 85.- Histograma de traumatismos del género masculino de Yuthu .....	155
Figura 6.86.- Histograma de traumatismos del género femenino de Yuthu.....	155
Figura 6.87.- Tipología de las deformaciones craneanas de Bandojan y Yuthu.....	157
Figura 7.1.- Indicadores específicos de la deformación craneana.....	160
Figura 7.2.- Reconstrucción de la deformación craneana tabular erecta según Weiss....	161
Figura 7.3.- Norma posterior, cráneo sin deformación craneana .....	163
Figura 7.4.- Norma posterior, cráneo con deformación craneana.....	163
Figura 7.5.- Deformación craneana tabular erecta de Bandojan .....	165
Figura 7.6.- Deformación craneana tabular oblicua de Yuthu .....	166

## TABLAS

Tabla 3. 1.- Fechados radiocarbónicos de Bandojan .....	23
---	----

Tabla 3. 2.- Fechados radiocarbónicos de Yuthu .....	25
Tabla 3. 3.- Estilos de modificación craneana (O'Brien & Sanzatenea, 2002).....	30
Tabla 4. 1.- Estadios del desarrollo de la teoría en paleopatología.....	50
Tabla 4. 2.- Clasificación de la edad según Buikstra y Ubelaker .....	51
Tabla 4. 3.- Estadios de obliteración de las suturas craneanas.....	54
Tabla 5.1.- Distribución de contextos funerarios de Bandojan y Yuthu.....	66
Tabla 6. 1.- Distribución del total de individuos que evidencia material craneal y post craneal y post craneal en los sitios arqueológicos de Bandojan y Yuthu.....	85
Tabla 6. 2.- Matriz de datos del material osteológico de Bandojan.....	144
Tabla 6. 3.- Matriz de datos del material osteológico de Yuthu.....	145
Tabla 6. 4.- Frecuencia según edad (Bandojan).....	146
Tabla 6. 5.- Frecuencia según el género (Bandojan).....	147
Tabla 6. 6.- Frecuencia según edad (Yuthu).....	148
Tabla 6. 7.- Frecuencia según el género (Yuthu).....	149
Tabla 6. 8.- Frecuencia según el tipo de deformación craneana (Bandojan).....	150
Tabla 6. 9.- Frecuencia según traumatismos craneales y post craneales (Bandojan).....	151
Tabla 6. 10.- Frecuencia de traumatismos para el género masculino (Bandojan).....	152
Tabla 6. 11.- Frecuencia de traumatismos para el género femenino (Bandojan).....	152
Tabla 6. 12.- Frecuencia según el tipo de deformación craneana (Yuthu).....	153
Tabla 6.13.- Frecuencia de traumatismos (Yuthu).....	154
Tabla 6.14.- Frecuencia de traumatismos para el género masculino (Yuthu).....	155
Tabla 6.15.- Frecuencia de traumatismos para el género femenino (Yuthu).....	155
Tabla 7.1.- Frecuencia de deformaciones craneanas en Bandojan y Yuthu.....	165
 <b>FOTOGRAFÍAS</b>	
Fotografía 01.- Salida de campo al sitio arqueológico de Bandojan.....	195
Fotografía 02.- Salida de campo al sitio arqueológico de Yuthu.....	195
Fotografía 03.- Sitio arqueológico de Bandojan. Estado actual.....	196
Fotografía 04.- Trabajo de gabinete material, osteológico Bandojan.....	196



Fotografía 05.-Análisis bioarqueológico de material osteológico de Bandojan.....	197
Fotografía 06.-Identificación de posición.....	197
Fotografía 07.-Proceso de restauración de los cráneos.....	198
Fotografía 08.-Discusión del material osteológico de Bandojan.....	198
Fotografía 09.-Identificación de carácter epigenéticas.....	199
Fotografía 10.-Identificación de costillas.....	199
Fotografía 11.-Instrumentos usados para el análisis bioarqueológico.....	200

## FICHAS

Ficha 1.- Registro bioarqueológico, IB-01.....	201
Ficha 2.- Registro bioarqueológico, IB-06.....	203
Ficha 3.- Registro bioarqueológico, IB-08.....	205
Ficha 4.- Registro bioarqueológico, IB-11.....	207
Ficha 5.- Registro bioarqueológico, CFB-02.....	208
Ficha 6.- Registro bioarqueológico, CFB-03.....	210
Ficha 7.- Registro bioarqueológico, CFB-05.....	211
Ficha 8.- Registro bioarqueológico, CFB-06.....	213
Ficha 9.- Registro bioarqueológico, CFB-07.....	214
Ficha 10.- Registro bioarqueológico, CFB-09.....	216
Ficha 11.- Registro bioarqueológico, CFB-10.....	218
Ficha 12.- Registro bioarqueológico, CFB-11.....	219
Ficha 13.- Registro bioarqueológico, IY-6.....	221
Ficha 14.- Registro bioarqueológico, IY-7.....	223
Ficha 15.- Registro bioarqueológico, CFY-02.....	224
Ficha 16.- Registro bioarqueológico, CFY-05.....	226
Ficha 17.- Registro bioarqueológico, CFY-08.....	228
Ficha 18.- Registro bioarqueológico, CFY-12.....	230
Ficha 19.- Registro bioarqueológico, CFY-13.....	232
Ficha 20.- Registro bioarqueológico, CFY-15.....	234
Ficha 21.- Registro bioarqueológico, CFY-16.....	236

## PLANOS

Plano 1.-Plano de ubicación del sitio arqueológico de Bandojan
Plano 2.-Plano de ubicación del sitio arqueológico de Yuthu

## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES DE LA ZONA DE ESTUDIO

#### 1.1 LOCALIZACIÓN

##### 1.1.1 Ubicación Geográfica:

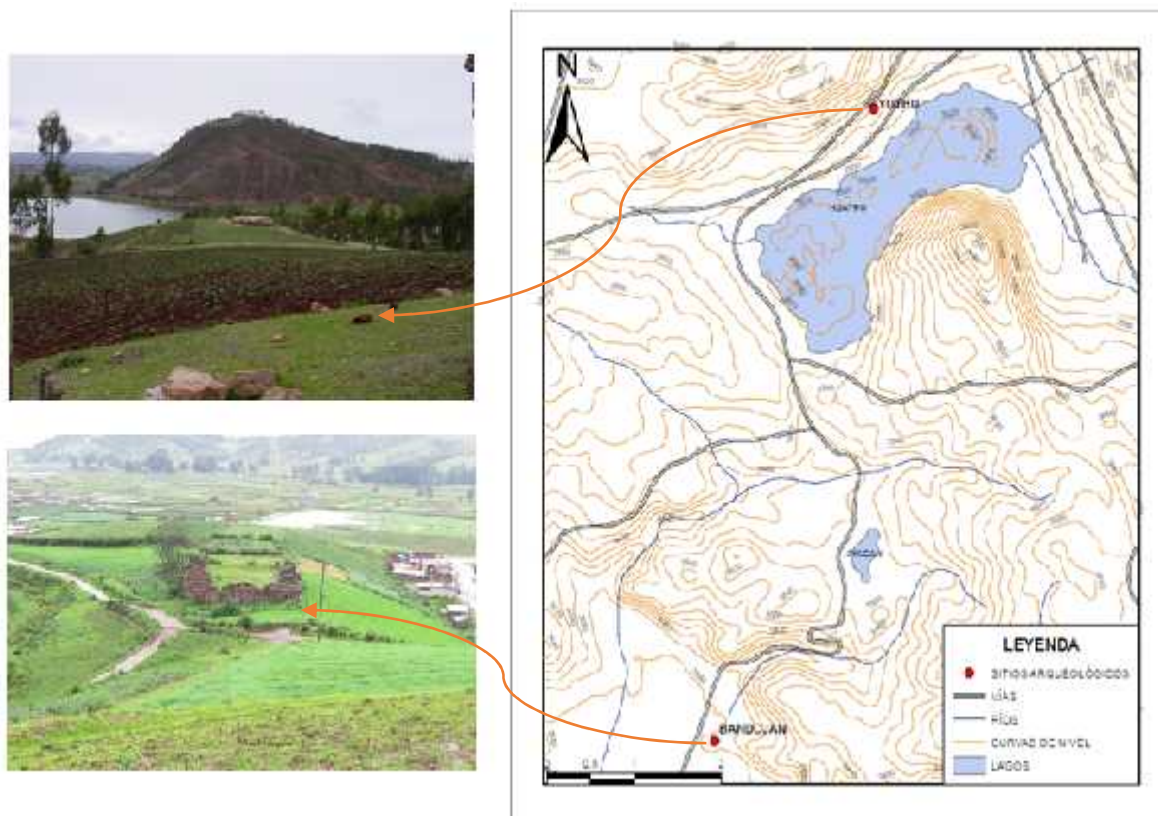
La zona, materia de la presente investigación, se encuentra en la provincia de Anta perteneciente al departamento del Cusco. El sitio arqueológico de Bandojan se ubica en el distrito de Anta, dentro de la comunidad de San Cristóbal de Lluskanay, próximo al poblado de Izcuchaca, en las coordenadas UTM 18L E: 809116, N: 8510850; a una altitud de 3320 m.s.n.m. El sitio arqueológico de Yuthu se sitúa en el distrito de Huarcocondo, cercano a la laguna de Huaypo, entre las comunidades campesinas de Ccollana Chequerec y Cruzpata, en las coordenadas UTM 18L E: 810939, N: 8517610; a una altitud de 3,590 m.s.n.m.

##### 1.1.2 Accesos

Las vías de acceso a los sitios arqueológicos materia de estudio son las siguientes:

- ) Carretera asfaltada Cusco – Izcuchaca, ingresando por la avenida Los Andes (Izcuchaca), arribando a Bandojan. (véase fig. 1.1).
- ) Carretera asfaltada Cusco – Urubamba, con un recorrido de 35 kilómetros, tomando el ramal que se dirige a la comunidad de Cruzpata, prosiguiendo por una carretera afirmada a la laguna de Huaypo, cercana a la cual, se halla el sitio arqueológico de Yuthu.

Entre ambos sitios arqueológicos hay una distancia de 12 minutos en auto por la carretera afirmada Cruzpata – Izcuchaca o viceversa.



**Figura 1.1-** Mapa topográfico de ubicación de los sitios arqueológicos de Bandojan y Yuthu, Anta – Cusco (elaboración propia).

## 1.2 CLIMA

“La provincia de Anta se caracteriza por tener diferentes pisos ecológicos ubicados entre los 1000 a 5000 m.s.n.m. con temperaturas que fluctúan entre los 6 °C a 20 °C”, donde se desarrolló la agricultura desde épocas remotas” (Municipalidad provincial de Anta, 2013, p. 11).

La Municipalidad Provincial de Anta (2013) describe:

En el distrito de Anta [donde se ubica el sitio arqueológico de Bandojan] tiene un clima caracterizado por ser templado y frío, con precipitaciones pluviales que oscilan entre 700 mm. a 1000 mm. al año, mientras la temperatura media anual varía entre los 12 °C y 15 °C. (p. 18)



El sitio arqueológico de Yuthu, se encuentra en el distrito de Huarucondo, “caracterizado por tener un clima templado y frío, con precipitación pluvial anual de 700 mm. mientras que su temperatura en promedio es de 12° C” (Municipalidad Provincial de Anta, 2013, p. 47).

### **1.3 GEOLOGÍA DEL ÁREA DE ESTUDIO**

#### **1.3.1 Geología de Anta**

Bandojan se halla sobre una loma del mismo nombre, que está compuesto por calizas y areniscas. Próximo al cerro Huanacaure se halla el sitio arqueológico de Yuthu, que muestra calizas, areniscas y lutitas. Así también, “los suelos de la pampa de Anta son de característica variada: arcillosa y franca en zonas” (Torres, 2013, p.20).

La provincia de Anta está compuesta por una gran variedad de formaciones geológicas. Las que se encuentran próximo a los sitios arqueológicos de Bandojan y Yuthu son:

##### ***1.3.1.1 Formación Anta***

Denominación brindada por Carlotto para describir los afloramientos conglomeradicos de la región de Anta – Limatambo que infrayacen al “Grupo Tacaza”, correspondientes al periodo Terciario, época del Mioceno Medio. Esta formación está compuesta por conglomerados con clastos esencialmente volcánicos, intercalados con areniscas feldespáticas, limolitas rojas y además algunos niveles de brechas y aglomerados volcánicos (Carlotto, Gil, Cárdenas, & Chávez, 1996, p.96).

##### ***1.3.1.2 Formación Chincheros [sic]***

Corresponde al periodo terciario, época de Plioceno. La Formación Chinchero, está formada por secuencias fluvio torrenciales. Se ha podido distinguir estos depósitos en la zona de Chinchero, en la falda sur del cerro Sencca, en los alrededores de la laguna Huaypo y en las faldas del cerro Moyontuyoc.

La formación Chincheros [sic] por su composición litológica y color es a veces confundida, con un conjunto caótico bastante deformado del Grupo Yuncaypata. Está

constituida de brechas que tienen una matriz arcillo-arenosa. En general, los diferentes elementos clásticos que componen la Formación Chincheros [sic] provienen de la erosión del Grupo Yuncaypata, es decir calizas, yesos y lutitas de diferentes colores. (Carlotto et al., 1996, p.98).

Esta unidad reposa sobre una topografía diferenciada y en discordancia angular sobre el Grupo Yuncaypata (alrededores de la laguna de Huaypo y localidad de Chinchero).

### ***1.3.1.3 Formación San Sebastián***

Acurio (2006) describe: “Corresponde a la era Cenozoica, Periodo Cuaternario, época del Pleistoceno. Descrita por Herbert Gregory en 1916” (p.21). “Esta unidad está caracterizada por formar dos secuencias: la primera que está constituida por areniscas fluviales y lutitas lacustres o palustres. Niveles diatomíticos y calcáreos que caracterizan la parte superior. La segunda está compuesta por conglomerados y areniscas” (Carlotto et all. 2011, p.183).

## **1.4 GEOMORFOLOGÍA DE ANTA<sup>1</sup>**

Se han identificado unidades geomorfológicas regionales y dentro de estas las unidades locales, que han sido descritas tomando en consideración su morfología, litología y tectónica.

### **1.4.1 Depresión de Anta**

Depresión alargada de dirección NO - SE, que tiene una longitud aproximada de 30 km. Esta depresión es amplia en la parte central, donde alcanzan los 10 km de ancho, en tanto que hacia los extremos se angosta y se cierra. Es una zona bastante plana situada entre los 3300 y 3400 m.s.n.m. El material de relleno es principalmente fluvio lacustre del pleistoceno medio al Holoceno. Estas series se hallan afectadas por algunas fallas reactivas durante las fases tectónicas cuaternarias. (Carlotto et all, 1996, p.12)

Actualmente, constituye una zona de pastizales y tierras de cultivo. Siendo una de las razones por la que tanto los pobladores de Yuthu y Bandojan se asentaron en dichos lugares.

---

<sup>1</sup> Carlotto et all, 1996, p.11-13.

### **1.4.2 Pampa de Piuray - Maras**

Su altura varía entre 3,600 y 3,750 m.s.n.m., esta unidad limita al norte con el río Urubamba a través de una ladera escarpada en la parte oriental y una pendiente suave en el sector occidental. Al este limita con las montañas del Cusco por intermedio de fallas, los que muestran reactivaciones Cuaternarias y Holocenas. Al sur limita con la depresión de Anta y lo hace de una manera progresiva. Al oeste, el límite es con las montañas de Huayanay, a través del valle del río Huarcondo. Esta pampa está rellena por consecuencias caóticas, con grandes bloques, de la Formación Chincheros de posible edad pliocena y rellenos fluviolacustres del Pleistoceno de la Formación San Sebastián. Además, en la pampa de Piuray-Maras afloran lutitas, calizas y evaporitas del Grupo Yuncaypata. En esta unidad se ubican las lagunas de Piuray y Huaypo.

“En la pampa sobresalen algunas lomas intermedias, entre las que destacan el cerro Huanacaure (3,850 m.s.n.m). Esta loma está compuesta por afloramientos de areniscas, lutitas, calizas, evaporitas y rocas volcánicas” (Carlotto et al, 1996, p.13).

## **1.5 HIDROGRAFÍA<sup>2</sup>**

La provincia de Anta cuenta con una red hidrográfica constituida por deshielos, lagunas, ríos, riachuelos y manantes que son alimentadas anualmente por precipitaciones pluviales.

Tanto los riachuelos como la laguna de Huaypo brindan agua en temporada de secas para la irrigación de tierras de cultivo de varias comunidades de la pampa de Anta o Antapanpa (Torres, 2013, p. 20). La temporada de lluvia fluctúa entre los meses de noviembre a marzo. Por las fuertes precipitaciones pluviales los riachuelos sobresalen de su cauce normal y producen inundaciones tanto de las zonas agrícolas como de los centros poblados, por ese motivo que las sociedades antiguas en la pampa de Anta se asentaron en lugares elevados.

---

<sup>2</sup> Municipalidad Provincial de Anta, 2016, p.14-16

### **1.5.1 Red Hidrográfica**

La red hidrográfica de la provincia de Anta se articula con dos grandes sistemas que atraviesan la región del Cusco: la cuenca del río Vilcanota y la cuenca del río Apurímac.

#### ***1.5.1.1 Subsistema del Vilcanota***

Está constituido por todos los ríos, riachuelos y manantiales que se hallan ubicados en la pampa de Anta, entre los cuales tenemos:

**La Microcuenca del río Cachimayo.-** Tiene su origen entre los límites del distrito de Cachimayo (Anta) y Poroy (Cusco), que recorre un importante tramo hasta la localidad de Izcuchaca en dirección este a oeste, luego cambia su recorrido hacia el norte, pasando por la localidad de Huarocondo, hasta desembocar en el río Vilcanota.

**La Laguna de Huaypo.-** Laguna de gran importancia económica, considerando que en temporada de secas sus aguas se utilizan para la irrigación de tierras de cultivo de varias comunidades de la pampa de Anta, así como para la crianza de pejerrey. En temporada de lluvias, sus aguas discurren al río Cachimayo que cambia de nombre a Izcuchaca.

### **1.6 ZONAS DE VIDA**

La ONERN (1976), “Las zonas de vida se dan en base a sus principales características sobre distribución geográfica, clima, suelo, vegetación y uso de la tierra” (p.31). Dentro del área de estudio se encuentran dos zonas de vida:

#### **1.6.1 Bosque Húmedo - Montano Subtropical (BH-MS)<sup>3</sup>**

Se ubica entre el bosque seco montano bajo y el páramo muy húmedo – subalpino, a altitudes promedio entre 3,250 y 4,050 m.s.n.m.

**Clima.-** Para esta zona de vida se establece parámetros de precipitación fluvial entre 500 y 1000 mm anuales, temperatura media anual entre 6° C y 12° C.

---

<sup>3</sup>ONERN, Inventario y Evaluación de los Recursos Naturales de la Zona Alto Andina del Perú, 1986



**Vegetación.-** Se ordena en dos estratos definidos, uno arbóreo superior y otro herbáceo arbustivo inferior. Dentro de las principales plantas que se evidencian tenemos el ichu, la queña y el chachacomo.

**Uso actual y potencial.-** La agricultura encuentra condiciones adecuadas para su desarrollo, siendo propicio el uso de la tierra en cultivos de secano y bajo riego, hasta altitudes cercanas a 4,000 m.s.n.m., con especies de gran importancia para la alimentación humana y animal, como es la papa (*Solanum tuberosum*), el trigo (*Triticum sativum*) y la avena (*Avena sativa*).

#### **1.6.2 Páramo muy Húmedo Subalpino Subtropical (PMH - SAS)<sup>4</sup>**

Esta zona de vida se localiza en la franja latitudinal sub tropical del país. Geográficamente, ocupa los lados orientales de los andes en la parte norte, centro y sur que van entre los 4,050 y 4,550 m.s.n.m.

**Clima.-** La biotemperatura anual está entre los 3°C y 6°C y la precipitación anual total entre 500 y 1000 mm.

**Vegetación.-** La vegetación natural está conformada por los típicos pajonales de puna, con especies importantes desde el punto de vista pecuario. El estrato arbóreo está prácticamente ausente.

**Uso actual y potencial.-** Esta zona tiene estricta vocación pecuaria, con pasturas naturales que permiten el desarrollo de esta actividad de modo extensivo. Entre estos mencionamos a la alpaca y la llama.

---



<sup>4</sup>ONERN, Inventario y Evaluación de los Recursos Naturales de la Zona Alto Andina del Perú, 1986.

## 1.7 FLORA Y FAUNA





### 1.7.1 Flora

Dentro del área de estudio tanto de Yuthu y Bandojan se logró identificar las siguientes especies.




#### ) Bosques nativos

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FOTO
01	Queuña	<i>Polylepis Incana</i>	 <p>Foto: Huacac S. y Marocho Y.</p>
02	Chachacomo	<i>Escallonia Resinosa</i>	 <p>Foto: Huacac S. y Marocho Y.</p>

) **Flora nativa silvestre**

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FOTO
03	Maycha	<i>Senecio peruensis</i>	 <p data-bbox="917 680 1185 703">Foto: Huacac S. y Marocho Y.</p>
04	Molle	<i>Schinus molle</i>	 <p data-bbox="917 1055 1161 1077">Foto: www.researchgate.net</p>
05	Mutuy	<i>Senna versicolor</i>	 <p data-bbox="922 1411 1187 1433">Foto: Huacac S. y Marocho Y.</p>
06	Totorá	<i>Typha sp.</i>	 <p data-bbox="917 1832 1187 1854">Foto: Huacac S. y Marocho Y.</p>

) **Flora nativa cultivada**




N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FOTO
07	Quinoa	<i>Chenopodium quinoa</i>	 <p data-bbox="922 651 1353 674">Foto: Huacac S. y Marocho Y.</p>
08	Papa	<i>Solanum sp</i>	 <p data-bbox="922 965 1353 987">Foto: Huacac S. y Marocho Y.</p>
09	Maíz	<i>Zea Mays</i>	 <p data-bbox="922 1413 1337 1435">Foto: Huacac S. y Marocho Y.</p>

**1.7.2 Fauna**





Está conformada por una gran variedad de aves, debido a la cercanía con la laguna de Huaypo, además de otros animales que se encuentran en la pampa de Anta y sus alrededores. La ornitofauna que se menciona a continuación es un aporte del biólogo José Luis Venero G. docente de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, así como del INC – Proyecto Qhapaq Ñan 2007.



) **Mamíferos**

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FOTO
01	Venado	Odocoileus Virginianus	 <p data-bbox="922 656 1053 678">Foto: INRENA</p>
02	Zorro	<i>Pseudalopex Culpaeus</i>	 <p data-bbox="922 1066 1268 1088">Foto: Plan Maestro Sacsayhuaman 2007</p>
03	Raton de Campo	Rattus Rattus	 <p data-bbox="922 1469 1268 1491">Foto: Plan Maestro Sacsayhuaman 2007</p>

) **Ornitofauna.**

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FOTO
04	Pichinco	<i>Zonotrichia capensis peruviana</i>	 <p data-bbox="922 696 1193 719">Foto: Huacac S. y Marocho Y.</p>
05	Pato jergón	<i>Anas flavirostris</i>	 <p data-bbox="922 1070 1082 1093">Foto: Venero J. L.</p>
06	Pato de la puna	<i>Anas puna</i>	 <p data-bbox="922 1435 1082 1458">Foto: Venero J. L.</p>
07	Gallareta andina	<i>Fulica ardesiaca</i>	 <p data-bbox="922 1809 1193 1832">Foto: Huacac S. y Marocho Y.</p>

<p><b>08</b></p>	<p>Gaviota andina</p>	<p><i>Chroicocephalus serranus</i></p>	 <p>Foto: Guimera V.</p>
<p><b>09</b></p>	<p>Pato jergon</p>	<p><i>Anas Georgica</i></p>	 <p>Foto: Beatle D.</p>
<p><b>10</b></p>	<p>Gallineta común</p>	<p><i>Gallinula Chloropus</i></p>	 <p>Foto: Huacac S. y Marocho Y.</p>
<p><b>11</b></p>	<p>Ave fría Andina</p>	<p><i>Vanellus Resplendens</i></p>	 <p>Foto: Huacac S. y Marocho Y.</p>

## CAPÍTULO II

### PROBLEMAS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Las preguntas que a continuación se formularán tienen como fin conocer más acerca de los estudios bioarqueológicos referido a deformaciones craneanas, violencia interpersonal y algunas paleopatologías que se evidencian en el material óseo humano de los individuos de Bandojan (12 individuos) y Yuthu (9 individuos), que habitaron la pampa de Anta durante el periodo del Formativo Tardío.

Munizaga indica que la deformación craneana: “se presentó con una gran popularidad durante el periodo denominado Formativo en la América Nuclear y luego se extendió con frecuencias variables, a las poblaciones de casi todo el continente” (1987, p.113). Además Tiesler (2012) indica: “desde el año 1830 abundan las publicaciones acerca de las técnicas y los posibles aspectos etnográficos de esta práctica, no sólo en el ámbito cultural de Mesoamérica sino en todo el Nuevo Continente” (p. 18). La deformación craneana fue una práctica constante tanto en el área andina, como en Mesoamérica.

Los estudios de violencia interpersonal han avanzado mucho en el Perú, donde Vega (2016) indica: “Perú ofrece un excelente ambiente de investigación para probar hipótesis acerca del contexto cultural de violencia y sus efectos en personas individuales” (p. 3). Es así que, Davis (2011) describe: “El nivel de violencia en Yuthu fue lo suficientemente alto para inferir que el periodo Formativo no fue pacífico” (p. 91).

Es evidente la necesidad de ahondar varios puntos de investigación, aplicando el enfoque bioarqueológico, a los diversos esqueletos humanos de Bandojan y Yuthu relacionados con las deformaciones craneanas, la violencia interpersonal y algunas paleopatologías, por lo cual planteamos las siguientes preguntas:



### **2.1.1 Problema General**

¿Considerando el género y edad, cuáles son los atributos bioarqueológicos que presentan los individuos del periodo Formativo Tardío de los sitios Bandojan y Yuthu, Anta - Cusco?

### **2.1.2 Problemas Específicos**

1. ¿Qué tipos de deformaciones craneanas tienen los individuos del periodo Formativo Tardío de los sitios Bandojan y Yuthu?
2. ¿Cuáles son los traumatismos craneales y post craneales en los restos óseos humanos de los sitios Bandojan y Yuthu?
3. ¿Cuáles son las paleopatologías más frecuentes entre los individuos de los sitios Bandojan y Yuthu?

## **2.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El tema de estudio fue efectuado con el fin de comprender los estudios bioarqueológicos referidos a las deformaciones craneanas, traumatismos y paleopatologías, puesto que es un tema poco estudiado dentro del medio académico local. Las investigaciones arqueológicas centran sus estudios en la alfarería o la arquitectura principalmente, dejando muchas veces de lado al hombre que produjo esas manifestaciones culturales.

Por ello, el estudio se enfocó en el registro y análisis del material osteológico de los sitios arqueológicos de Bandojan y Yuthu, con el apoyo de publicaciones científicas referidas a investigaciones bioarqueológicas en el Perú y América Latina.

Es a partir de este compendio de información que se realizó la descripción de las deformaciones craneanas, los traumatismos y las paleopatologías, aspectos que contribuirán a un mejor entendimiento de los individuos que existieron durante el periodo del Formativo Tardío en la pampa de Anta.

## **2.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.3.1 Objetivo General**

Considerando el género y edad, describir los atributos bioarqueológicos que presentan los individuos del periodo Formativo Tardío de los sitios Bandojan y Yuthu, Anta – Cusco.

### **2.3.2 Objetivos Específicos**

1. Identificar los tipos de deformación craneana de los individuos de Bandojan y Yuthu.
2. Describir los traumatismos craneales y post craneales en los restos óseos humanos de los sitios Bandojan y Yuthu.
3. Describir las paleopatologías más frecuentes entre los individuos de los sitios Bandojan y Yuthu.

### CAPÍTULO III

#### ANTECEDENTES, MARCO TEÓRICO, HIPÓTESIS Y MARCO CONCEPTUAL

#### REFERENCIAS ACERCA DE LAS DEFORMACIONES CRANEANAS EN LAS CRÓNICAS DE LOS SIGLOS XVI Y XVII

Las crónicas españolas, escritas por conquistadores, exploradores, curas y otros durante los siglos XVI y XVII, son una fuente de información para las investigaciones arqueológicas. Describen el territorio andino, sus pueblos, costumbres, rituales y otros datos etnográficos de aquella época sobre el Perú prehispánico.

Concerniente al tema de las deformaciones craneanas en el antiguo Perú, las crónicas españolas es el punto inicial de investigación. Así existen varias narraciones que inciden en el tipo de deformación craneana y el grupo al que pertenecieron. Llegando hasta nosotros relatos en los que se hace referencia al procedimiento empleado (con tablas y lazos) como la narración de Pedro Cieza [1553/2005]. Así como la crónica del Inca Garcilaso de la Vega [1609/1960], en la que se hace referencia especialmente a los indios Palta. Otras crónicas nos refieren que la deformación craneana, en algunos casos podría ser por linaje o pertenencia a una clase social.

En 1553, el cronista español Pedro Cieza de León en el capítulo XXVI y el capítulo L, describió el primer testimonio de la costumbre prehispánica de practicar la deformación craneana en los niños para que estos sean saludables y trabajadores, donde le dan la forma que ellos quieren, utilizando para esto materiales como tablillas y soguillas. Así revela:

*Se llaman los naturales de ella los chancos, tan grandes que parecen pequeños gigantes, espaldudos, robustos, de grandes fuerzas, rostros muy largos, las cabezas anchas, porque en esta provincia y en la de Quimbaya, y en otras partes de estas indias (como adelante diré) cuando la criatura nace le ponen de cabeza del arte que ellos quieren que la tenga, y así quedan sin colodrillo, y otras la frente sumida, y otras hacen*

*que la tengan muy larga. Lo cual hacen cuando son recién nacidos con sus tabletas, y después con sus ligaduras. (Cieza, [1553/2005], 1ra parte, Cap. XXVI, p.77)*

*En nacimiento la criatura le ahajaban la cabeza y después la ponían entre dos tablas liadas de tal manera que cuando era de cuatro o cinco años le quedaba ancha o larga sin colodrillo. Y esto muchos lo hacen. Y no contestándose con las cabezas que dios les da, quieren ellos darles el talle que más les agrada. Y así unos la hacen ancha, y otros larga. Decían ellos que ponían de estos talles las cabezas, porque serían más sanos y para más trabajo. (Cieza, [1553/2005], 1ra parte, Cap. L, p. 147)*

El Inca Garcilaso de la Vega (1609) menciona que: el Inca Tupac Inca Yupanqui camino a la conquista de la provincia Cañarí, estuvo en un pueblo donde se practicaba la deformación craneana a los niños con tablas colocadas en el hueso frontal y otra en el hueso occipital (colodrillo), para luego ser amarradas y ejerzan presión durante el proceso de deformación. Esto lo realizaban durante los primeros tres años de vida a los cuales se les denominaba “palta uma”. Anotando la siguiente referencia:

*Esta nación traía por divisa la cabeza tableada, que, en naciendo la criatura, le ponían una tablilla en la frente y otra en el colodrillo y las ataban ambas, y cada día las iban apretando y juntando más y más, y siempre tenían la criatura echada de espaldas y no les quitaban las tablillas hasta los tres años; sacaban las cabezas feísimas; y así, por oprobio, a cualquiera indio que tenía la frente más ancha que lo ordinario o el cogote llano le decían **Palta uma**, que es cabeza de Palta. (Garcilaso, [1609/1960] Lib. VIII, Cap. V, p.360)*

En el libro nono de los Comentarios Reales del Inca Garcilaso de La Vega menciona al Inca Huayna Capac sometiendo a gente bárbara que practicaba la deformación craneana en niños durante sus primeros 5 años y utilizando tablillas colocadas en el hueso frontal y en el hueso occipital (colodrillo) para luego ser amarradas, adquiriendo el rostro un aspecto monstruoso.



*Y llegaron a otras provincias de gente más bárbara y bestial que toda la demás que por la costa, hasta allí, habían conquistado: hombres y mujeres se labraban las caras con puntas de pedernal; deformaban las cabezas a los niños en naciendo: poniéndoles una tablilla en la frente y otra en el colodrillo, y se las apretaban de día en día, hasta que eran de cuatro o cinco años, para que la cabeza quedase ancha de un lado al otro y angosta de la frente al colodrillo, y no contentos de darles la anchura que habían podido, trasquilaban el cabello que hay en la mollera, corona y colodrillo, y dejaban los de los lados; y aquellos cabellos tampoco habían de andar peinados ni asentados, sino crespos y levantados, por aumentar la monstruosidad de sus rostros. (Garcilaso, [1609/1960] Lib. IX, Cap. VIII, p. 415)*

En la crónica del padre Bernabé Cobo (1653), titulada “Historia del Nuevo Mundo” en el capítulo XXIV, hace mención que los diferentes pueblos utilizaban diferentes objetos en la cabeza para poderse diferenciar y algunos llegaban a amoldarse las cabezas como el caso del pueblo de los collas los cuales utilizaban bonetes de lana durante los primeros años de vida.

*Los de Caxamarca traían cogido el cabello con una honda; y sus vecinos, con unos cordones delgados de lana colorada con muchas vueltas. Los de Guaylas unos rodetes en las cabezas, que ellos llamaban pillos, y unas hondas muy blancas alrededor. Los de Bombon, unas toquillas pintadas de amarillo y colorado alrededor de las cabezas. Los de Jauja, unas fajas coloradas del anchor de una mano. Los de Andahuaylas liaban la cabeza con unas cuerdas de lana que le venía a caer por debajo de la barba. Los del Cuzco y todos los del linaje de los Incas, usaban de cierta ligadura llamada llauto, que era una cinta de lana del ancho de un dedo con algunas vueltas. Los Collas traían unos bonetes de lana juntos pero ahusados porque así se amoldaban las cabezas. (Cobo, [1653/1956] Lib. XII, Cap. XXIV, p.259)*

### 3.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1.1 Antecedentes Arqueológicos

El periodo Formativo en la región del Cusco fue estudiado por Rowe (1944), Morh Chávez (1977), Zapata (1998), centrando sus investigaciones principalmente en la alfarería. Rowe propuso una cronología relativa que todavía está vigente para la región del Cusco, en la que el estilo Marcavalle es el más temprano, le sigue el Chanapata y, por último, está el Chanapata Derivado (Morh Chávez, 1977, p. 90,91).

Zapata realizó excavaciones arqueológicas en Batan Urqu y Muyu Orqo donde describe:

El periodo Formativo del Cuzco aun es poco conocido,... La información presentada abre la posibilidad que se puedan diferenciar tres fases: Formativo Temprano, Formativo Medio y Formativo Tardío. Esta última fase estaría caracterizada por la presencia de los estilos alfareros de Bandojan, Pakalla-Moqo y el hasta hoy denominado Chanapata Derivado asociados a la edificación de centros ceremoniales. (Zapata, 1998, p.328)

##### 3.1.1.1 *Formativo Tardío en el Valle del Cusco*

En la excavación de Chanapata en 1942, Rowe describió la cerámica hallada en el cerro Carmenca, logrando documentar cerámica similar a la de otros dos sitios en el valle del Cuzco (Picchu y Llimpillay [Wimpillay]), así como en un tercer yacimiento cerca a la comunidad de Maras (Pacallamocco), resumiendo sus excavaciones y exploraciones, Rowe describe; “las ubicaciones de los sitios conocidos cerca de buenos campos agrícolas donde las presas no son particularmente abundantes sugieren que la población de Chanapata practicaba la agricultura” (1946, p.198). “Es a través del estilo alfarero definido en el yacimiento de Chanapata que podemos identificar los sitios del Formativo Tardío en el valle del Cuzco y en otras regiones vecinas” (Bauer, 2008, p. 86).

La cerámica del Formativo Tardío, Chanapata y Chanapata Derivado, figura entre la alfarería temprana mejor descrita y mejor comprendida de la zona del Cuzco (Bauer, 2008, p.

88). Zapata (1998) describe: “se efectuó una prospección en la región del Cuzco, en el cual se identificó 41 yacimientos del Periodo Formativo” (p.320). A esta cifra (Bauer, 2008) sumo: “treinta sitios adicionales de esta fase en la Provincia de Paruro y aquellos que recientemente fueron hallados en el valle del Cuzco” (p. 88).

### ***3.1.1.2 Antecedentes Arqueológicos de Bandojan***

El Proyecto de Reconocimiento Intensivo de Xaquixaguana encontró 65 sitios (Covey & Yépez, 2004ms). El primer trabajo de excavación en el sitio de Bandojan lo realizó el Antropólogo Percy Bonnett Medina el año de 1994, como parte de un trabajo de investigación arqueológica del Instituto Nacional de Cultura - Cusco, excavando 4 unidades de 2 por 2 metros en las áreas libres de la ex casa hacienda de Bandojan, encontrando una ocupación Formativa asociada a cerámica Chanapata Derivado, una ocupación del período Intermedio Temprano y del período Intermedio Tardío asociado a cerámica Killke (Delgado, 2014, p. 8-9).

En el año 2013, el arqueólogo Carlos Delgado realizó el proyecto de investigación arqueológica Bandojan – Cusco, temporada 2013, realizando trabajos de excavación arqueológica en dos unidades de 2 x 2 metros, determinando:

Que en la unidad de excavación N° 1, tuvo cuatro niveles de ocupación asociados a eventos de abandono. La ocupación más temprana corresponde a Chanapata y la siguiente a Chanapata Derivado. En la unidad de excavación N° 2, fue donde se tuvo una secuencia ocupacional asociada a dos períodos culturales discontinuos. El primero perteneciente al período intermedio tardío asociado a cerámica Killke que cronológicamente estaría entre los 1000 a 1400 años d.C. Las capas inferiores con ocupación formativa evidenciando cerámica Chanapata y Chanapata Derivado que estaría entre los 400 años a.C. a los 100 años d.C. (Delgado, 2014).

Durante el trabajo de campo se recuperaron 11 contextos funerarios todos del periodo Formativo, de los cuales 9 corresponden a entierros humanos y 2 a mamíferos no identificados.

Respecto a los nueve entierros humanos, cuatro son primarios, cinco secundarios. El contexto funerario 1 es el único que corresponde a un entierro secundario múltiple con cinco individuos, no se evidenciaron sus huesos completos y parecen corresponder a individuos adultos por la dentición y por el cierre de las suturas craneales (Delgado, 2014, p. 39).

De acuerdo a Delgado (2014):

La ocupación Formativa se pudo determinar en las dos unidades de excavación, pero estas dos difieren en los materiales recuperados y en base al análisis estratigráfico y de los materiales entre ambos sectores existen diferencias bien marcadas. Mientras que en la unidad 2 está asociada a niveles de ocupación doméstica, la unidad 1 (ver fig. 3.1) brinda información relacionada a evidencias de arquitectura con muros simples de albañilería de piedra arenisca y caliza que fue cubierta mediante un conjunto de eventos asociado a entierros tanto de seres humanos y de animales. El cerrar este lugar no se dio en un solo evento sino en momentos. Por todas estas características la unidad de excavación 1 parece tener una ocupación más jerarquizada. (p.40)



**Figura 3.1.-** Primer nivel de ocupación Formativa, evidencia un alineamiento de piedras y un tratamiento de piso de arcilla roja (Delgado, 2014, p.26). Por debajo del círculo amarillo se encontró el contexto funerario 5.

Los fechados radiocarbónicos de los contextos funerarios de Bandojan muestran una ocupación durante el periodo Formativo Tardío (500 a.C. – 200 d. C.) (Ver tabla 3.1)

*Tabla 3.1*  
*Fechados radiocarbónicos de Bandojan*

<b>Numero de laboratorio</b>	<b>Sitio</b>	<b>Contexto</b>	<b>Material datado</b>	<b>Fechado</b>	<b>Calibrado</b>
Beta-477533	Bandojan	Contexto funerario N° 2	Hueso	2230 +/- 30 360–195 a.C	95.4%
Beta-477534	Bandojan	Contexto funerario N° 5	Hueso	2230 +/- 30 360–195 a.C	95.4%
Beta-477535	Bandojan	Contexto funerario N° 7	Hueso	2220 +/- 30 360–145 a.C	95.4%

Fechados radiocarbonicos para el sitio arqueologico de Bandojan (Delgado 2018)

### **3.1.1.3 Antecedentes Arqueológicos de Yuthu**

El sitio de Yuthu fue identificado por el Proyecto de Reconocimiento Intensivo de Xaquixaguana dirigido por Covey y Yépez en el año 2004ms.

El arqueólogo Carlos Delgado conjuntamente con la arqueóloga norteamericana Allison Davis realizó excavaciones en Yuthu en los años 2006 y 2007.

Sobre la base de las excavaciones realizadas Davis y Delgado (2009) indican: “que la cerámica de Yuthu corresponde al estilo Chanapata Derivado, correspondiente al periodo Formativo Tardío” (p. 353). Esta información es validada por los análisis de carbono 14 que se realizó en Yuthu (ver tabla 3.2).

De los entierros mencionan que todos los individuos de quienes se ha hallado el cráneo con excepción del Entierro 2 tienen modificado el cráneo de forma tabular-erecto (Andrushko 2008).

Tal modificación puede ser intencional o como resultado de un efecto secundario de alguna práctica en la crianza de niños. Esta es una característica física que fue compartida por todos los pobladores del Formativo del Cusco, al parecer sin diferencias respecto del sexo o el estatus. Si se considera el patrón de asentamiento, se puede



determinar que el pueblo de Yuthu fue parte del sistema político regional de la pampa de Xaquixaguana (Anta). (Davis & Delgado, 2009, p.355)

En la unidad A, la primera construcción consistió en la modificación de una de las lomas del cerro Yuthu, para lo que sus ocupantes cortaron la parte media de la ladera a manera de una banqueta y la convirtieron en una plataforma artificial de forma semi-rectangular, donde se halló 3 entierros (12, 13 y 14) asociados a la construcción original de la plataforma y a la estructura mayor.

Davis y Delgado (2009), mediante la excavación en la unidad D, mencionan que la ocupación Formativa se emplazó sobre el suelo geológico. En esta unidad se hallaron los entierros 16, 17, 18 y 22. Al oeste del entierro 18 había un pequeño fogón de 80 centímetros de ancho y 32 centímetros de profundidad. (Véase figura 3.2)

*Tabla 3.2*  
*Fechados radiocarbónicos de Yuthu*

Número de laboratorio	Sitio	Estilo de cerámica	Fechado	Calibrado
AA84430/Yuthu RC-61	Yuthu	Chanapata Derivado	2213±61 361-62 a.C	95.4%
AA84431/Yuthu RC-104	Yuthu	Chanapata Derivado	2257±36 384- 205 a.C	95.4%
AA84432/Yuthu RC-109	Yuthu	Chanapata Derivado	2226±76 376- 144 a.C	95.4%
AA84433/Yuthu RC-110	Yuthu	Chanapata Derivado	2369±36 417- 209 a.C	95.4%
AA84434/Yuthu RC-214	Yuthu	Chanapata Derivado	2329±37 403- 206 a.C	95.4%
AA84435/Yuthu RC-216	Yuthu	Chanapata Derivado	2295±38 391- 203 a.C	95.4%
AA84436/Yuthu RC-251	Yuthu	Chanapata Derivado	2223±36 366-96 a.C	95.4%
AA84437/Yuthu RC-255	Yuthu	Chanapata Derivado	2243±36 83- 118 a.C	95.4%

Fechados radiocarbónicos para el sitio arqueológico de Yuthu (Davis y Delgado 2009)

Los investigadores concluyen que ambas unidades eran contemporáneas, pero que la unidad D era parte de un sector doméstico y la unidad A formaba parte de un sector ceremonial.

La tesis de análisis paleopatológico dental de la población de Yuthu realizado el 2017 entre sus conclusiones menciona que:

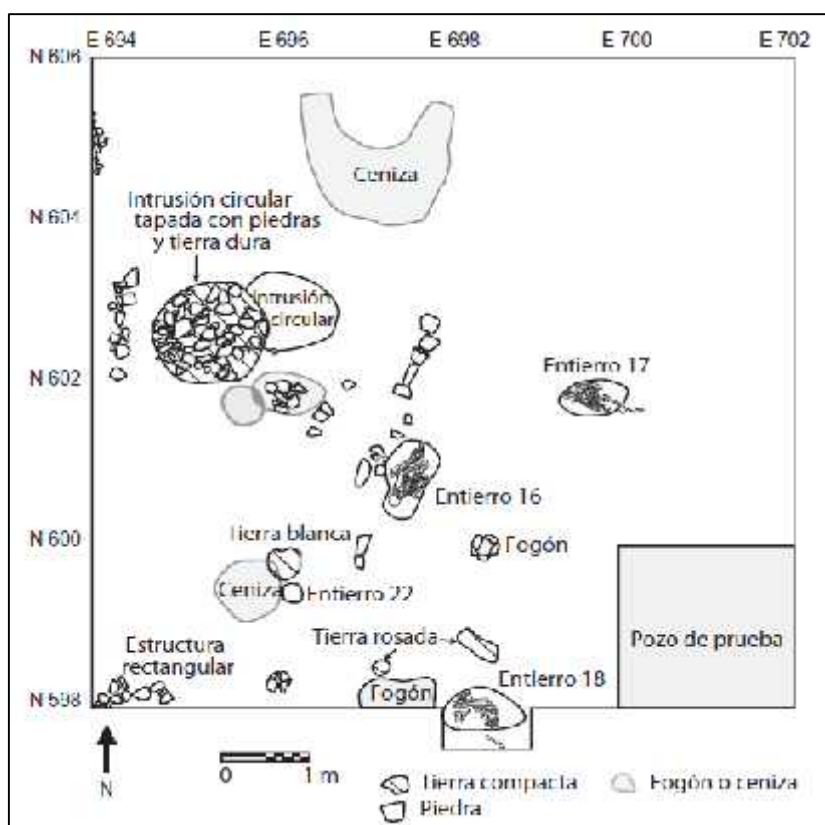
- J La presencia de caries en la población de Yuthu es baja, con una frecuencia de 41.2% caracterizada por lesiones superficiales sin superar el espesor del esmalte, esto debido a tener una dieta no potencialmente cariogénica, tenían una alimentación abrasiva y la textura de sus alimentos era más dura y fibrosa.
- J El cálculo dental es la paleopatología que mayor frecuencia tuvo, representado por 82.4% y la que caracterizó a esta población. La causas para la aparición de cálculo dental en los individuos de Yuthu, está relacionado con la inexistencia de prácticas de higiene bucal, seguido de un hábito alimenticio basado en un alto consumo de proteínas de origen animal como los camélidos y también de origen vegetal como la Quinoa.
- J Enfermedad periodontal (reabsorción alveolar), tiene una frecuencia de 76.5%, está ligado directamente con la presencia los depósitos de cálculo dental en la superficie de las encías (gingivitis) causando la retracción de los tejidos de soporte del diente.

Lesiones pulpoalveolares, las cuales son:

- o Absceso periapical, presenta una frecuencia de 23.5%, con presencia de fístulas (perforación de la tabla ósea externa causada por la vía de salida de material purulento) está ligado directamente al excesivo desgaste dental, que produjo la exposición la cámara pulpar llegando a infectarse y necrosarse.
- o Abscesos periodontales, con una frecuencia de 23.6% que están relacionado directamente con los depósitos de cálculo subgingival, por debajo del margen

de la encía, llegando a la pérdida de la pieza dental con posterior infección purulenta y destrucción de los tejidos periodontales.

J) Desgaste dental, tiene una frecuencia de 64.7%, en los individuos de Yuthu es una paleopatología multifactorial, ya que está relacionado con el tipo de procesamiento de alimentos, como el uso de molindas de piedra, los granos molidos en batanes de piedra contienen pequeñas partículas desprendidas durante el proceso de molienda, con alto componente silíceo, que genera un desgaste fuerte de la superficie oclusal, otro factor es el consumo de alimentos abrasivos duros y fibrosos. (Ricalde & Nuñez, 2017, p. 255)



**Figura 3.2.-** (Davis & Delgado, 2009, p. 362) Unidad D, disposición de algunos entierros hallados en Yuthu.

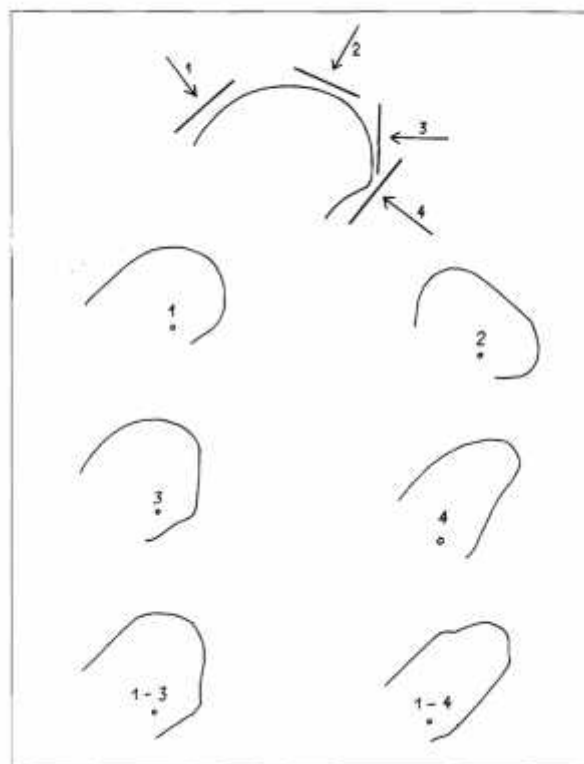
### 3.2 MARCO TEÓRICO

#### 3.2.1 Deformación craneana

La deformación craneana fue una práctica intencional, constante entre las sociedades antiguas a lo largo de todo el Perú y América Latina, esta deben ser entendidas en relación al

contexto arqueológico hallado para un mejor comprensión. “Dichas modificaciones se presentaron con una gran popularidad durante el periodo denominado Formativo en la América Nuclear y luego se extendió, con frecuencias variables (ver figura 3.3), a las poblaciones de casi todo el continente” (Munizaga, 1987, p.113).

TIPOS DE DEFORMACION CRANEANA TABULAR DE ACUERDO CON EL O LOS SITIOS EN QUE SE EJERZA LA PRESION DEFORMATORIA



**Figura 3.3.-** 1. Frontal. 2. Parietal. 3. Parieto-occipital. 4. Occipital. 5. Fronto-vértico-occipital. 6. Paralelo fronto-occipital (Munizaga, 1987, p.118).

La precursora obra **Crania Americana** clasificó cuatro tipos formales de alteraciones craneanas: formas cilíndricas y cónicas, y aplanamientos en los huesos frontal y occipital (Morton, 1839).

Dembo & Imbelloni (1938) realizaron la primera clasificación de deformaciones de cráneos precolombinos en base a la morfología geométrica y lo clasificaron en 6 tipos, principalmente del área del noroeste Argentino.

Para Perú, en relación a estudios de deformación craneana tenemos a Pedro Weiss (1961), quien menciona: “las deformaciones artificiales del cráneo, las trepanaciones, las

cauterizaciones y los amuletos de rodajas craneanas, son elementos Neolíticos del antiguo mundo que aparecen en América desde épocas remotas, habiendo alcanzado [su] desarrollo máximo en el Perú” (p.II). Dentro de los antecedentes del libro de Weiss se cita a Tello, quien indica: “la deformación de la cabeza tiene mucha importancia en arqueología; ella sirve para determinar los diferentes tipos culturales y ayuda también a establecer la sucesión cronológica de las culturas” p. (8).

Así mismo, Weiss (1961) por las diferencias en las alteraciones culturales de cráneos precolombinos andinos, clasifico 12 tipos, en base a las culturas y periodos arqueológicos. Les dio nombres según las culturas como el tipo Palta, Huaura, Paracas, entre otros.

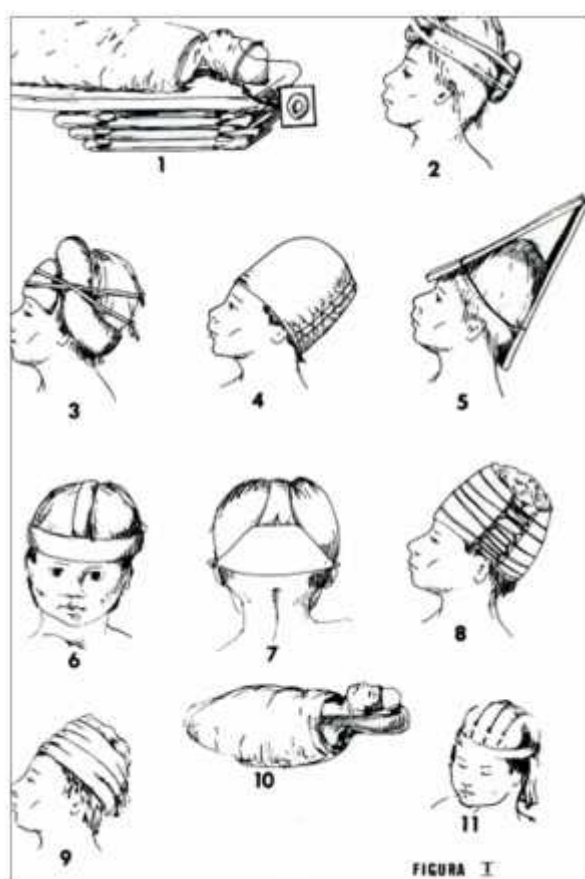
Por otro lado, comienzan los estudios de las deformaciones craneanas más antiguas de la región andina central, desarrollado por Augusto Cardich sobre los individuos de Lauricocha, con cronologías de 6.000-8.000 años AP (Cardich, 1964).

Munizaga (1987) indica, “No cabe la menor duda de que esta práctica [la deformación craneana] jugo un papel importante como indicador de pueblos y jerarquías dentro de la organización social de la América precolombina” (p.113). Además menciona que desde el siglo pasado, se han venido utilizando criterios para diagnosticar la presencia de deformación craneana y definir sus tipos. Los cuales son: “Inclinación lateral de la bóveda craneana, aparato deformador, sitio de aplicación de la presión y orientación que adquiere los huesos” (Munizaga, 1987, p.115). Lo que Munizaga hizo en base a los postulados de Weiss, fue retomar el estudio de las deformaciones craneanas para caracterizar las antiguas poblaciones Chilenas y las compara con otras del Perú, México y los Estados Unidos de Norte América. Plantea así, que hubo un origen que llegó desde el Viejo Mundo, durante el pleistoceno.

Allison et al. (1981), publica en la revista *Chungará*, un interesante trabajo de deformaciones craneanas en Sudamérica, partiendo de la clasificación de Dembo e Imbelloni (1938) y Weiss (1972). Sigue el modelo de formas geométricas como los tabulares, circulares y



pseudocirculares donde mencionan, “se describen once artefactos diferentes para deformar cráneos en 14 grupos culturales andinos distintos, (...). Concluyen que los artefactos deformadores de cabeza que usaron, produjeron cambios patológicos menores de naturaleza esencialmente inocua” (p.238). Para su estudio utilizaron: trescientas setenta y ocho momias de 14 grupos culturales diferentes del área costera entre Arica, Chile y Huacho (Perú), en busca de deformación craneana. Este material cubre un periodo de tiempo que va desde 5000 AP. hasta aproximadamente 400 AP



**Figura 3.4.-** (Allison, 1981, p. 249). Artefactos utilizados para realizar varios tipos de deformación craneana en Perú y Chile.

Los cráneos Moche analizados por Verano (1997) muestran que: “aproximadamente la mitad de los cráneos tanto varones y mujeres muestran deformación craneana, los cuales muestran un aplanamiento suave en la región occipital. El aplanamiento es algunas veces simétrico, relativo al plano coronal, pero frecuentemente, es más pronunciado en los lados izquierdos o derechos” (p. 192). (Ver figura 3.4). “Sin embargo, no hay evidencia de “cunas”

para producir estas deformaciones, ni tampoco son representados en el arte Moche” (Verano, 1997, p. 213).

O’Brien y Sanzateña en el 2002 realizan un estudio de restos de esqueletos albergados en el Museo Arqueológico de la Universidad Mayor San Simón (Cochabamba), y el Museo Universitario de Charcas (Sucre) en Bolivia. Investigan patrones de deformación craneana de adultos de la población boliviana. Los cráneos corresponden al periodo Formativo y el periodo Intermedio Temprano. “El museo Arqueológico de la UMSS, contiene 133 cráneos de adultos de los cuales, 17 muestran signos de modificación artificial. De estos, 5 son de varones y 12 son de mujeres” (O’Brien & Sanzateña, 2002, p.7). Del museo de Charcas fueron 16 cráneos, 2 eran varones y 14 mujeres. Los cráneos masculinos y 4 de los femeninos, muestran signos de deformación craneana.

Concluyen, los cuatro estilos de deformación representados en la muestra (ver tabla 3.3) evidencian que hubo un alto nivel de diversidad cultural y étnica en esta región de los Andes durante el periodo Formativo e Intermedio Temprano. (O’Brien & Sanzateña, 2002, p.8)

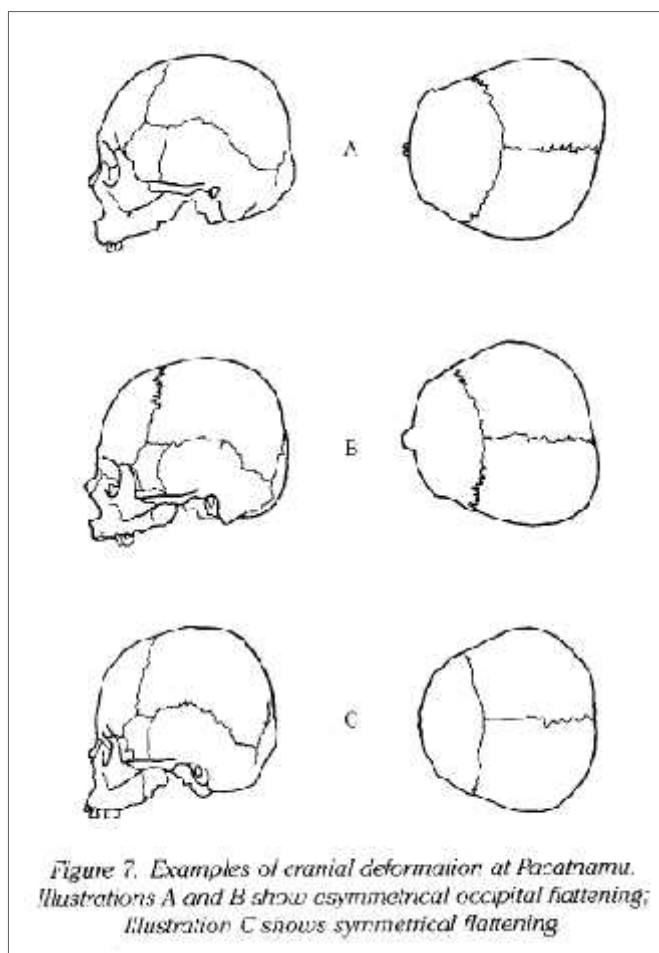
*Tabla 3.3*  
*Estilos de modificación craneana*

<b>CRÁNEO</b>	<b>N°</b>	<b>Anular</b>	<b>Tabular</b>	<b>Frontal</b>	<b>Occipital</b>
<b>Hombres</b>	7	0	2	1	4
<b>Mujeres</b>	16	7	5	1	3
<b>Total</b>	23	7	7	2	7

Estilo de cráneos con deformación artificial (O’Brien & Sanzateña, 2002). La frecuencia de deformaciones craneanas se da mayormente en mujeres, en relación de 2 a 1 respecto a los hombres.

En el año (2003ms) la antropóloga física Elva Torres Pino, realizó un estudio bioantropológico (análisis óseo y estudio paleopatológico), de varios restos humanos recuperados en las excavaciones arqueológicas de 6 sitios arqueológicos, los cuales son: Qhataqasapatallacta, Wata, Qotakalli, Urin Qosqo, Kusicancha y Patallacta (Machupicchu). Los resultados arrojaron que de 36 individuos analizados: el 72.22 % (26 individuos) son

adultos, el 8.33 % (03 individuos) subadultos, y el 19.45 % corresponde a 7 infantes. En relación al sexo 13 individuos son femeninos que son el 36.11%, 11 individuos son del sexo masculino que son el 30.56%, 5 individuos no se lograron identificar y son el 13.89%. En sus conclusiones plantea que la deformación craneana, constituye un símbolo de identidad adscrita.



**Figura 3.5.-** (Verano, 1997, p. 193).Cráneos con deformación craneana identificados en Pacatnamu por John Verano. Todos corresponden al tipo tabular erecto pero se nota el aplanamiento asimétrico en los ejemplos A y B y el C corresponde a un aplanamiento del occipital de forma simétrica.

Andrushko realiza muchas investigaciones bioarqueológicas y entre estas alude.

La modificación de la bóveda craneal, la modelación intencional de la cabeza, fue practicada por muchas poblaciones antiguas del Nuevo Mundo que alteraron su forma de la cabeza como símbolo de belleza, un signo de afiliación grupal, un marcador de estatus o un medio de socialización. Específicamente para la región andina, la

modificación craneal sirvió como signo de afiliación para los grupos precolombinos. Dado que la modificación debe ocurrir en la primera infancia cuando los huesos craneales son maleables, esta práctica constituye un símbolo irreversible de pertenencia a un grupo que acompaña a una persona a lo largo de su vida. (Andrushko, 2007, p.192)  
*(Traducción propia)*

Los resultados obtenidos por Andrushko en su tesis doctoral concluyen revelando dos tipos de modificación craneana en las colecciones de Cusco:

Anular (con una inclinación oblicua) y tabular (con una pendiente erecta). De 400 cráneos analizados, tabular erecto se ve en 9.3 % de los individuos (37/400), mientras anular oblicuo se halló en 17.3% de los individuos (69/400). Junto con los cráneos modificados, el 73.5% (294/400) no exhibe ningún tipo de forma intencional. (Andrushko, 2007, p. 197)

También menciona referente al sexo, “los varones y mujeres no se diferencian significativamente en la presencia o ausencia de modificación craneana” (Andrushko, 2007, p. 199).

Para el caso específico del periodo Formativo en el valle del Cusco referido a estudios bioarqueológicos tenemos los contextos hallados en los trabajos de excavación arqueológica en la temporada 2013 en la zona arqueológica de Marcavalle analizados por la antropóloga Elva Torres Pino (2013) correspondiente a tres contextos funerarios compuesto por cinco individuos del periodo Formativo, donde describe:

**Contexto Funerario: 1.-** Ubicado en la trinchera 36, se trata de un contexto funerario doble y primario. El individuo 1 tiene entre 17 – 21 años, de sexo femenino con las extremidades inferiores flexionadas. El cráneo está incompleto y fragmentado, pero se puede apreciar que muestra una modificación craneana de tipo tabular erecto. En relación a las paleopatologías evidencia caries, fluorosis (esmaltes veteados), atrición.

El individuo 2, de edad entre 30 – 35 años, de sexo masculino, colocado en posición decúbito lateral derecho. El cráneo se encuentra incompleto y fragmentado. Dentro de las paleopatologías evidencia enfermedad del Paget (tibia en sable), eburnación, nódulo de Schmorl, fluorosis.

**Contexto Funerario: 2.-** También se ubica en la trinchera 36. Constituye un contexto funerario simple y primario. El individuo tiene entre 1.5 – 2 años de edad, de sexo no determinado. El cráneo se encuentra fragmentado e incompleto, al igual que la mandíbula. No se observa patologías.

**Contexto Funerario: 3.-** Igualmente de la trinchera 36. Dentro de este contexto se hallaron dos individuos. El individuo 1 tiene entre 40 – 45 años, de sexo masculino, colocado en posición de cúbito dorsal flexionada. El análisis bioarqueológico indica que el cráneo se encuentra incompleto y fragmentado, el cráneo del individuo muestra claramente moldeamiento craneal tabular erecto, los huesos de las extremidades superiores están fragmentadas e incompletas, las vértebras fragmentadas, lo mismo que las costillas, la pelvis solamente se tiene fragmentos del ilion, los huesos de pies y manos incompletos. Dentro de las paleopatologías se evidencia artrosis, nódulo de Schmorl, anquilosis.

El individuo 2 se halló en posición decúbito dorsal. El análisis bioarqueológico indica que se trata de un individuo sub adulto, poseía 10 - 11 años al momento de fallecer, de sexo no determinado. No presenta paleopatologías.

Del análisis bioarqueológico concluye que: “dos correspondían al sexo masculino y uno al sexo femenino, y dos (sub adultos) no fueron definidos” (Torres, 2013, p.14)

Por otro lado los dos individuos de sexo masculino presentaron diversas paleopatologías (enfermedad de Paget, osteítis, eburnación, nódulo Schmorl, artrosis y anquilosis). Al parecer las actividades desarrolladas por estos individuos involucro grandes esfuerzos físicos, aunque



no se descarta que algunas patologías se habrían originado por la edad. Finalmente, las deformaciones craneanas fueron en ambos sexos y al parecer constituía un rasgo común entre el poblador del periodo Formativo en este espacio. (Torres, 2013)



**Figura 3.6.-** Contexto funerario hallado en las excavaciones arqueológicas en el sitio de Marcavalle, temporada 2013.

### 3.2.2 Violencia Interpersonal

Rowe (1944) en la tumba C-1 describe: “El cráneo es de un adulto masculino y es bien enorme. Evidencia dos lesiones en el hueso del cráneo” (p.14).

Un estudio de trepanación craneana fue realizado por John Verano, donde indica que los ejemplos más tempranos provienen de la península de Paracas y tienen un fechado aproximado de 500 aC. - 200 dC. Observa que:

Las trepanaciones fueron más frecuentes en los cráneos adultos de sexo masculino, en segundo lugar en los adultos femeninos y menos frecuentes en los subadultos. El número más alto de adultos masculinos con trepanaciones se relaciona con una frecuencia elevada de fracturas craneales. (Verano, 1997, p. 67)

Las fracturas por compresión del cráneo son comunes en algunas muestras osteológicas del Perú prehispánico, con frecuencia elevadas en ciertas zonas como la sierra central. La mayoría de estas fracturas probablemente fueron producidas por golpes con porra o piedras de hondas, armas usadas por varias culturas andinas en tiempos prehistóricos, aunque algunas fracturas pueden reflejar caídas u otras heridas no intencionales. (Verano, 1997, p. 70)

Davis (2011) hace referencia a la violencia interpersonal, donde menciona: “El nivel de violencia en Yuthu fue ciertamente grande incluso para nosotros que inferimos que el periodo Formativo no fue pacífico, pero hay insuficiente evidencia para entender completamente el contexto social del comportamiento de violencia” (p.34).

Pezo y Eggers (2013) hicieron un estudio del sitio arqueológico de Puémape del periodo Formativo de la costa norte del Perú, donde referido al *traumatismo* describen: “Las dos fases más tempranas de Puémape presentan bajas frecuencias de traumatismos, en tanto que Salinar presenta frecuencias bastante más altas” (p.207).

En Puémape Temprano la única lesión detectada es una fractura oblicua completa y desplazada de tibia izquierda en un individuo adulto masculino, (...) En Puémape Medio se presentaron dos casos: una fractura mal consolidada del segundo metacarpiano izquierdo en un adulto masculino, que puede tener que ver con episodios de violencia interpersonal; y una lesión punzo-cortante *perimortem* en la cara anterior del sacro en una mujer de mediana edad. En Puémape Salinar, el 88.2 por ciento (15/17) de los individuos masculinos y el 66.6 por ciento (2/3) de femeninos presentan algún traumatismo. Los traumatismos craneales alcanzan un 35.3 por ciento (6/17) en individuos masculinos y 33.3 por ciento (1/3) en femeninos, y los traumatismos faciales, que en su mayoría son fracturas de huesos nasales y máxilo-malares (ver figura 3.5). (Pezo & Eggers, 2013, pág.208)



**Figura 3.7.-** Traumatismos *antemortem* en Puémape Salinar: a) fractura mal consolidada de radio izquierdo, b) fractura cicatrizada de cúbito derecho, c) fractura máxilo-malar por fuerza contundente con probable pérdida de globo ocular izquierdo, d) fractura cigomático-malar izquierda (Pezo, 2010, p.232)

Pezo & Eggers (2013) afirman que: “la comunidad Salinar de Puémape estuvo sujeta a eventos repetitivos de violencia” (p. 209). además concluyen que: “la mayoría de los traumatismos se presentan en individuos masculinos jóvenes y de mediana edad, con alta frecuencia de politraumatizados, lesiones *antemortem* y *perimortem* infligidas con armas letales” (Pezo & Eggers, 2013, p. 213).

Arkush & Tung (2013) refieren acerca del conflicto en el periodo Formativo:

La intensidad de la guerra andina creció con el paso del tiempo. Evidencias de conflicto en los periodos Arcaico y Formativo de aproximadamente 400 años antes de Cristo es relativamente bajo a posteriores periodos y altamente localizado en espacio. Las tasas combinadas de trauma craneal arcaico son altas, debido a las lesiones entre los

Chinchorro del norte de Chile (19%, N=198); en contraste, la tasa de traumatismos de los no-Chinchorro es solo de 4% (N = 113). El conflicto aumento, alcanzando su punto máximo en dos fases: el Formativo Tardío al Intermedio Temprano y el periodo del Intermedio Tardío. La primera de estas oleadas esta entre 400 a.C. a 100 d.C. caracterizado por la aparición de asentamientos en las montañas y colinas de varias áreas. (p. 11)

El Formativo Final fue claramente un tiempo de guerra intensificada en varias regiones. Aunque la comprensión de guerra hasta ahora es limitada, los análisis realizados señalan al menos dos factores causales de conflicto: la primera, la guerra fue probablemente emprendido en parte por la competencia de la elite para atraer e incorporar personas a los sistemas regionales. En el milenio previo, las poblaciones en las tierras altas del norte, centro y la costa se asentaron en comunidades religiosas regionales centrado en complejos monumentales. Las agresiones militares llegaron hacer una forma de unificar y expandir grupos regionales y confirmar estatus de elite. Segundo, las guerras fueron por tierras y bienes. (Arkush & Tung, 2013, p.20)

Altamirano (2015), realizó un amplio levantamiento de cráneos andinos como cabezas trofeos o *tzantzas* que se originaron en la extensa floresta amazónica y arribaron a la sierra y costa andina en los periodos Arcaico Tardío y Formativo Temprano. Las luchas interpersonales y batallas rituales se ejecutaban en los campos agrícolas y tenían que haber derramamiento de sangre para que la *Pachamama* se nutra y pueda seguir viva, fuerte, generosa y reproductiva para el beneficio de las poblaciones andinas.

En Conventomoqo, en la unidad de excavación N° 20 se hallo el entierro N° 2 asociado a fragmentos de de cerámica del estilo Chanapata Derivado. “El individuo de sexo femenino de aproximadamente 35 años de edad colocado en posicion flexionada evidencia un traumatismo

en el cráneo (fractura) y presenta periostitis, asimismo presenta evidencias de osteoartritis en las articulaciones vertebrales” (Delgado, 2016, p.519).

Para el periodo Formativo, Vega Dulanto realizó el análisis de individuos procedentes del valle de Rímac (La Capitana), del valle de Mala y del valle de Omas donde indica:

A pesar del hecho de que más de una cuarta parte de la población adulta sufrió una lesión traumática durante sus vidas, el predominio de trauma malintencionado fue sólo detectado en 16.7 % (n 2/12) de los varones adultos. La letalidad de estas lesiones fue considerada de bajo a alto, sin casos de trauma repetitivo o heridas fatales. Sin embargo, la preservación escasa de los restos y el número pequeño de individuos podrían estar ocultando el predominio verdadero de trauma malintencionado en esta población, especialmente entre mujeres y subadultos. Ninguna diferenciación social fue encontrada en esta población. (Vega, 2016, p. 144)

Concluye indicando que, la violencia durante este periodo [Formativo] fue muy baja: el predominio de trauma malintencionado no excede el 10%. La violencia estaba restringida para los casos esporádicos de violencia intergrupala (los enfrentamientos físicos masculinos). Tal parece ser que la costa central fue una de las áreas menos violentas de la región andina durante este periodo. (Vega, 2016, p. 371)

### **3.3 BASE TEÓRICA**

El presente trabajo de investigación se desarrolla dentro de un conjunto de estudios enfocados en las deformaciones craneanas en el Perú y en toda América Latina, en la violencia interpersonal que ocurrió durante el periodo Formativo Tardío y en algunas paleopatologías que se evidencian a nivel macroscópico. Todos estos estudios enmarcados dentro del campo de la bioarqueología (Buikstra y Ubelaker, 1994; Buikstra y Beck, 2006; Tiesler, 2006; Ubelaker, 2007).

Para la descripción de los contextos funerarios usamos la arqueología sepulcral o de la muerte (Kaulicke, 1997; Ortega, 2007).

### **3.3.1 Enfoque Bioarqueológico**

El término "Bioarqueología" surgió independientemente, con definiciones distintivas tanto para el Reino Unido como para Estados Unidos, en el primer caso abarca “ todos los materiales biológicos recuperados arqueológicamente o un subconjunto, incluyendo restos humanos” (Buikstra y Beck, 2006, p. xviii). En Estados Unidos con Buikstra, la Bioarqueología: “se centró casi exclusivamente en la reconstrucción de las historias humanas con énfasis en la resolución de problemas antropológicos y la integración de datos arqueológicos” (Buikstra y Beck, 2006, p.xix).

La bioarqueología abarca una serie de temas como: el entierro programado y organización social; actividades diarias y división del trabajo; paleodemografía, incluidas las estimaciones del tamaño y densidad de la población; movimiento poblacional y relaciones genéticas; dieta y enfermedad (Buikstra, 1977).

Tiesler (2006) conceptualiza la bioarqueología, la cual: “podría caracterizarse como especialización temática de la antropología física o arqueología que estudia restos humanos desde un enfoque biocultural, en su contexto y como parte integrante del cuerpo de información arqueológica” (p.33).

“En resumen, la bioarqueología ha podido contribuir a la investigación del pasado con una gran variedad de información sobre aspectos paleobiográficos, paleodemográficos, de nutrición, paleopatologías y marcas intencionales”(Tiesler, 2006, p.35). Para el caso específico de esta investigación referido a: deformaciones craneana, violencia interpersonal (traumatismos) y paleopatologías.

Tiesler (2012) acota indicando que: “Es posible concebir el campo de la bioarqueología como una rama de la investigación arqueológica que se ocupa de la evidencia de vestigios humanos” (p.95).



### 3.3.2 Contexto Funerario

Si bien la arqueología es el estudio de las sociedades pasadas a través de los objetos que estos dejaron (cerámica, lítica, arquitectura, escultura. etc.), pero que hay del hombre que los produjo. Es así que Kaulicke (1997) indica:

El contexto funerario es el único disponible en la arqueología en el cual el hombre en sí es el protagonista. No sus obras materiales o espirituales; el mismo se nos presenta es una situación particular, es a la vez objeto y sujeto. El significado de **contexto** implica: un conjunto de objetos interrelacionados que fueron depositados al mismo tiempo dentro de un espacio físico delimitado” (p.24).

Ortega (2007) indica: “los restos óseos se encuentran en dos tipos de contextos: en ese en el que los restos fueron depositados intencionalmente y aquel en el que no lo fueron” (p.42). En esta investigación solo trataremos el primero tipo de contexto.

“En el contexto funerario va implícita una intención, muchas veces solemne, reconocible en el acto mismo del enterramiento, cualidad ésta que no se deriva del difunto en sí sino de su contexto” (Ortega, 2007, p.42).

De acuerdo a Kaulicke (1997) un contexto funerario normalmente se compone de tres elementos básicos:

- )] **La estructura:** Es el espacio físico que contiene al individuo y los objetos asociados. Este espacio es natural o artificial, subterráneo, a flor de tierra o elevado y puede ser combinaciones de estas con o sin modificaciones.
- )] **El individuo:** Es la parte esencial del contexto, es el o los individuos y su tratamiento. El término «individuo» es preferible a otros como «muertos», «cadáveres», «esqueletos», etc. Hay varios tipos de tratamiento: primario, secundario y terciario. El individuo primario está representado por el cuerpo completo en su conexión anatómica correcta que permite asumir que se trata de enterramiento directo. La persona no sufre

modificaciones ni antes ni después de su muerte. El tratamiento secundario, en cambio, presume un proceso previo antes de su entrada en la estructura definitiva. Este se refleja en cambios en la anatomía ósea, reordenamiento de los huesos y su selección en una disposición intencional final.

J) **Los objetos asociados:** Estos objetos no necesariamente se ubican en el mismo nivel que el individuo, pueden estar colocados en nichos, encima del individuo o de su receptáculo o encima de la cobertura de la estructura. Tienen diversas características e incluyen animales parciales o enteros y hasta otros individuos humanos, aunque en su gran mayoría son de cerámica.

Hasta ahora sólo se ha considerado los contextos unipersonales (u orientados a un individuo principal contemporáneo con los demás), pero existen también tanto bi-personales como múltiples. Con ello se presenta el problema de la coetaneidad.

En los contextos múltiples se impone una secuencia de eventos. En estos casos la estructura normalmente posee rasgos que facilitan el acceso repetido como rampas, sellos reemplazables o coberturas movibles o reemplazables. El conjunto de los individuos probablemente constituye un grupo cohesionado lo cual debería reflejarse en un tratamiento compartido con las variaciones del caso. (Kaulicke, 1997, p.26, 27)

Los tipos de contextos funerarios se pueden entender mucho mejor de acuerdo a las siguientes características:

**Primario, secundario o indefinido.** Se considera primario al depósito de un cadáver “fresco” (poco después de la muerte) en un lugar definitivo. Secundario es el depósito de restos humanos que ha sido precedido por una fase de descarnado intencional (activo o pasivo), transcurrida en un lugar distinto del que sería la sepultura pre programada definitiva. (Ortega, 2007, p.50)

**Orientación (es).** Dos tipos de orientación cardinal son importantes: la primera es aquella que se obtiene de la posición del cuerpo, esto es, asimilando el cuerpo a una flecha en la cual el cráneo representa la punta de la misma. La segunda es aquella que se obtiene registrando la posición del cráneo, es decir, hacia donde se encuentra orientada la región facial. Ambos registros ayudan a caracterizar no solo al individuo sino también al entierro en conjunto. (Ortega, 2007, p.50)

**Posición (es).** El hecho mismo de que los restos estén dispuestos en alguna posición identificable es indicador del grado de alteración o conservación de los mismos. El cuerpo puede estar en posición contraída o flexionada, extendida o sedente, boca abajo, de lado o de espaldas, reducido, disperso, o sin algún arreglo posicional aparente. (Ortega, 2007, p.50)

**Individual o múltiple.** El entierro individual es aquel que, como lo indica su nombre, contiene los restos de un solo individuo; es necesario aclarar que el hecho de encontrar un solo individuo puede ser lo que resta de un entierro múltiple. El entierro múltiple es aquel que contiene más de un individuo y puede tener explicación en dos hechos distintos, aunque no excluyentes: el depósito sincrónico o el depósito diacrónico de cadáveres; el primero suele tener su origen en epidemias, guerras, sacrificios colectivos u otras causas de muerte masiva; el segundo, en que los cadáveres se iban depositando en la medida en que morían los individuos a través del tiempo y por múltiples causas. (Ortega, 2007, p.51)

### **3.4 HIPÓTESIS**

#### **3.4.1 Hipótesis General**

El hombre andino de la pampa de Anta durante el periodo del Formativo Tardío practico la deformación craneana y la violencia interpersonal. Estos atributos bioarqueológicos son evidentes en los pobladores de Bandojan y Yuthu sin ninguna distinción de género o edad. Además, padecieron de las algunas paleopatologías óseas.

### **3.4.2 Hipótesis Específicas**

1. Las deformaciones craneanas que se evidencian en los individuos de los sitios arqueológicos de Bandojan y Yuthu corresponden al tipo tabular erecto y oblicuo respectivamente. Este conocimiento de modelarse el cráneo se practicaba tanto a individuos del sexo masculino y femenino.

2. El material óseo humano de Bandojan y Yuthu evidencia huellas traumáticas producto de actividades violentas. Las lesiones se dieron en mayor medida en el cráneo, seguidamente en el material post-craneal, específicamente en las extremidades superiores e inferiores.

3. Los pobladores de Bandojan y Yuthu habrían sufrido de algunas paleopatologías producto de su alimentación y estilo de vida.

### **3.5 MARCO CONCEPTUAL**

La terminología seleccionada, está dirigida a la delimitación teórica empleada en el trabajo de investigación.

#### **➤ Deformación craneana**

“La deformación craneal artificial es un fenómeno cultural humano, definido como el producto de una distorsión dinámica de los vectores normales de crecimiento infantil neurocraneal por medio de fuerzas aplicadas externamente” (Moss, 1958, p. 275).

Almeida (2011) considera a la deformación craneana como: “alteración intencional del contorno normal del cráneo, realizada para satisfacer cánones de belleza o por otras razones. Generalmente se practicaba en la cabeza de infantes, mediante la utilización de tablas, vendas y artificios similares” (p.86).

Esta acción de deformarse el cráneo se desarrollo en todas partes del mundo, esto es corroborado por Dingwall (1931) quien menciona: “la deformacion craneana artificial se ha descubierto en cada continente”. En sudamerica fue estudiado por varios investigadores (Dingwall 1931, Dembo e Imbelloni 1938, Allison et. al. 1981, Buikstra y Ubelaker 1994,

Boada 1995, Andrushko 2007, Adrada 2008, Altamirano 2015). Esta acción tiende a ocurrir de dos maneras: intencional y no intencional.

La deformación no intencional puede ocurrir naturalmente. “A este fenómeno se le llama *cráneosinostosis*, ocasionado por el cierre prematuro de una o múltiples suturas, que impide el crecimiento normal del cráneo” (González, 2010, p. 30).

La unión temprana de la sutura sagital puede crear un cráneo naturalmente alargado ya que el crecimiento de la bóveda compensa por la fusión en ese plano. Si las suturas laterales de la bóveda se cierran, entonces puede ocurrir una ampliación de las dimensiones de la bóveda. (O’Brien & Sanzatenea, 2002, p.3)

La deformación del cráneo se produce por medios mecánicos, atando un mecanismo a la cabeza del infante. Cuando la bóveda craneal es deformada intencional o artificialmente, se realiza más de un plano de compresión. Según algunos investigadores existen tipologías de deformaciones craneanas, utilizadas para describir los resultados de la compresión en la cabeza. (O’Brien & Sanzatenea, 2002, p.3). Imbelloni (1938), propone dos estilos básicos de deformación craneana: anular y tabular.

El estilo *anular*, también conocido como el estilo altiplánico o aymará, es una forma en la cual se pasan vendas, correas o cuerdas alrededor de la cabeza del infante. El aparato deformador pasará transversalmente sobre el hueso frontal del individuo y se atará en o alrededor del occipucio inferior. Pasará sobre las orejas y de este modo causará la depresión sobre la zona craneal *asterion*. El resultado de esta técnica de deformación producirá una forma de cráneo básicamente cónica. Los parietales posteriores se extenderán hacia arriba y hacia atrás. El hueso frontal se extenderá longitudinalmente. El hueso occipucio y la base craneal también serán alargados. (O’Brien & Sanzatenea, 2002, p.3).

La forma **tabular** de deformación utiliza tablas o superficies duras y planas atadas al cráneo del infante. El aparato deformador fue típicamente una tabla colocada a lo largo del hueso frontal y atado lateralmente a otra tabla colocada al occipucio. Las fuerzas de deformación más fuertes, producían una forma abovedada, que era casi como una caja. La forma de la bóveda se hace alta y estrecha en la base. El aspecto posterior del cráneo se hará vertical y el hueso frontal alargado y ampliado. La zona craneal *lambda*, se empujará hacia adentro, contrario ala forma hacia arriba del entablamiento de la cuna. Ocasionalmente este tipo de deformación puede producir un craneo bilobulado, donde los parietales postero-laterales se amplian lateralmente. (O'Brien & Sanzatenea, 2002, p.4)

La cabeza del infante tiene el potencial de ser modelada artificialmente hasta su segundo año de vida, mientras otros dicen que puede ser alargada hasta los cuatro años (Gerszten, 1993). El grado de deformación, dependera de la extension de tiempo en la cual se aplicaba el aparato para modelar la cabeza del infante. “La modificación exagerada de los planos craneales, podra causar daño, sino muerte al infante” (O'Brien & Sanzatenea, 2002, p.5).

### ➤ **Paleopatología**

El aspecto de la osteología humana referido a las paleopatologías óseas (enfermedades y traumatismos) sufridos por individuos y poblaciones pasadas es denominada paleopatología.

Etimológicamente el termino paleopatología procede del griego *paleos* (antiguo), *pathos* (enfermedad), y *logos* (estudio). Ruffer (1910) considera a la paleopatología como: “La ciencia de las enfermedades cuya existencia puede demostrarse en los restos humanos y animales de los tiempos antiguos”

La paleopatología es, junto a otras formas de evidencia como el arte, los documentos escritos o artefactos arqueológicos, una forma de aproximación a la reconstrucción de la historia de las enfermedades, estableciéndose como puente entre el pasado y el presente y capaz



de revelar como los patrones de salud pueden modificarse en función del ambiente, la historia, el clima y los cambios culturales de una población. (Plischuk, 2012)

La paleopatología peruana tiene una historia de más de un siglo iniciado a partir de 1908. En este periodo los temas tocados son principalmente la osteoporosis, hiperostosis porótica, criba orbitalia, problemas dentarios, fracturas, deformaciones de la columna, TBC, endoparásitos, líneas de Harris, hipoplasia del esmalte dentario, sífilis, anquilosis, labio leporino, trepanaciones y deformaciones craneanas. (Altamirano, 2000)

### ➤ **Violencia interpersonal**

Lull *et al* (2006) menciona primeramente que: “El conocimiento sobre la violencia física en el pasado no puede avanzar a base de apriorismo o de actualismos etnográficos, sino que debe hacerlo a partir de la investigación de las manifestaciones materiales que fueron propias” (p.100).

Al hablar de violencia nos referimos a relaciones de poder y relaciones políticas (necesariamente asimétricas), así como a la cultura y las diversas formas en las que ésta se vincula con diferentes estructuras de dominación en los ámbitos micro y macrosocial. (Ferrandiz & Feixa, 2004, p.159)

“La violencia posee un fuerte componente simbólico, pero antes que nada resuelve problemas prácticos de índole social y política” (López & Moreno, 2014, p.22)

Vega Dulanto (2016, p.135, 136) revela que la violencia que afecta a los huesos puede ser dividida en 4 tipos o categorías: a) trauma malintencionado; b) trauma accidental; c) fracturas ocupacionales; d) causa desconocida.

## CAPÍTULO IV

### METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

#### 4.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Para la presente investigación se utilizó el enfoque cualitativo, es así que Hernández et al., (2014) indica:

Las investigaciones cualitativas se basan más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general. Define los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones. Su propósito consiste en “reconstruir” la realidad, tal como la observan los actores de un sistema social definido previamente. (p.8)

#### 4.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación entiende como **método**:

“Forma racional, ordenada, objetiva y social de una actividad que establece el camino o proceso que aquella ha de seguir para alcanzar su fin” (Bravo 1984, p.146).

El método que utilizamos para el desarrollo de la investigación fue el **método inductivo**: “referido al pensamiento que va de los hechos particulares a afirmaciones de carácter general.” (Ruiz, 2006, p.131). Este método fue utilizado en la investigación porque el resultado proviene del análisis del material osteológico de ambos sitios arqueológicos, observando detalles de cada individuo desde el punto de vista bioarqueológico; de lo particular de cada individuo, para luego alcanzar respuestas y resultados referido a las deformaciones craneanas, la violencia interpersonal y algunas paleopatologías de los individuos de Bandojan y Yuthu.

### 4.3 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación fue del tipo: **Descriptivo y Correlacional**.

- **Descriptivo.**- “Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández *et al*, 2014 p.98).

Hernández *et al*. (2014) indica que: “Los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación” (p.92). Es así que se procedió a describir la deformación craneana de cada individuo, los traumatismos *ante y peri-mortem* y algunas paleopatologías de los individuos de Bandojan y Yuthu.

- **Correlacional.**- Hernández *et al*, (2014) indica que: “Su finalidad es conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto específico” (p.98).

Si dos variables están correlacionadas y se conoce la magnitud de la asociación, se tienen bases para predecir, con mayor o menor exactitud, el valor aproximado que tendrá un grupo de personas en una variable, al saber qué valor tienen en la otra. (Hernández *et al.*, 2014, p.92).

Con el estudio correlacional logramos relacionar varias variables, como por ejemplo, en que individuos (masculino o femenino) se presentó mayor porcentaje de traumatismos, la relación entre las paleopatologías y los traumatismos que presentan los individuos de Bandojan y Yuthu, entre otros.

## **4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **4.4.1 Población de Estudio**

El material osteológico corresponde al periodo Formativo Tardío, el cual esta cronológicamente ubicado entre los (500 a. C. – 200 d. C.)<sup>5</sup>, procedente de los proyectos de investigación arqueológica Yuthu temporadas (2006 y 2007), y Bandojan temporada (2013), los que se encuentran en calidad de custodia dada por la Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco, al director de ambos proyectos, el licenciado en arqueología Carlos Mauricio Delgado Gonzales.

### **4.4.2 Tipo de Muestra**

Utilizaremos el tipo de muestra no probabilístico, Hernández et al., (2014) menciona que: “En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador” (p.176).

Durante el proceso de excavación del proyecto de investigación arqueológica Yuthu, se recuperaron 19 (100 %) individuos, de los cuales solo 09 (47 %) individuos presentan el o parte del cráneo y el post cráneo y forman parte de la muestra para el estudio en la presente investigación.

De la excavación del proyecto de investigación arqueológica Bandojan, se recuperaron 25 (100 %) individuos, de los cuales solo 12 (48 %) individuos presentan parte del cráneo y el post cráneo, estos 12 individuos fueron estudiados en esta investigación.

## **4.5 MÉTODOS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS**

### **4.5.1 Método Paleopatológico**

Este estudio sigue el desarrollo de la Paleopatología propuesta por Ortner (1992) ver (Tabla 4.1), definiendo 2 etapas básicas: el área de investigación y la metodología. La primera,

---

<sup>5</sup> (Bauer, 2008, p.85)

también denominado *Subject Area*, ha sido restringido al cráneo y post cráneo, porque según la revisión de literatura, permitiría confirmar que la deformación craneana y las actividades violentas fueron prácticas habituales en el Formativo Tardío, además de determinar algunas paleopatologías que padecieron los individuos de Bandojan y Yuthu.

Tabla 4.1  
Estadios del desarrollo de la teoría en paleopatología

<b>ÁREA DE INVESTIGACIÓN ANATÓMICA</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EXAMEN DE HIPÓTESIS Y DESARROLLO DE LA TEORÍA</b>
<i>(Subject Area): cráneo y post cráneo</i>	<i>Descripción analítica y Cuantificación</i>	<i>Relación con otras condiciones Patológicas</i>	

(Ortner, 1992)

La segunda etapa es la metodología que se divide en la descripción analítica<sup>6</sup> de esta "subject area" y la cuantificación. En la paleopatología ósea el método básico es la observación macroscópica y la descripción detallada de lo anormal.

Asimismo, cada caso paleopatológico detectado permite alcanzar un grado de certeza en el reconocimiento del traumatismo o enfermedad. La descripción analítica de las estructuras comprometidas se encuentra en el grupo de los "anormales". Esta anormalidad se define como la alteración ósea ejercida por diversos factores externos del cuerpo humano manifestado en la destrucción ósea (traumatismos, fracturas por violencia, etc.).

Esto permitirá clasificar los casos y establecer relaciones a otras condiciones paleopatológicas a través del diagnóstico diferencial, prosiguiendo las hipótesis a examinar y finalmente el desarrollo de la teoría.

<sup>6</sup> El método analítico describe la esencia de lo anormal a través de los criterios de alteraciones e irregularidades óseas que incluyen el tamaño, morfología del borde lesionado, color, sedimentos, tipo de destrucción y remodelación del tejido óseo (Buikstra & Cook, [1980] 1992)

En cambio, en la pseudo-paleopatología ocurren fracturas por acciones antrópicas endógena o exógena, bio-erosiones y deformaciones ocurridos en diferentes períodos del proceso post-mortem diagénico, cuya aceleración destructiva depende de la intensidad de los agentes tafonómicos: bióticos y abióticos (tipo de suelo, humedad, soterramiento), excavación, transporte y almacenamiento (Gomide, 1999).

#### 4.5.2 Métodos de Estimación de la Edad

“La evaluación de la edad basada en los restos esqueléticos tiene bastantes más probabilidades de ser exacta cuando se trata de individuos que no alcanzan la madurez” (Brothwell, 1987, p. 94).

La estimación de la edad a la muerte es una variable biológica fundamental en el estudio de poblaciones antiguas, pues de ellas dependen los resultados de indicadores paleodemográficos como la esperanza de vida, la frecuencia de muerte en ciertos grupos de edad. (Lagunas & Hernández, 2015, p.68)

Los individuos fueron clasificados por su edad aproximada, según la metodología de Buikstra y Ubelaker (1994). (Ver tabla 4.2)

*Tabla 4.2  
Clasificación según la edad*

<b>GRUPO ETARIO</b>	<b>CRONOLOGÍA</b>
<b>Fetal</b>	Antes del nacimiento
<b>Infantes</b>	(0 – 3 años)
<b>Niños</b>	(3 – 12 años)
<b>Adolescentes</b>	(12 – 20 años)
<b>Adulto joven</b>	(20 – 35 años)
<b>Adulto medio</b>	(35 – 50 años)
<b>Adulto mayor</b>	(50 + años)

Clasificación de la edad según Buikstra y Ubelaker (Buikstra & Ubelaker, 1994, p. 9)



Existen varios métodos que permiten estimar la edad en varias partes del cuerpo humano, dentro de ellos tenemos principalmente en:

➤ **El cráneo**

Si el cráneo es apreciablemente fino y ligero, muy bien puede tratarse de un espécimen inmaduro, aun cuando resulta difícil deducir la edad exacta a partir únicamente del grosor del cráneo (...). Unas apófisis mastoideas<sup>7</sup> y una protuberancia occipital externa bien formadas, así como unos senos frontales que penetren extensamente en la región supraorbitaria, indican que se trata de un individuo adulto (Brothwell, 1987, p. 95).

El primer método de estimación de edad de un individuo es el desarrollo dentario, se basa en la cronología de erupción dental que sirve para estimar la edad de individuos subadultos, menores de 18-21 años. Se da cuando se dispone del aparato masticador en donde empleamos la tabla de Schour y Massler [1941] (citado por Campillo y Subirá, 2004).

El brote dental es uno de los pocos procesos homogéneos en la especie *Homo sapiens sapiens* con variaciones mínimas debido a la acción del ambiente y las condiciones de salud, de ahí que resulta un buen indicador para estimar la edad. (Lagunas & Hernández, 2015, p.68). En la figura 4.1 se observa: “que cada periodo de desarrollo dental se acompaña de un factor de variabilidad positivo o negativo” (Uberlaker, 2007, p.84).

El segundo método es la abrasión de los dientes permanentes, el cual es propuesto por Brothwell (1987). Consiste en que una vez completa la erupción de los 32 dientes alrededor de 18-25 años de edad, el individuo empieza a desgastar la caras oclusales e incisales de los dientes. “Se puede definir el desgaste dental como la pérdida de la sustancia de los dientes durante la masticación debida a la fricción de una superficie dentaria con otra” (Brothwell, 1987, p.105).

---

<sup>7</sup> Es una prominente proyección redondeada de la porción mastoidea del hueso temporal localizado detrás del conducto auditivo externo y constituye un importante punto de inserción de músculos. (Campillo & Subirá, 2004)

El ritmo de desgaste dentario se debe: “al carácter duro y fibroso de sus alimentos que requieren una masticación fuerte” (Brothwell, 1987, p.106).

Otro método de estimación de edad es el cierre de las suturas craneales donde Todd & Lyon (1925) lograron cuantificar los cambios en la obliteración de suturas mediante un examen detallado de cada una de ellas basado en 514 cráneos de hombres y mujeres tanto blancos como negros de edades conocidas. Ellos observaron los mismos cambios generales en la mayoría de suturas sin considerar el sexo ni la raza. La obliteración<sup>8</sup> empieza endocranealmente y avanza hacia el ectocráneo. No obstante, ellos fueron capaces de correlacionar los patrones de edad, señalando que: “La variabilidad individual en el progreso de la unión de la sutura hace que sea imprudente depender demasiado de la etapa como un indicador de edad, valioso como las indicaciones pueden ser cuando están conectados con otras características” (Todd & Lyon, 1925, p. 383). (*Traducción propia*)

Las suturas craneales, al igual que los planos de las epífisis y diáfisis en los huesos largos, poseen una secuencia y tiempo de unión. Basándose en esto, Campillo & Subirá (2004) elaboraron un modelo sobre la obliteración de las suturas, que establece una escala con valores comprendidos entre 0 a 4 en función de la edad. Cada sitio está definido por centímetros, el cual se ha clasificado en los siguientes estadios de obliteración mediante la tabla 4.3.

También en otras zonas del cuerpo se puede estimar la edad, siendo una de las zonas con mayor fiabilidad es la Símfisis Púbrica. En esta región, al igual que en otras regiones del esqueleto, se manifiesta un cambio desde la edad juvenil, con impresiones onduladas, evolucionando a formas más erosionadas propias de la edad adulta. (Campillo & Subirá, 2004, p.164).

---

<sup>8</sup> Acción de borrar un conducto o cavidad (Karten, 1980, p. 1049)

*Tabla 4.3*  
*Estadios de obliteración*

Fase 0	Abierto	Sutura abierta, existiendo un pequeño espacio entre los márgenes de unión de la zona de unión del hueso.
Fase 1	Mínimo	La sutura está cerrada, pero se visualiza claramente como una línea tortuosa.
Fase 2	Significante	El dibujo de la sutura se difumina aún más; aparecen zona completamente obliteradas.
Fase 3	Significante	Pequeños hoyos aislados identifican la sutura.
Fase 4	Completa	Obliteración completa

Fases de la obliteración de las suturas craneanas (Campillo & Subirá, 2004, p.159)

### 4.5.3 Método de Estimación del Género

Para la estimación del dimorfismo sexual lo realizaremos a nivel craneal y post-craneal. “En la especie humana, el dimorfismo sexual es evidente, siendo aproximadamente el sexo femenino un 10 % menos voluminoso que el masculino” (campillo & Subirá, 2004, p. 183).

#### ➤ El Cráneo

Se hizo en base a las observaciones de tres rasgos principales: los arcos superciliares, la robustez del proceso mastoideo y el inión<sup>9</sup>.

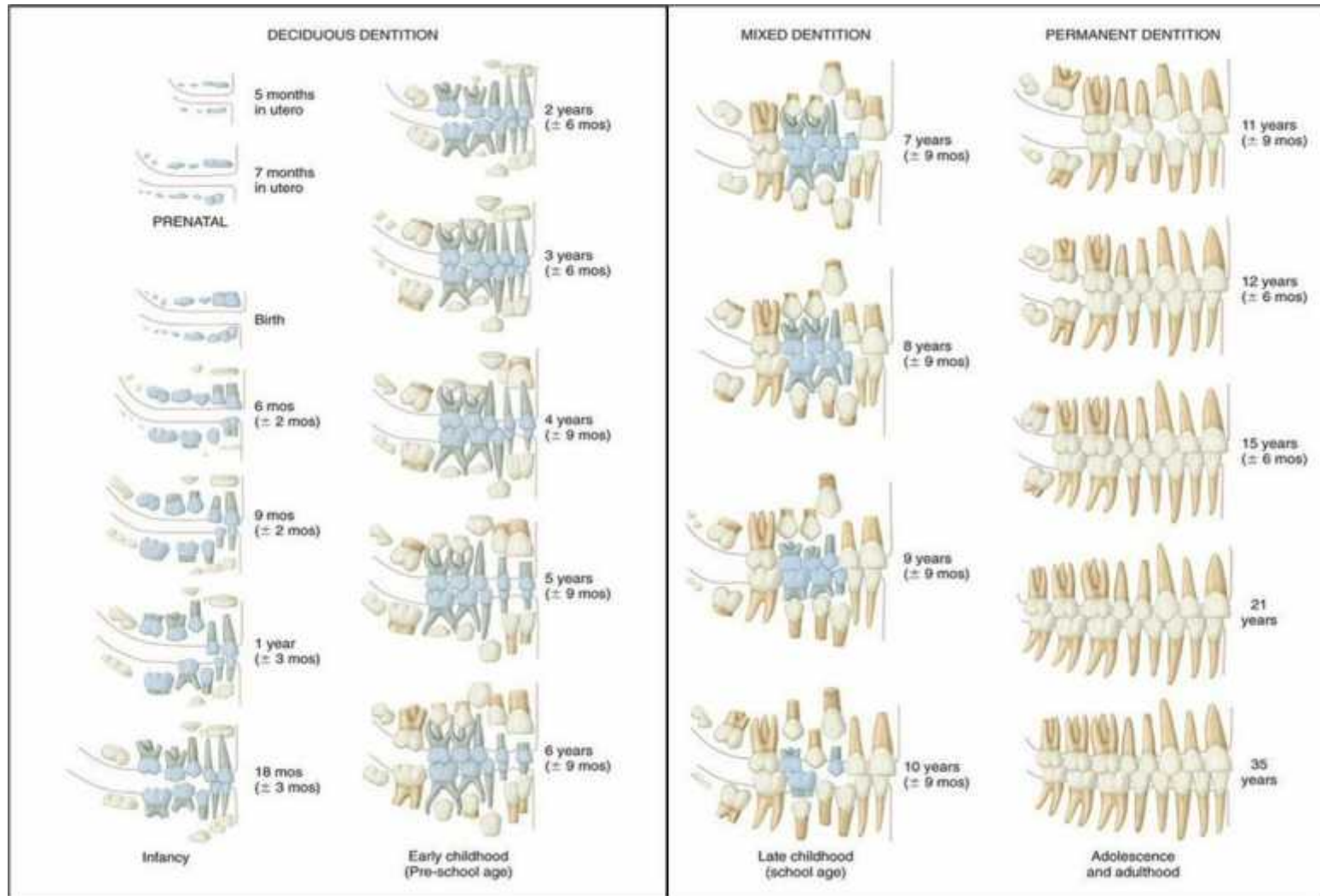
Los arcos superciliares<sup>10</sup> son muchos más acusados<sup>11</sup> en el varón que en la mujer (...).

El inión suele ser mucho más robusto en los hombres que en las mujeres (...). La apófisis mastoidea acostumbra a ser de menor tamaño en las mujeres que en los hombres y cuando se observa el cráneo por la norma superior quedan ocultas a la vista. (campillo & Subirá, 2004, p. 182)

<sup>9</sup> Inión es un punto craneométrico impar que se localiza entre la intersección del plano sagital medio y el borde rugoso nocal. (Brothwell, 1987)

<sup>10</sup> El arco formado sobre los ojos por el contorno del hueso frontal.

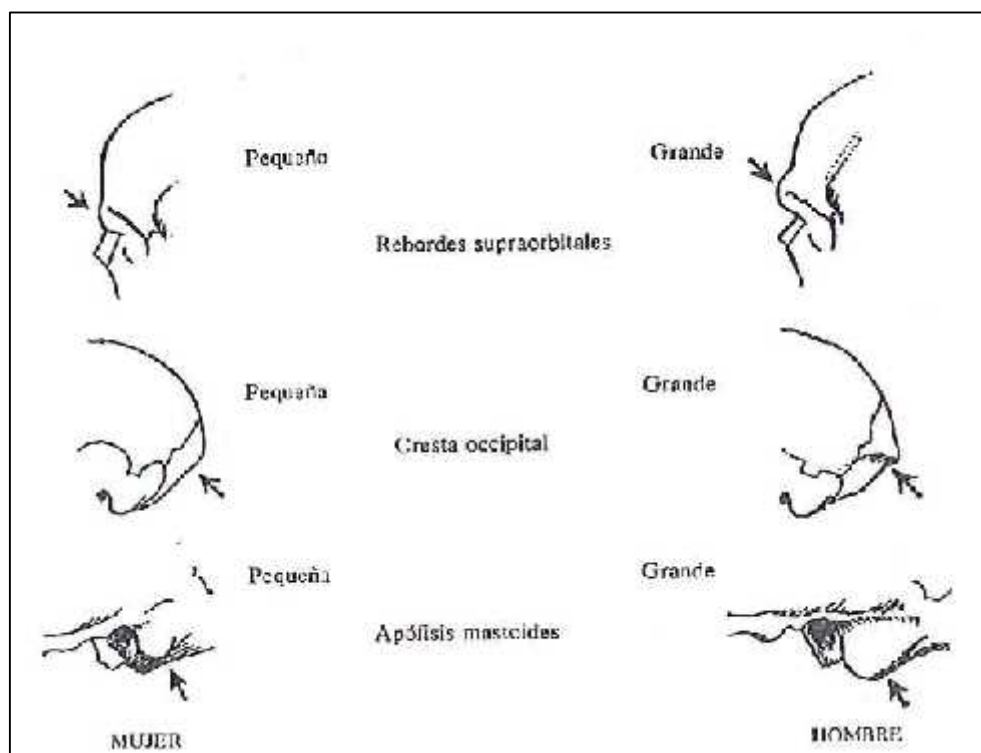
<sup>11</sup> Se refiere a que los arcos superciliares del varón son más claros, más notorios.



**Figura 4.1.-** Tabla de erupción dental de Schour y Massler [1941]. Fuente: Google (<https://pocketdentistry.com/2-development-and-eruption-of-the-teeth/>)

El cráneo masculino es de mayor tamaño, pesado, con huellas de inserción muscular pronunciadas, sobre todo en la región occipital, con apófisis mastoideas masivas y bien desarrolladas; la región frontal es huidiza, con los arcos supraorbitales pronunciados y el borde superior de las órbitas más bien redondeados. El cráneo femenino es de menor tamaño, ligero, con inserciones musculares y apófisis mastoideas menos desarrolladas; la región frontal es abombada, los arcos supraorbitales desvanecidos y el borde superior de las órbitas cortante. (Lagunas & Hernández, 2015, p. 62)

Además Brothwell da algunos puntos en relación a la identificación del género, en el cual menciona que: “puede distinguirse el cráneo masculino del femenino atendiendo a los siguientes detalles. Los rebordes supraorbitales son más prominentes y los senos frontales más grandes. El margen superior de la órbita es más grande. El maxilar inferior es más robusto” (Brothwell, 1987, p.89). Ver (Figura 4.2)



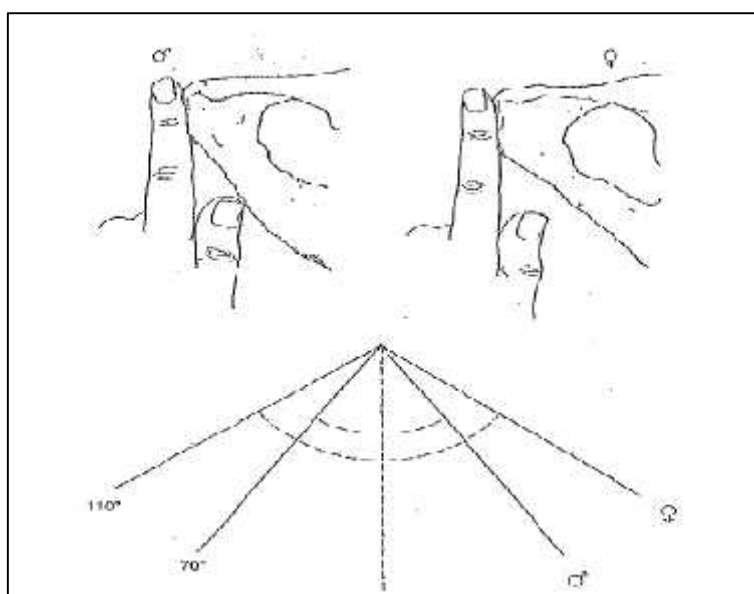
**Figura 4.2.-** Características principales para la determinación del sexo en el cráneo (Brothwell, 1987, p. 88)

### ➤ El esqueleto post-craneal

Dentro de los huesos post-craneales tenemos muchos huesos que son indicadores de sexo. A continuación describiremos los más importantes:

**Pelvis.-** La pelvis es la región del esqueleto que mejor diferencia al género femenino del masculino y está formado por ambos coxales y el sacro (Campillo & Subirá, 2004, p. 183). Es probable que pueda alcanzarse a un 90 a 95 por ciento de exactitud en la identificación diferencial (Brothwell, 1987, p. 91).

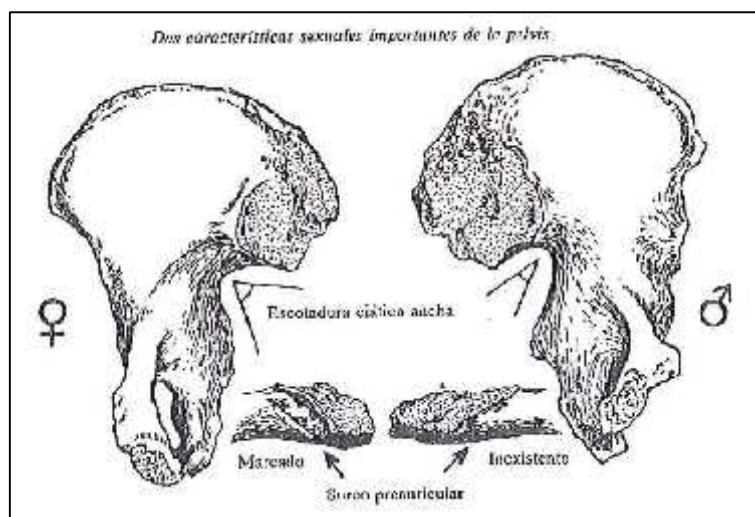
La pelvis femenina se caracteriza por ser más ancha que la masculina y más baja. La determinación del ángulo subpúbico puede realizarse de forma simplificada, de acuerdo a las figuras siguientes (4.3 y 4.4).



**Figura 4.3.-** Arriba: regla empírica para determinar el sexo. Abajo: esquema del ángulo subpúbico; cuando es de 70° o menos se considera masculino y cuando es mayor femenino (Campillo y Subirá, 2004, p.186).

“La escotadura ciática es más estrecha y profunda en el hombre (...). El surco preauricular se halla presente de una manera más constante en el ilion femenino” (Brothwell, 1987, p. 92).





**Figura 4.4.-** Características para la determinación del sexo en la pelvis (Brothwell, 1987, p. 88).

**Huesos Largos.-** Hrdlicka resume acerca del valor de los huesos largos para la determinación sexual, indicando: “que en los hombres estos son más largos, más pesados y que poseen mayores zonas de inserción para los músculos” (Brothwell, 1987, p. 94). En individuos adultos el dimorfismo sexual se puede determinar por el tamaño de los huesos, estableciéndose que si un fémur es de 40 centímetros o mayor a este correspondería a un individuo masculino (Altamirano, 2017, comunicación personal).

“En general, los esqueletos masculinos presentan huesos relativamente más grandes, pesados y robustos, con epífisis y trocánteres desarrollados” (Lagunas & Hernández, 2015, p. 66).

## 4.6 TÉCNICAS

Para el proceso de la investigación Bioarqueología fue necesario el uso de una diversidad de técnicas de investigación. Las cuales son:

### 4.6.1 Observación

Viene hacer algo objetivo, como menciona Ruiz (2006):

La observación es una etapa de la investigación científica que reviste gran importancia mediante su proceso, aparte de haber un mayor acercamiento con el objeto de estudio,

se está en el momento de tomar de él, datos que son base esencial para cuantificar y cualificar a ese objeto de estudio de manera científica. (p.160)

Se realizaron observaciones directas sobre el material de estudio usando algunos instrumento como la lupa. Lo cual permitio verificar el material en mayor detalle.

#### **4.6.2 Reconocimiento e Identificación**

En este proceso, el trabajo comprendió el reconocimiento y la identificación de los individuos por género y edad, los tipos de deformación craneana, además de la división de la osamenta post craneal, relacionado a los huesos del lado derecho e izquierdo, la subdivisión de las vértebras, entre otras actividades con el material post-craneal.

#### **4.6.3 Restauración**

El trabajo de restauración comprendió la unión de piezas óseas que evidenciaban fracturas *postmortem* (partes del cráneo y huesos largos). Se unieron piezas del cráneo, con el fin determinar el tipo de deformación craneana, también se unieron los huesos largos como el humero, radio, cubito, fémur, tibia y peroné, que sufrieron fracturas *postmortem* por diversos motivos, los cuales fueron unidos con cola de carpintero.

#### **4.6.4 Registro Escrito**

El registro escrito se realizó con el apoyo de las **fichas de registro bioarqueológico**, donde se anotó los datos generales de cada individuo, descripción del cráneo (deformación craneana, traumatismos y paleopatologías) y post cráneo (traumatismos y paleopatologías). Todas las fichas de los individuos de Bandojan y Yuthu se hallan en el ANEXO 2.

#### **4.6.5 Medición**

Estos trabajos comprendieron la medición de los traumatismos, así también se midieron algunos huesos largos como el fémur para establecer el sexo.

#### **4.6.6 Registro Fotográfico**

Se realizó después del proceso de restauración, registro escrito y medición de material óseo. Para el registro fotográfico se utilizaron dos cámaras profesionales, NIKON D-5300 y CANON SX-50, además de escalas gráficas y un mantel negro para aislar la sombra del material osteológico.

También se realizó el registro fotográfico de los cráneos que fueron modelados en 3D, tomando en consideración el traslape necesario.

#### **4.6.7 Comparación**

Con la comparación se logro establecer similitudes y diferencias en cuanto a la deformación craneana, ademas de ver algunos rasgos particulares de los cráneos y de los huesos post craneales, como la evidencia de desgaste en el fémur, entre otros.

### **4.7 TRABAJO EN GABINETE**

Para el estudio y análisis de un total de 21 individuos provenientes de Bandojan y Yuthu utilizamos un gabinete acondicionado.

De acuerdo al enfoque bioarqueológico analizamos deformaciones craneanas, traumatismos, y con el método paleopatológico se logró determinar algunas paleopatologías a nivel macroscópico. Para el registro del género, se empleó la siguiente nomenclatura: F= Femenino, M= Masculino, I= Indeterminado. Los individuos fueron clasificados por su edad aproximada.

#### **4.7.1 Verificación del Material Osteológico**

El proceso de verificación de material osteológico de los sitios arqueológicos de Bandojan y Yuthu se dio mediante el uso de las fichas de registro de contextos arqueológicos para ambos sitios, utilizados en el proceso de excavación arqueológica. Para posteriormente considerar los criterios de inclusión y exclusión.

#### **4.7.1.1 Criterio de Inclusión**

Restos óseos humanos que tengan al menos parte del cráneo, donde se logre identificar el tipo de deformación craneana y parte o todo el material post craneal. Para el caso del sitio arqueológico de Bandojan se cuenta con 12 individuos, en el sitio arqueológico de Yuthu se tiene 9 individuos, que cumplen con el criterio de inclusión.

#### **4.7.1.2 Criterio de Exclusión**

Corresponde a restos óseos humanos que no conservan el cráneo o parte de este. En Bandojan se tiene 13 individuos y para Yuthu 10 individuos.

### **4.7.2 Identificación y Cuantificación del Material Osteológico**

La identificación fue realizada mediante la observación de manera directa, fue necesario en algunos casos el uso de lupa. Se realizaron observaciones minuciosas en los cráneos para identificar el tipo de deformación craneana, algunos traumatismos, paleopatologías y demás características que fueron necesarias para la investigación.

Del material post-craneal se identificaron algunos traumatismos y paleopatologías, los cuales se hicieron evidentes principalmente en los huesos largos, en algunas vertebras y costillas.

### **4.7.3 Análisis del Material Osteológico (Craneal y Post-Craneal)**

Para el análisis del material osteológico se recurrió a la información de la fichas de registro bioarqueológico (véase anexo 2). Así también de algunos libros de consulta de anatomía humana y artículos científicos sobre bioarqueología.

Las fichas de registro contemplan información general de la procedencia del contexto funerario, prosigue la descripción a nivel del cráneo, resaltando el tipo de deformación craneana, dentro de cada subtítulo como por ejemplo CRÁNEO se hizo la descripción de la presencia de traumatismos y algunas paleopatologías que fueron observables a nivel macroscópico. Posteriormente se continuo con el material post-craneal, el cual está dividido

anatómicamente en relación al cuerpo humano, se debe resaltar que existen individuos donde se halló casi el 100 % de sus huesos, pero no fueron descritos, solo se describió aquellos huesos que evidenciaron traumatismos, paleopatologías o una característica resaltante.

## CAPÍTULO V

### DESCRIPCIÓN DE LOS CONTEXTOS FUNERARIOS DE BANDOJAN Y YUTHU

#### 5.1 PROCEDENCIA DEL MATERIAL DE ESTUDIO

El material óseo humano utilizado para el desarrollo de la tesis, procede de las excavaciones realizadas en los sitios arqueológicos de Bandojan y Yuthu, proyectos dirigidos por el Lic. Carlos Mauricio Delgado González docente de la Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cusco. Para el caso del sitio arqueológico de Yuthu se realizó en dos temporadas de excavación: la primera temporada en el año 2006 y la segunda temporada el 2007. En los trabajos del 2006 se excavaron tres unidades (A, C y D), hallándose varios contextos funerarios en la unidad A. En la segunda temporada (2007) se amplió la unidad D, donde también se hallaron algunos contextos funerarios.

Las excavaciones arqueológicas efectuadas en el sitio de Bandojan en el año 2013, permitieron recuperar contextos funerarios en las unidades de excavación 1 y 2.

#### 5.2 UNIDADES DE EXCAVACIÓN

##### 5.2.1 Sitio Arqueológico de Bandojan

###### 5.2.1.1 Unidad de Excavación 1

“La unidad de excavación N° 1 comprende un área de 16.76 m<sup>2</sup>, subdividido en 6 cuadrículas, ubicado en la coordenada UTM 809107 E 8510847 N” (Delgado, 2014, p. 16). En el proceso de excavación se describieron un total de cuatro niveles de ocupación y dentro de estas se hallaron los contextos funerarios 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

###### 5.2.1.2 Unidad de Excavación 2

“La unidad de excavación N° 2 comprende un área de 24.09 m<sup>2</sup>, subdividido en 6 cuadrículas, ubicado en la coordenada UTM 809272 E 8510842 N” (Delgado, 2014, p. 16).



La ocupación cultural en esta unidad de excavación fue discontinua, teniendo dos períodos bastante diferenciables el más antiguo asociado a una ocupación Formativa doméstica con intrusiones sobre el suelo geológico con cerámica Chanapata llana. Este primer nivel Formativo está asociado a tres contextos funerarios, el contexto funerario 1 que se ubica en la cuadrícula 100N 202E corresponde a un entierro múltiple con 5 individuos con osamenta incompleta (entierro secundario); y los contextos funerarios 10 y 11. (Delgado, 2014, p.26).

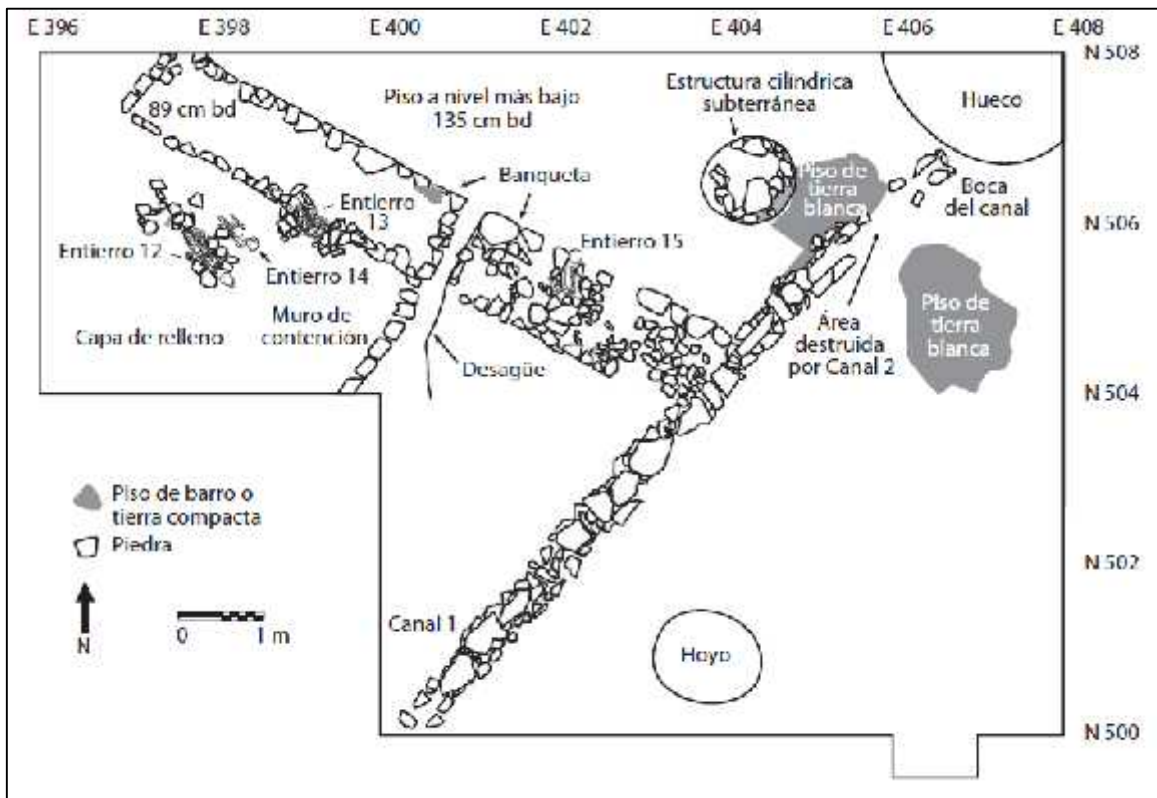
## **5.2.2 Sitio Arqueológico de Yuthu**

### **5.2.2.1 Unidad de Excavación A (Temporada 2006)**

Tiene un área de 64 m<sup>2</sup>, dividida en 16 cuadrículas de excavación de 2 x 2 metros ubicada en el sector A, estando en la siguiente coordenada UTM: 18 L 0810939 E, 8517610 N, a una altura de 3590 msnm (Delgado, 2006). En total se describieron 40 capas como se muestra en el informe final presentado a la Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco. En esta unidad de excavación se hallaron el contexto funerario múltiple N° 1, evidenciándose a los individuos 3, 6 y 7. También se recuperaron los contextos funerarios 2, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 13, 14 y 15. (Ver figura 5.1)

### **5.2.2.2 Unidad de Excavación D (Temporada 2007)**

La unidad de excavación D comprende un área de 60 m<sup>2</sup>, subdividido en 15 cuadrículas de 2 x 2 metros, ubicada en el sector B (domestico habitacional), que se ubica en la siguiente coordenada UTM: 18L 0810972 E, 8517612 N, a una altura de 3590 m.s.n.m. (Delgado, 2007). En el proceso de excavacion se hallaron los contextos funerarios 16, 17, 18, 19, 20 y 21.



**Figura 5.1.-** Unidad A. Construcciones tempranas asociadas a la plataforma. Se evidencian los Contextos Funerarios (CFY-12, CFY-13 y CFY-15)<sup>12</sup>. (Davis & Delgado, 2009, p. 364)

Describiremos todos los contextos funerarios de Bandojan y Yuthu que fueron objeto de estudio en la presente investigación. Además, se describió el contexto múltiple de Bandojan (CFB-1), puesto que 4 individuos de dicho contexto fueron objeto de análisis.

<sup>12</sup> Entre el muro de contención y la sección oeste de la banquetta había tres entierros humanos debajo de una capa de relleno asociada a la construcción original de la plataforma y a la estructura mayor. De dicho relleno se obtuvo un fechado de 417-209 a.C. (calib.). En el Entierro 13, incluido como parte de la sección oeste de la banquetta, había una mujer de 26 a 45 años. Estaba colocada en posición flexionada sobre su lado izquierdo y con el lado izquierdo de la cara chamuscada. Dos entierros más fueron colocados en pequeñas depresiones en el suelo geológico: el Entierro 12 y Entierro 14. (Davis & Delgado, 2009, pág. 363)

Tabla 5.1  
Contextos funerarios de Bandojan y Yuthu

Sitio arqueológico/ Temporada (año)	Bandojan (2013)	Yuthu (2006-2007)
<b>Contexto Funerario Múltiple</b>	15 CFB-01 (IB-1, IB-2, IB-3, IB-4, IB-5, IB-6, IB-7, IB-8, IB-9, IB- 10, IB-11, IB-12, IB-13, IB-14, IB-15)	04 CFY-1 (IY-3, IY-6, IY-7), CFY-20
<b>Contexto Funerario Individual</b>	10 CFB-2, CFB-3, CFB-4, CFB-5, CFB-6, CFB-7, CFB-8, CFB-9, CFB-10, CFB-11	15 CFY-2, CFY-4, CFY-5, CFY- 8, CFY-9, CFY-10, CFY-11, CFY-12, CFY-13, CFY-14, CFY-15, CFY-16, CFY-17, CFY-18, CFY-19,
<b>Total de individuos por sitio</b>	<b>25</b>	<b>19</b>

Distribución de la totalidad de contextos funerarios de Bandojan y Yuthu según tipo de entierro (colectivo e individual) hallados en el proceso de excavación arqueológica. CFY= Contexto Funerario Yuthu, CFB= Contexto Funerario Bandojan IY= Individuo Yuthu, IB= Individuo Bandojan.

### 5.3 DESCRIPCIÓN DE LOS CONTEXTOS FUNERARIOS

#### 5.3.1 Sitio Arqueológico de Bandojan

##### Contexto Funerario Bandojan 1 (CFB-1)

Este conjunto óseo aparece en la unidad de la excavación 2, siendo un entierro secundario múltiple, ubicado en la cuadrícula N100-E204, correspondiente a un relleno de tierra de textura arcillosa, de coloración marrón rojiza con restos de raicillas de grama. Se halló una estructura a manera de fosa de forma irregular conteniendo un total de 15 individuos (denominados IB-1, IB-2, IB-3, IB-4, IB-5, IB-6, IB-7, IB-8, IB-9, IB-10, IB-11, IB-12, IB-13, IB-14, IB-15), esta información se obtuvo gracias a la subdivisión de la osamenta ósea que realizó la antropóloga Elva Torres en el año 2015. De algunos individuos solo se evidencia ciertas partes óseas como son los casos del individuo **IB-4** que tiene el cubito izquierdo con ausencia de la parte distal debido a una fractura *postmortem* y un fragmento del hueso temporal donde se observa la apófisis mastoidea del lado izquierdo, al parecer de sexo femenino adulto-joven. El individuo **IB-5**, registra

la parte de la extremidad superior (un fragmento de cúbito proximal izquierdo) y extremidades inferiores (el fémur derecho con la diáfisis completa, la tibia derecha completa, la tibia izquierda y dos epífisis de peroné), que corresponden a un bebé. El individuo **IB-7** es un niño, donde los huesos aparecen removidos hallándose solamente 3 fragmentos óseos: (1) la parte proximal y diáfisis de la tibia izquierda, (2) la epífisis proximal y diáfisis de peroné izquierdo, (3) un fragmento de pelvis, porción de la sínfisis púbica. El individuo **IB-10** evidencia dos fragmentos de huesos correspondientes al humero izquierdo (diáfisis proximal no fusionada) y su radio izquierdo completo sin fusión de sus epífisis.

Todo este contexto funerario secundario múltiple se encontró sobre el suelo geológico estéril a 1.40 m. de profundidad (Figuras 5.2 y 5.3).



**Figura 5.2.-** Bandojan, Contexto Funerario 1 (CFB-1), entierro múltiple. El sitio donde fue depositado era una zanja sin ser preparado como depósito funerario, los esqueletos fueron simplemente arrojados por motivos de remodelación<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> En el CFY-01, no hay un orden en la deposición, los cuerpos fueron arrojados a la fosa funeraria sin ningún orden en especial. En el proceso de excavación se registró un total de 4 individuos, esto en relación a la cantidad de cráneos evidenciados, luego en el análisis de laboratorio hecho por la arqueóloga Elva Torres en el año 2015 determino que el total de individuos son de 15, existiendo de muchos de ellos pocos fragmentos óseos, como algunas extremidades.



**Figura 5.3.-** Bandojan, Contexto Funerario 1 (CFB-1), individuo 5. En el año 2015 se realizó una clasificación del material osteológico. El individuo 5 tenía osamenta de otros individuos (IB-11, IB-12, IB-13, IB-14 y IB-15).

### **Contexto Funerario Bandojan 2 (CFB-02)**

Contexto que se ubica en la unidad de excavación 1, en la cuadrícula N104-E204, capa 9, correspondiente a un entierro individual primario. Fue hallado a la profundidad de 1.52 metros. De largo (norte-sur) tiene 0.70 metros y su ancho 0.40 metros de este-oeste. La fosa se halló en un piso de tierra compactada. El individuo estaba en posición decúbito dorsal, con los brazos y piernas flexionados.

La matriz del entierro es un relleno de tierra suelta, color marrón, con algunas piedras angulosas medianas y pequeñas semi-canteadas, dispuestas a su alrededor, asociado a algunos fragmentos de cerámica Formativa y una dispersión de ceniza al lado noroeste del entierro. Las piedras al parecer tuvieron la función de proteger al individuo y modelar la estructura funeraria (ver figura 5.4).





**Figura 5.4.-** Bandojan, Contexto Funerario 2 (CFB-2), posición decúbito dorsal con brazos y piernas flexionados, depositado en un conjunto de piedras medianas y pequeñas semi-canteadas.

### **Contexto Funerario Bandojan 3 (CFB-3)**

Entierro secundario ubicado en la unidad 1, en la cuadrícula N104-E202, capa 24, que corresponde a un depósito de un cráneo con su mandíbula y una vértebra cervical (atlas) sobre los cóndilos y dos vértebras cervicales por debajo de la mandíbula. El cráneo estaba en posición invertida y la mandíbula sobre el lado norte del cráneo (ver figura 5.5). La pequeña fosa circular mide de norte-sur 0.25 metros y de este-oeste 0.30 metros, correspondiente a un entierro individual secundario, hallado en un relleno de material con puntos de carbón. La matriz del entierro es un relleno de tierra suelta, color marrón, con algunas raicillas de grama.

En relación al ajuar funerario se evidenció 4 fragmentos de cerámica Formativa y un canto rodado.





**Figura 5.5.-** Bandojan, Contexto Funerario 3 (CFB-3), el cráneo con la mandíbula están desarticulados.

#### **Contexto Funerario Bandojan 5 (CFB-5)**

Entierro primario, ubicado en la Unidad 1, en la cuadrícula N300-E402, por debajo de la capa 46. El esqueleto corresponde a un infante en posición decúbito lateral derecho, flexionado, con la orientación del cráneo hacia el sur, y sus manos estaban junto a sus pies. El eje de la cabeza con la columna vertebral se dirige de este a oeste y mide 0.48 metros y el ancho de 0.13 metros en dirección norte-sur. La matriz es una tierra arcillosa de color marrón oscuro con raicillas de grama, de consistencia semi compacta. Posee algunas piedras muy difusas. (Véase Figura 5.6)



**Figura 5.6.-** Bandojan, Contexto Funerario 5 (CFB-5), individuo en posición decúbito lateral derecho, flexionado.

#### **Contexto Funerario Bandojan 6 (CFB-6)**

Entierro secundario, ubicado en la unidad 1, en la cuadrícula N300-E402, capa 46, correspondiente a un individuo infante depositado en posición irregular, próximo a una piedra. Expone varios huesos largos y cortos, los cuales están totalmente desarticulados y hacia el oeste se muestra el cráneo fracturado. El entierro se localiza a una profundidad de 1.64 metros del Datum. La matriz es una tierra de consistencia suelta con raicillas de grama, de color marrón oscuro (ver figura 5.7).



**Figura 5.7.-** Bandojan, Contexto Funerario 6 (CFB-6), infante, los huesos están totalmente desarticulados, en individuo está asociado a una piedra.

### Contexto Funerario Bandojan 7 (CFB-7)

Entierro primario ubicado en la Unidad 1, dentro de la cuadrícula N300-E404. Estratigráficamente se encuentra en un relleno cultural. El individuo está en posición decúbito dorsal recostado hacia su lado izquierdo, flexionado, con la mirada al norte. El brazo izquierdo está por debajo de la rodilla de forma extendida y el brazo derecho flexionado y por debajo del fémur derecho, los pies señalan a norte y están extendidos, la mano izquierda está extendida y señalando al este, los pies y la mano derecha está por debajo de la tibia y peroné derechos.

Existe presencia de carbón y tierra quemada. Dicho entierro se encuentra asociado a fragmentos de cerámica Formativa. (Ver figura 5.8)



**Figura 5.8.-** Bandojan, Contexto Funerario 7 (CFB-7), ubicado en posición decúbito dorsal recostado hacia su lado izquierdo, flexionado. El cráneo tiene múltiples fracturas, así también es evidente un desplazamiento del humero izquierdo.

### Contexto Funerario Bandojan 9 (CFB-9)

Entierro primario ubicado en la Unidad 1, dentro de la cuadrícula N299.60-E404.70. Se halló un relleno cultural de tierra marrón con raicillas de grama. La estructura de forma oval contiene a un individuo adulto en posición decúbito dorsal recostado hacia su lado izquierdo, flexionado. La mirada de la cara se dirige al suroeste y las rodillas están encima de los brazos. Se halló a una profundidad de 2.10 metros del Datum, el eje cráneo-pie tiene 0.90 metros en dirección este-oeste y el ancho de 0.40 metros en dirección norte-sur.

El ajuar funerario evidencia fragmento de cerámica Formativa y un lítico mediano de forma rectangular localizado a la derecha de su cráneo y sobre el hombro derecho (ver figura 5.9).



**Figura 5.9.-** Bandojan, Contexto Funerario 9 (CFB-9), adulto en posición decúbito dorsal recostado hacia su lado izquierdo, flexionado. Se halló asociado a una piedra ubicada al lado derecho del cráneo y encima del hombro derecho del individuo.



### Contexto Funerario Bandojan 10 (CFB-10)

Entierro secundario ubicado en la unidad 2, en la cuadrícula N102-E202, dentro de la capa 66. La estructura es un hoyo de forma oval, la tierra que lo cubre es de color marrón, con raicillas de grama. Se intruye en el suelo geológico. La fosita mide 0.43 metros por 0.32 metros. El eje del pie-cabeza se dirige al suroeste y en el interior del cráneo se depositó una falange. En relación al ajuar funerario se encuentran fragmentos de cerámica Chanapata derivado (véase figura 5.10).



**Figura 5.10.-** Bandojan, Contexto Funerario 10 (CFB-10), hallado totalmente desarticulado en una fosa (intrusión sobre el suelo geológico) el cual tiene forma oval.

### Contexto Funerario Bandojan 11 (CFB-11)

Entierro secundario, ubicado en la unidad 2, en la cuadrícula N102-E202. Se trata de una fosa oval que mide 0.27 metros en su eje norte-sur y 0.22 metros en su eje este-oeste, se intruye dentro del suelo geológica. Del individuo aparece en primer lugar el cráneo aplastado por la matriz, sus huesos largos desarticulados y fragmentados por la presión de la matriz. La cota indica 1.60 metros de profundidad del Datum a la cabeza. Hay una

estructura de material lítico localizado a una distancia de 0.22 metros al norte. La matriz es una tierra semi-compacta de color marrón rojizo con raicillas de grama (ver figura 5.11).



**Figura 5.11.-** Bandojan, Contexto Funerario 11 (CFB-11), hallado totalmente desarticulado en una fosa (intrusión sobre el suelo geológico) de forma oval.

Del análisis cerámico, Delgado (2014): “determinó en la unidad de excavación 1 y 2. La ocupación más temprana corresponde a Chanapata y las siguientes a Chanapata Derivado que tentativamente podríamos ubicarlo cronológicamente entre los 400 años a.C a los 100 d.C.” (p.2).



### 5.3.2 Sitio Arqueológico de Yuthu

#### Contexto Funerario Yuthu 1 (CFY-1)

Este conjunto óseo aparece en la unidad de la excavación A, correspondiente a un entierro múltiple ubicado en la cuadrícula N502-E406, capa 3, a 0.45 metros de profundidad en relación a la superficie, hallándose una tumba pequeña conteniendo 3 individuos (IY-3, IY-6 y IY-7). Se trata de tres niños que al parecer fueron inhumados en un solo evento funerario, al cual cubrieron de tierra marrón claro.

**Individuo Yuthu 6 (IY-6).** -Entierro primario, el cuerpo estaba en posición decúbito dorsal ligeramente recostado hacia el lado izquierdo, flexionado y con la cabeza levantada.

**Individuo Yuthu 7 (IY-7).** – Entierro primario, el individuo está en posición decúbito dorsal, flexionado y con la cabeza levantada (ver figura 5.12).



**Figura 5.12.-** Yuthu, Contexto Funerario 1 (CFY-1), individuos IY-6, IY-7 corresponden a un entierro primario múltiple. Hacia la derecha se observa un fogón formado por algunas lajas de piedra.

#### Contexto Funerario Yuthu 2 (CFY-2)

Entierro primario, Se trata de un individuo adulto depositado en una fosa circular de 1.20 metros de diámetro y 0.40 metros de profundidad. Para depositar al individuo el piso

ha sido roto intencionalmente. Su cuerpo está en posición sedente, columna vertebral flexionado, y tiene una mancha roja de arcilla debajo de sus costillas. Es la única persona enterrada en un pozo circular con paredes rectas. El ajuar funerario corresponde a un hueso de ave en la boca de individuo. Próximo al entierro había un diseño de 7 piedras semi-talladas que forman la figura de un rectángulo correspondiente a un fogón (ver figura 5.13).<sup>14</sup>

El Entierro 2, corresponde a un hombre de 26 a 35 años en posición sedente flexionado, en una cavidad tapada con piedras y barro. Se trata del único individuo en el sector sur que tenía una sepultura formal y cuyo cráneo no estaba modificado. (Davis & Delgado, 2009, p.366)



**Figura 5.13.-** Yuthu, Contexto Funerario 2 (CFY-2), está debajo del piso de ocupación, hacia el norte se ve una estructura rectangular que es un fogón.

<sup>14</sup> Este hombre, adulto de 26 a 35 años de edad, es el único individuo sin modificación craneana que fue enterrado en Yuthu. Además, tiene muchos traumas curados que reflejan enredos en peleas interpersonales, incluidas fracturas faciales curadas hacia el frontal derecho a lo largo de la cresta supra orbital derecha, el zigomático derecho y el maxilar superior en el borde orbital inferior, la derecha e izquierda del hueso nasal, y la izquierda del maxilar. Tuvo una fractura masiva en la tibia derecha con infección curada, una fractura curada en el cuarto metacarpiano, y al menos ocho fracturas de costilla cicatrizadas. La abrasión artificial en el incisivo central inferior izquierdo produjo un desgaste lingual hasta la raíz del diente (Andrushko 2008). También soportó varias marcas de tensión nerviosa. Tuvo periostitis activa y curada en la tibia izquierda (una marca no específica de infección), enfermedad de la columna vertebral, enfermedad de las articulaciones apendiculares en las articulaciones de la cadera derecha e izquierda, y un pequeño osteoma en el parietal izquierdo. Tenía caries en dos dientes, dos abscesos peri apicales, un absceso periodontal, exposición a la pulpa por caries en un diente, exposición de la pulpa debido al desgaste de tres dientes, manchas de cálculo y moderada reabsorción alveolar (Andrushko 2008; Davis, 2011, p.132).

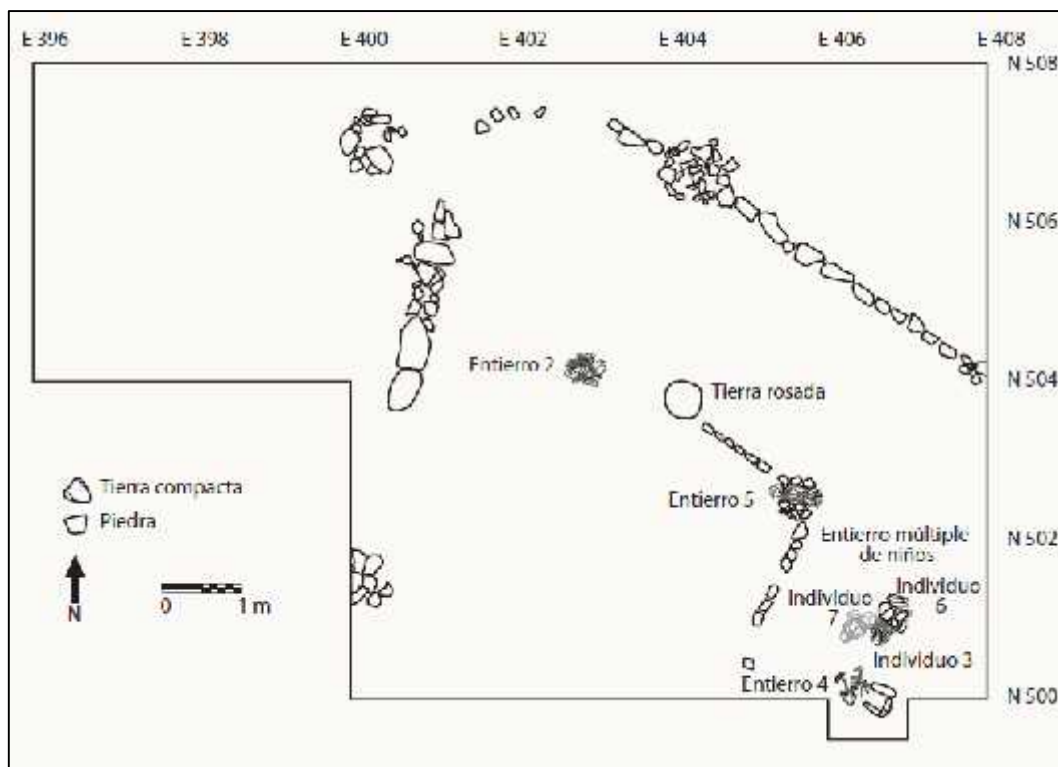
### Contexto Funerario Yuthu 5 (CFY-5)

Entierro primario, ubicado en la unidad A, en la cuadrícula N504-E404, capa 3, fue depositado en una fosa oval de 0.68 x 0.30 metros, cubierto con piedras semicanteadas que contorneaba al difunto y fueron colocados intencionalmente en las partes laterales para sujetar la posición del individuo, que esta decúbito dorsal, flexionado. La matriz es de color marrón claro de consistencia semicompacta con raicillas y gravilla. El piso ha sido roto intencionalmente para depositar al individuo. Además, el CFY-5 se localizó entre dos alineaciones de piedras que formaban una esquina (véase figura 5.15). Evidencia de quemaduras fueron encontradas en su cara y pantorrillas, indicando que una ofrenda fue quemada encima del cuerpo durante el ritual de entierro. El esqueleto se halló en buenas condiciones (ver figura 5.14).<sup>15</sup>



**Figura 5.14.-** Yuthu, Contexto Funerario 5 (CFY-5), Se trata de un entierro primario, en posición decúbito dorsal, flexionado.

<sup>15</sup> La mujer tuvo una enfermedad de articulación apendicular en la cadera derecha e izquierda y en las articulaciones de las rodillas. Ella tuvo una pérdida *antemorten* de un diente, un absceso periapical, un absceso periodontal, exposición de la pulpa debido al desgaste (tres dientes), sarro moderado a grave, y una ausencia congénita del tercer molar izquierdo de la mandíbula (Andrushko 2008; Davis, 2011, p. 131).



**Figura 5.15.** - (Davis & Delgado, 2009, p.368). Yuthu, CFY-5, el individuo se encuentra en el vértice de dos alineamientos de piedra. Hacia el sureste se ubican los individuos 6 y 7 que son objeto de análisis en el presente trabajo de investigación.

### Contexto Funerario Yuthu 8 (CFY-8)

Entierro primario, ubicado en la esquina sur-este de la unidad A, cuadrícula N502-E406, capa 3. El individuo estaba en posición decúbito lateral derecho, flexionado, con la cabeza hacia el sur-oeste. Una piedra larga plana fue colocada detrás de la cabeza y otra al frente de las rodillas y rostro. El esqueleto se halló en buenas condiciones (Fig. 5.16).<sup>16</sup>

<sup>16</sup> La mujer tuvo pérdida *antemortem* de 9 dientes, caries y exposición de la pulpa en 2 dientes, fuerte atrición de un diente, cuatro abscesos periapicales, reabsorción alveolar severa y bastante sarro. Ella tuvo una fricción artificial con un desgaste lingual en los incisivos superiores, un desgaste distal de la raíz del primer molar derecho de la mandíbula. Ella también sufrió de una enfermedad de articulación apendicular en la cadera derecha e izquierda. Ella tuvo una pequeña fractura craneal curada y una fractura sanada de la costilla izquierda media de un trauma que experimentó durante su vida. Evidencia osteítis en el esfenoides derecho con expansión de la superficie lateral del cráneo, una marca de una infección no específica (Andrushko 2008; Davis, 2011, p. 114). Este podría ser un indicador de escorbuto (Altamirano, *Com. Pers.*, 2017).





**Figura 5.16.-** Yuthu, Contexto Funerario 8 (CFY-8), femenino adulto en posición decúbito lateral derecho, flexionado.

#### **Contexto Funerario Yuthu 12 (CFY-12)**

Entierro secundario depositado cuando se estaba edificando la estructura 1 (ver figura 5.1). Fue colocado detrás de la sección oeste de una pequeña plataforma, en una fosa cortando el suelo geológico. El cuerpo estaba en posición decúbito dorsal, flexionado, rodeado por piedras, con la mirada de la cabeza hacia el suroeste. Se evidenció quemaduras en la cabeza y en la pantorrilla izquierda, sugiriendo que las quemaduras eran parte del ritual de entierro. La tumba contiene una mano derecha extra de otro individuo adulto casi completo con una notable diferencia del grado de preservación. El esqueleto estaba 79% completo y en buenas condiciones (Andrushko 2008). Debido a su escasa profundidad, el entierro ha sido disturbado por el arado actual (ver figura 5.17).



**Figura 5.17.-** Yuthu, Contexto Funerario 12 (CFY-12), entierro en posición decúbito dorsal, flexionado.

Este hombre tuvo un severo traumatismo en la tibia derecha sanada, asociada al peroné derecho también fracturado. Además, exhibe otra fractura osificada de la falange de la mano con una infección no curada y con una enfermedad de articulación espinal (Andrushko 2008; Davis, 2011, p. 97).

### **Contexto Funerario Yuthu 13 (CFY-13)**

Entierro secundario, él individuo estaba incorporado en la sección oeste de la plataforma. Aunque el esqueleto estaba solo 14% completo y en una mala condición, tenía posición decúbito lateral izquierdo, flexionado, con la mirada hacia el interior de la plataforma. El individuo estaba alineado con las piedras, por lo tanto el cuerpo formaba parte del alineamiento de las piedras (ver figura 5.18). Hubo quemaduras en el lado izquierdo de la cabeza. El entierro estaba cubierto con una adicional línea de piedras; así también, piedras fueron colocadas al frente y al alrededor del cuerpo. El esqueleto y las



pedras fueron cubiertos por el pavimento de la sección oeste de la plataforma y por el relleno de la construcción.



**Figura 5.18.-** Yuthu, Contexto Funerario 13 (CFY-13). Entierro secundario, posición decúbito lateral izquierdo, flexionado, depositada en medio de la hilera de piedras.

#### **Contexto Funerario Yuthu 15 (CFY-15)**

Entierro secundario hallado en la Unidad A, dentro de la cuadrícula N506-E398, se encuentra sellando la esquina de un muro de pirca unidos con argamasa de barro (muro 2), este muro mide 0.50 metros de ancho, próximo a este aparece una estructura de forma rectangular con esquinas curvas de 0.30 metros de largo por 0.15 metros de ancho, hecha de piedras pequeñas.

La estructura funeraria es de forma oval, tiene 0.60 metros en dirección norte-sur, 0.32 metros de ancho en dirección oeste-este. Corresponde a un entierro secundario, con ausencia de mandíbula, vertebras y costillas, mide 0.55 metros en dirección norte-sur y 0.32 metros de ancho este-oeste (ver figura 5.19). La matriz es una tierra marrón rojiza, de consistencia semicompacta. Este entierro posiblemente es contemporáneo al CFY-2.



**Figura 5.19.-** Yuthu, Contexto Funerario 15 (CFY-15), entierro secundario, posición flexionado.

#### **Contexto Funerario Yuthu 16 (CFY-16)**

Entierro primario, La estructura es una fosa funeraria ubicada en la unidad D, dentro de la cuadrícula N602-E696. Tiene forma irregular, al parecer rompieron el apisonado para depositar el CFY-16. La fosa tiene de largo máximo de 0.68 metros en dirección suroeste-noreste, el ancho máximo de 0.46 metros en dirección sureste-noroeste. La profundidad del Datum es de 0.83 metros.

El individuo adulto descansa en posición decúbito dorsal, flexionado, tiene la mirada al norte (ver figura 5.20). Es un entierro primario con el sacro invertido. Las manos descansan a la altura del abdomen.

Los objetos asociados comprenden fragmentos de cerámica Formativa, principalmente una asa ancha ubicada próxima al cráneo.

La matriz es una tierra de color marrón, de consistencia suelta y cercana a los huesos el suelo es más compacto. Al parecer está asociado a una pequeña caja de lajas de piedra (véase figura 5.21). Está asociado a los entierros CFY-17 y CFY-18.



**Figura 5.20.-** Yuthu, Contexto Funerario 16 (CFY-16), posición decúbito dorsal, flexionado.

En suma, los contextos funerarios de Bandojan y Yuthu presentan el mismo patrón de enterramiento, decúbito dorsal, recostados ligeramente hacia la derecha o a la izquierda, flexionados. Depositados a poca profundidad de la superficie, próximos a plataformas o muros de pircas. En ambos sitios Bandojan Yuthu hay entierros primarios y secundarios.



**Figura 5.21.-** Yuthu, Contexto Funerario 16 (CFY-16), véase la pequeña estructura cuadrangular de 5 lajas, que corresponde a un fogón.

## CAPÍTULO VI

### ANÁLISIS Y RESULTADOS DEL MATERIAL ÓSEO HUMANO DE BANDOJAN Y

### YUTHU

En este capítulo se desarrolló la descripción de los atributos bioarqueológicos de cada individuo de ambos sitios arqueológicos referidos al tipo de deformación craneana, traumatismos y algunas paleopatologías, además de determinar el sexo y edad de muerte, aplicando la metodología señalada en el capítulo IV. El análisis fue realizado con la asesoría del Dr. Alfredo J. Altamirano Enciso, especialista en Antropología Forense, Paleopatología y Zooarqueología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, entre los meses de abril y junio del 2017.

Para el desarrollo del presente capítulo se tomó en cuenta aquellos contextos funerarios primarios y secundarios que evidenciaron material osteológico craneal y post-craneal de los sitios arqueológicos de Bandojan y Yuthu. De todos los contextos funerarios, tenemos 12 individuos para Bandojan y 09 para Yuthu, los cuales presentan el cráneo o una parte de este que fue suficiente para determinar el tipo de deformación craneana, además de tener parte o la totalidad del material post-craneal.

*Tabla 6.1*  
*Muestra de estudio*

<b>Bandojan</b>	<b>Yuthu</b>
12 individuos	09 individuos

Distribución del total de individuos que evidencia material craneal y post craneal en los sitios arqueológicos de Bandojan y Yuthu.



## 6.1 ANÁLISIS DE MATERIAL OSTEOLÓGICO

### 6.1.1 BANDOJAN

#### Contexto Funerario Múltiple

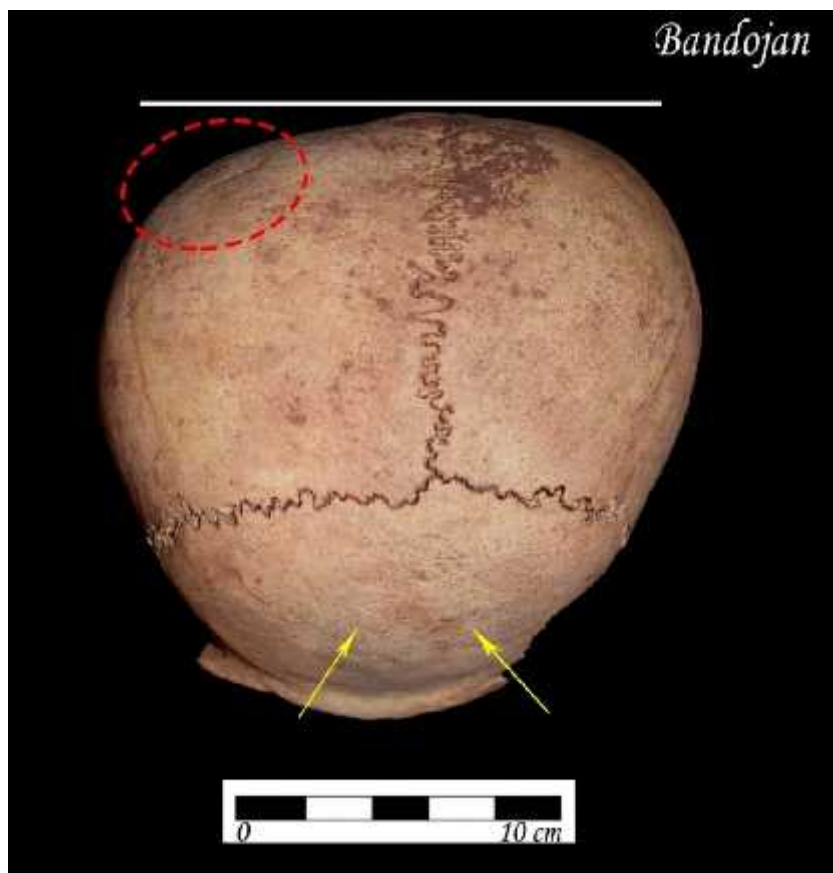
**Contexto Funerario Bandojan 1 (CFB1).** - Corresponde a un contexto secundario colectivo, se identificaron 15 individuos (IB-1, IB-2, IB-3, IB-4, IB-5, IB-6, IB-7, IB-8, IB-9, IB-10, IB-11, IB-12, IB-13, IB-14, IB-15), hallándose alguno de sus huesos totalmente desarticulados. Todos estos individuos aparecieron agrupados en una fosa (ver figura 6.1).



**Figura 6.1.-** CFB-1, 15 individuos inhumados en forma aglutinada *postmortem*.

Todos los individuos con cráneo del contexto funerario 1, son de interés para la presente investigación, siendo los siguientes:

**Individuo Bandojan 1 (IB-1).** - Cráneo de un adulto de edad entre 35 a 40 años, de sexo masculino (glabella pronunciada), presenta deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia el lado derecho (ver figura 6.2), todo el cráneo está lleno de porosidades (hiperostosis porótica<sup>17</sup>) principalmente en el frontal, que es un indicador de anemia. El parietal derecho tiene una huella traumática, el cual mide (14mm x 0.1 mm).



**Figura 6.2.-** IB-1 Norma superior del cráneo donde se ve la porosidad y la deformación craneana tabular oblicuo hacia la derecha, el círculo rojo muestra claramente el traumatismo *antemortem* en el parietal derecho que sufrió este individuo.

- Traumatismo en el parietal derecho.
- Hiperostosis porótica.

<sup>17</sup> Las lesiones englobadas bajo el término de hiperostosis porótica, de las cuales la *criba orbitalia* sólo es una manifestación específica de la pared orbitaria, suelen identificarse a partir de zonas porosas dispuestas de forma bilateral y simétrica en la bóveda craneana. Frontal, parietal y occipital son las regiones afectadas. La superficie de los huesos adquiere un aspecto característico de piedra pómez y aparece perforada por cavidades de tamaño variable entre menos de 1 mm de diámetro y grandes orificios formados por la fusión de otros más pequeños (Rihuete, 2000, p. 372)



La mandíbula evidencia un desgaste dentario uniforme, el primer molar del lado derecho presenta un ennegrecimiento producto de una caries, también muestra reducción alveolar<sup>18</sup> (véase figura 6.3).



**Figura 6.3.-** IB-1 Vista lateral derecha de la mandíbula, evidenciándose la coloración negra del primer molar, el desgaste de los dientes es uniforme, también muestra reducción alveolar.

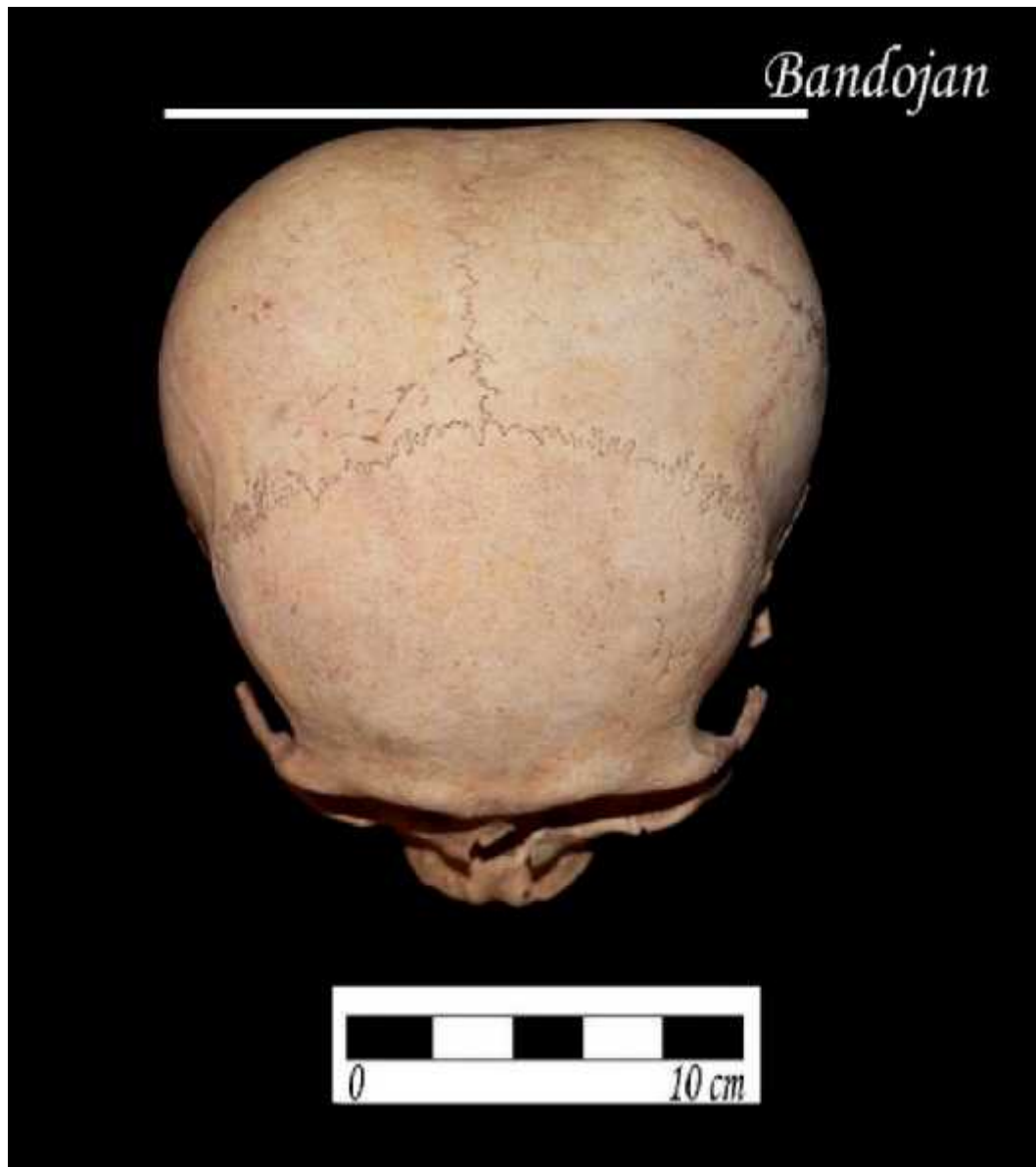
**Individuo Bandojan 6 (IB-6).** – Cráneo de un individuo de género masculino de edad entre 35 a 40 años, presenta deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia la derecha (ver figura 6.4), evidencia una hendidura<sup>19</sup> bien pronunciada en el hueso occipital con reacción ósea periostial

<sup>18</sup> La enfermedad periodontal se acompaña de una pérdida de hueso alveolar por reabsorción y suele vincularse con la acumulación de placa bacteriana en la zona gingival. En restos humanos eskeletonizados (sic) puede diagnosticarse periodontitis cuando la pérdida de soporte óseo en la arcada alveolar supera los 3 mm (*Chímenes 1990*). citado por (Rihuete Herrada, 2000, p. 341)

<sup>19</sup> Esta hendidura se ubica en la parte suprainiana del occipital, siendo un indicador de la presión que sufrió el cráneo al realizarse la deformación craneana. (*Altamirano, 2017, comunicación personal*)

(véase figura 6.5), así mismo las suturas externas están visibles. En el endocráneo se ve las arterias meninges medias bien pronunciadas.

El esplacnocráneo expone un traumatismo *perimortem* (fractura del hueso nasal del lado izquierdo) (ver figura 6.6).



**Figura 6.4.-** IB-6 Norma superior del cráneo con deformación craneana tipo tabular oblicuo hacia la derecha.



**Figura 6.5.-IB-6** Hueso occipital, exhibe una hendidura suprainiana producto de la deformación craneana.

Evidencia carácter epigenético<sup>20</sup> (ver figura 6.6), son líneas en el hueso frontal el cual es un indicador de grupos de familia (marcadores de grupos étnicos).

Los dientes no muestran caries, pero si ligera reducción en los alveolos (se deduce que “chacchaba” coca).

---

<sup>20</sup> Los rasgos epigenéticos son definidos como formaciones óseas que aparecen circunstancialmente en el cráneo y en el esqueleto postcraneal humano. Como marcadores fenotípicos, constituyen un tipo de variación que puede aportar información valiosa acerca de los procesos de variación biológica, estructuras sociales, fenómenos de perturbación poblacional, flujo genético o mestizaje. (Mazza & Fabra, 2015)



**Figura 6.6.-** IB-6 Norma anterior del cráneo, muestra una fractura del hueso nasal, así como huellas epigenéticas.

- Traumatismo en el esplanocráneo (nariz).
- Líneas (carácter epigenético).

Las costillas se han movido debido a un impacto que recibió, sin embargo esta persona ha vivido tras haber recibido uno o varios golpes en las costillas (véase figura 6.7), ya que se observa la reacción ósea del periostio. La pelvis evidencia hipervascularización de la cavidad cotiloidea. La sínfisis púbica muestra una huella traumática.



**Figura 6.7.-** IB-6 Se observa un aplanamiento de una costilla del lado derecho producto de alguna contusión que sufrió el individuo, este traumatismo se identificó en 3 costillas (dos costillas del lado izquierdo y una del lado derecho)

■ Traumatismo en la costilla derecha.

El humero expone un crecimiento óseo en la corredera bicipital debido a la fuerte inserción del musculo, por el intenso movimiento.

La cabeza de ambos fémures está porosa, porque recibió bastante irrigación sanguínea (hipervascularización) producto del trajín. Ambos fémures evidencian ausencia de la apófisis distal (véase figura 6.8).

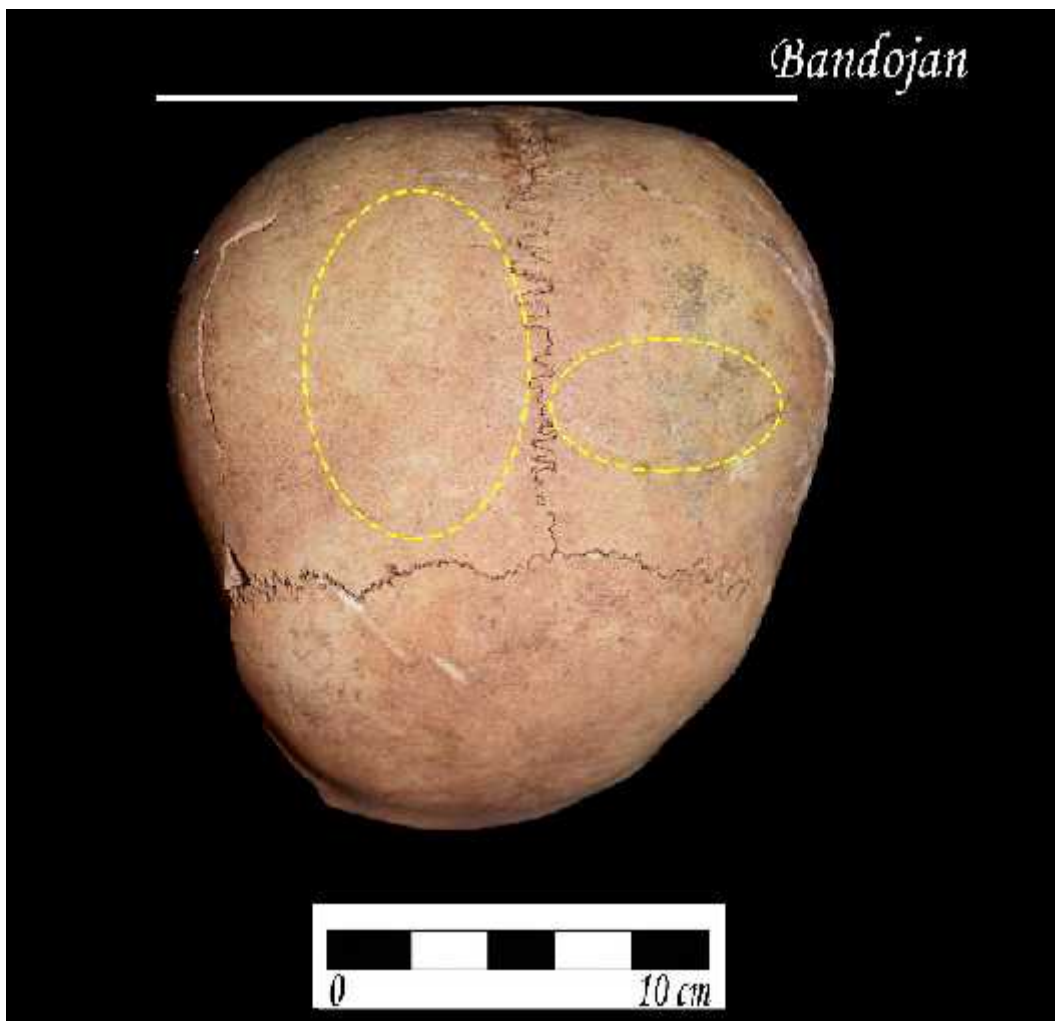


**Figura 6.8.-** IB-6 Cerca de la cabeza del fémur y en el cuello se evidencia bastante porosidad, producido por el fuerte y constante esfuerzo físico que realizó la persona en vida, al parecer caminaba largas distancias, además de realizar trabajos agrícolas fuertes.

■ Desgaste físico del fémur derecho e izquierdo.

**Individuo Bandojan 8 (IB-8).** - Cráneo de un individuo de sexo masculino de aproximadamente 18 años de edad, muestra deformación craneana tabular erecto (ver figura 6.9), la hendidura en la región suprainiana producto de la presión que sufrió el cráneo es totalmente evidente. Ambos parietales muestran hiperostosis porótica (porosidad). El frontal expone un pequeño traumatismo *antemortem* y también presenta huellas epigenéticas tanto al lado izquierdo y derecho (véase figura 6.10).

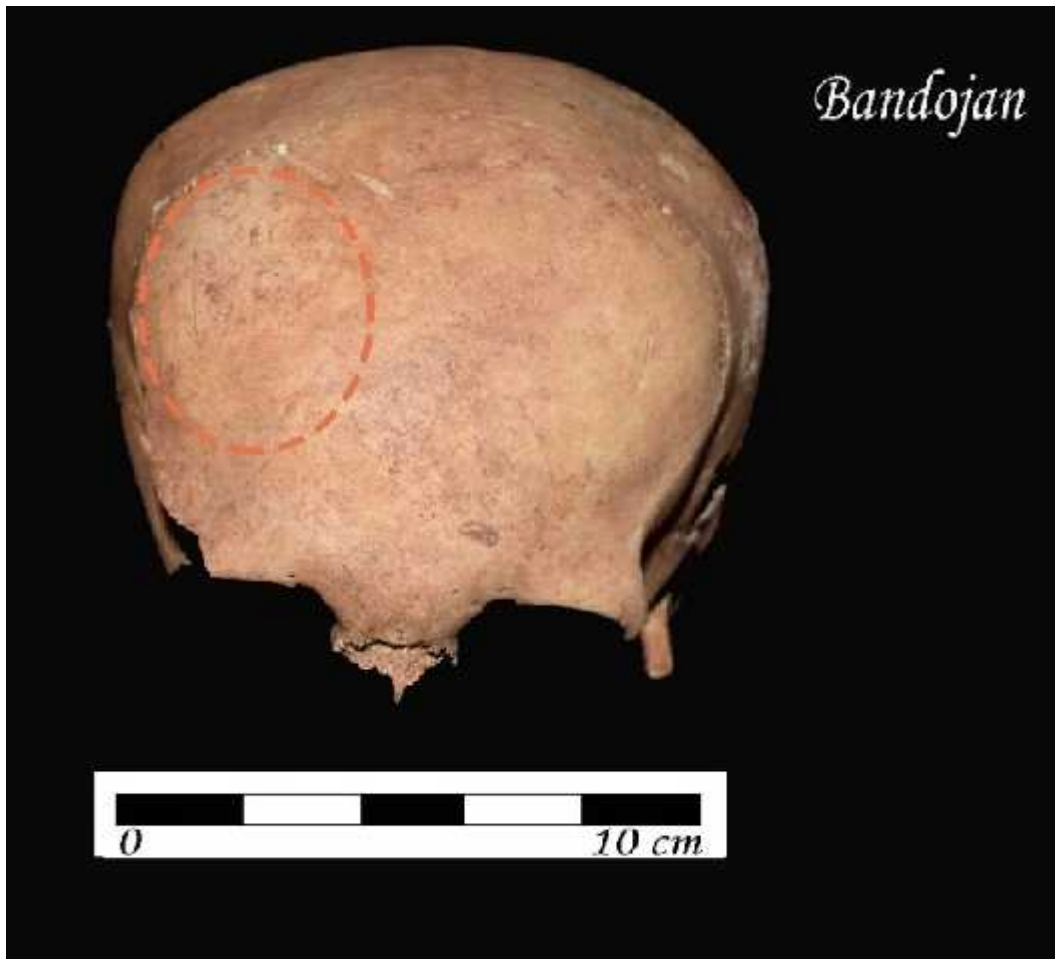
El esplacnocráneo evidencia fracturas *postmortem*.



**Figura 6.9.-** IB-8, Norma superior del cráneo con deformación craneana tipo tabular erecto.

■ Hiperostosis porótica.

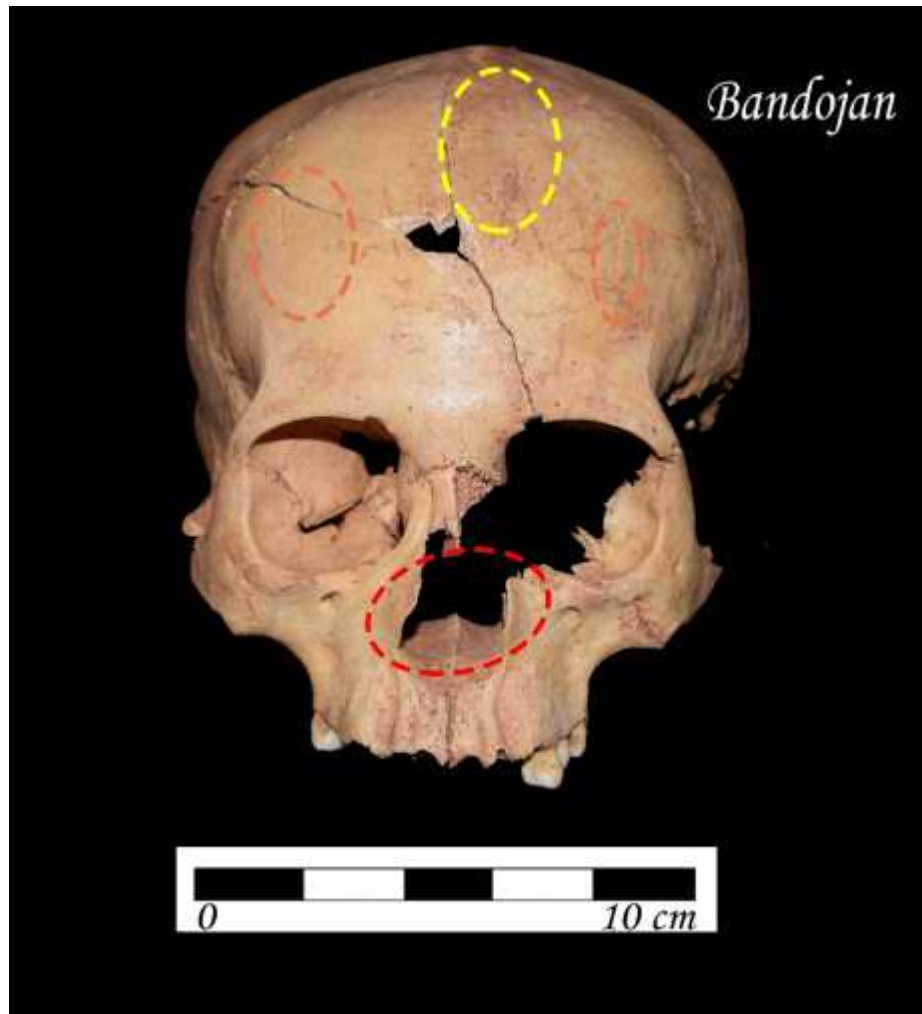




**Figura 6.10.-** IB- 8, cráneo con huellas epigenéticas tanto al lado izquierdo y derecho del frontal (Líneas) carácter epigenético.

Los huesos de las extremidades superiores como el radio derecho y la tibia izquierda no evidencian huellas de traumatismo.

**Individuo Bandojan 11 (IB-11).** - Cráneo de un individuo de sexo femenino de 20 a 30 años de edad, presenta deformación craneana tabular erecto. El hueso frontal evidencia hiperostosis porótica y líneas epigenéticas. El esplacnocráneo muestra una fractura en la nariz (véase figura 6.11).



**Figura 6.11.-** IB- 11.- Fractura de nariz, al parecer drenó bastante sangre producto del traumatismo, esto se explica por la porosidad existente en dicha área.

- Traumatismo en la nariz.
- Hiperostosis porótica.
- Carácter epigenético

### Contextos Funerarios Individuales

**Contexto Funerario Bandojan 2 (CFB-2).** - Cráneo de un individuo de sexo femenino (apófisis mastoidea), aproximadamente tenía 50 años de edad, presenta deformación craneana del tipo tabular erecto (véase figura 6.12), con porosidades superficiales de manera difusa. Hay una pequeña lesión leve de forma oval alrededor del parietal derecho (ver figura 6.13). Tiene cresta occipital externa muy pronunciada y exhibe huesos supernumerarios.



**Figura 6.12.-** CFB-2 Norma superior. Presenta deformación craneana del tipo tabular erecto.



**Figura 6.13.-** CFB-2 Norma anterior, hendidura en el parietal derecho.  
■ Traumatismo en el parietal derecho.

Los dientes presentan reducción alveolar severa, cuyas superficies oclusales están brillosas, bien desgastada y de color marrón, al parecer, “chacchaba coca<sup>21</sup>”. (Véase figura 6.14).

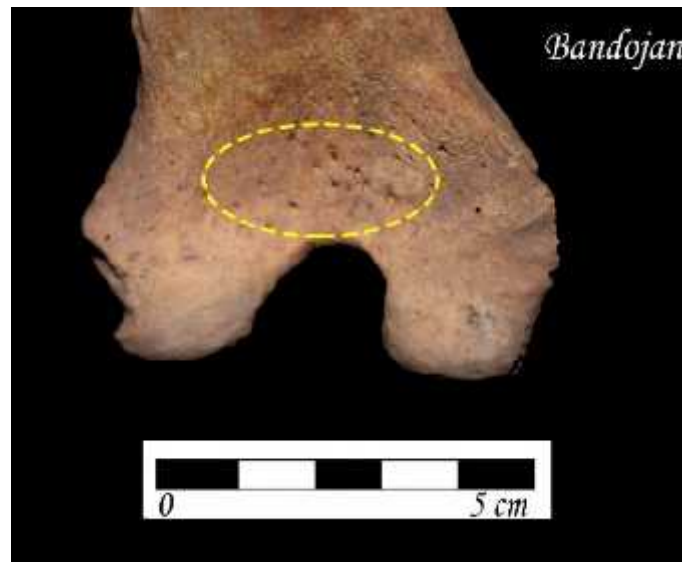
Las vértebras lumbares presentan pico de loro (osteofitosis), con hendiduras en el cuerpo vertebral (sufrían bastante de la columna). Una costilla está rugosa y otra con callo. La pelvis

<sup>21</sup> El desgaste dentario suele ser frecuente en algunos pueblos primitivos que tienen por costumbre mascar vegetales, el betel en Oceanía y la coca en el Perú. Esta práctica origina un desgaste muy intenso, pues la acción anestésica de los alcaloides que contienen estas plantas hacen las encías indoloras y como lesionan la mucosa se convierte en la puerta de entrada de determinados gérmenes, con lo que se acompañan de procesos infecciosos responsables del deterioro y pérdida de numerosas piezas dentarias. (Campillo, 2001, p.329)

expone hipervascularización<sup>22</sup> alrededor del acetábulo producto del intenso esfuerzo cargando peso y movimiento a gran distancia. El sacro está fusionado con la última vértebra lumbar. Los fémures evidencian hipervascularización en la parte distal y proximal. (Ver figura 6.15).



**Figura 6.14.-** CFB-2 Los dientes presentan reducción alveolar severa, están desgastados y de color marrón. a). - norma anterior; b). - norma lateral izquierda.

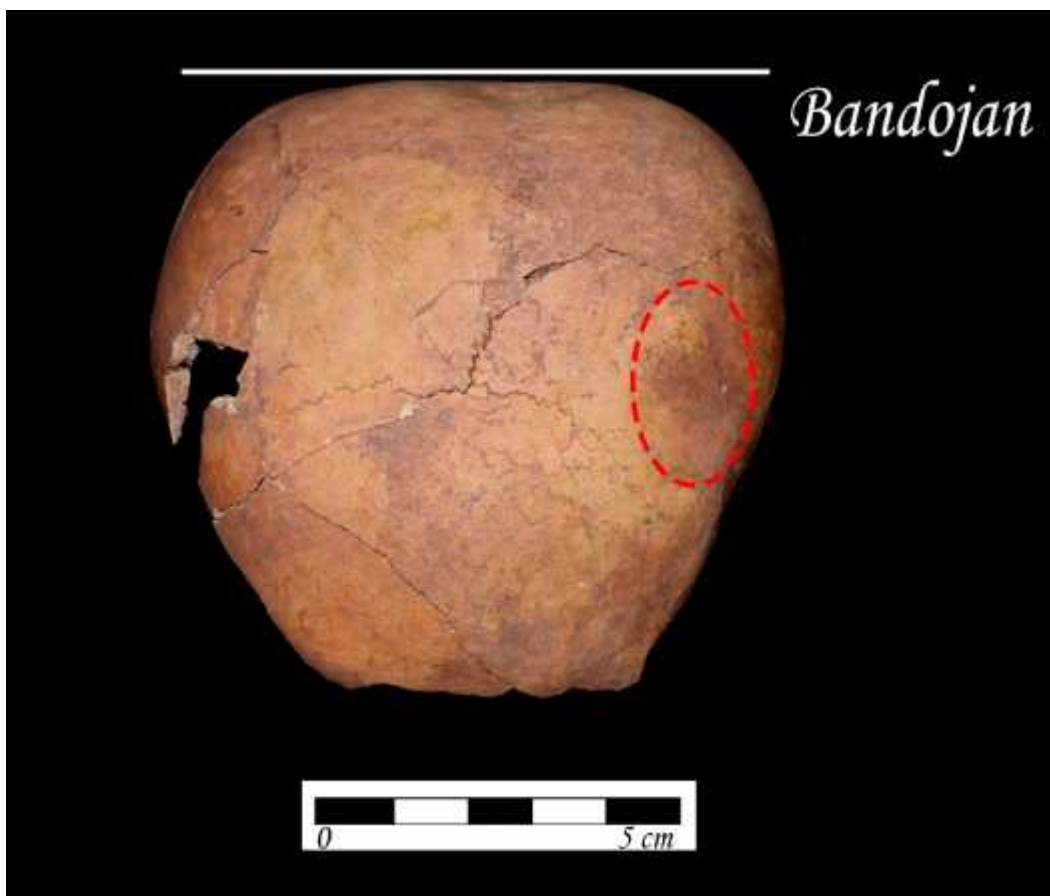


**Figura 6.15.-** CFB-2 Norma posterior distal. Presenta hipervascularización en el área intercondilia distal del fémur.

■ Porosidad en el fémur.

<sup>22</sup> La presencia de hipervascularización en los huesos largos y pelvis indica que eran individuos que cargaban bastante peso, además que se desplazaban a grandes distancias. Son porosidades que se observa en la parte distal y proximal de los huesos largos. Se origina por el exceso de actividad física. (Altamirano, comunicación personal, 2017).

**Contexto Funerario Bandojan 3 (CFB-3).** - Cráneo de un individuo de sexo femenino de 35 años aproximadamente, expone deformación craneana del tipo tabular erecto (véase figura 6.16), en el occipital se ve una hendidura suprainiana producto de la deformación. El cráneo está fragmentado, principalmente en el esplacnocráneo (*postmortem*), evidencia posible manchas de sangre<sup>23</sup> en el parietal izquierdo.

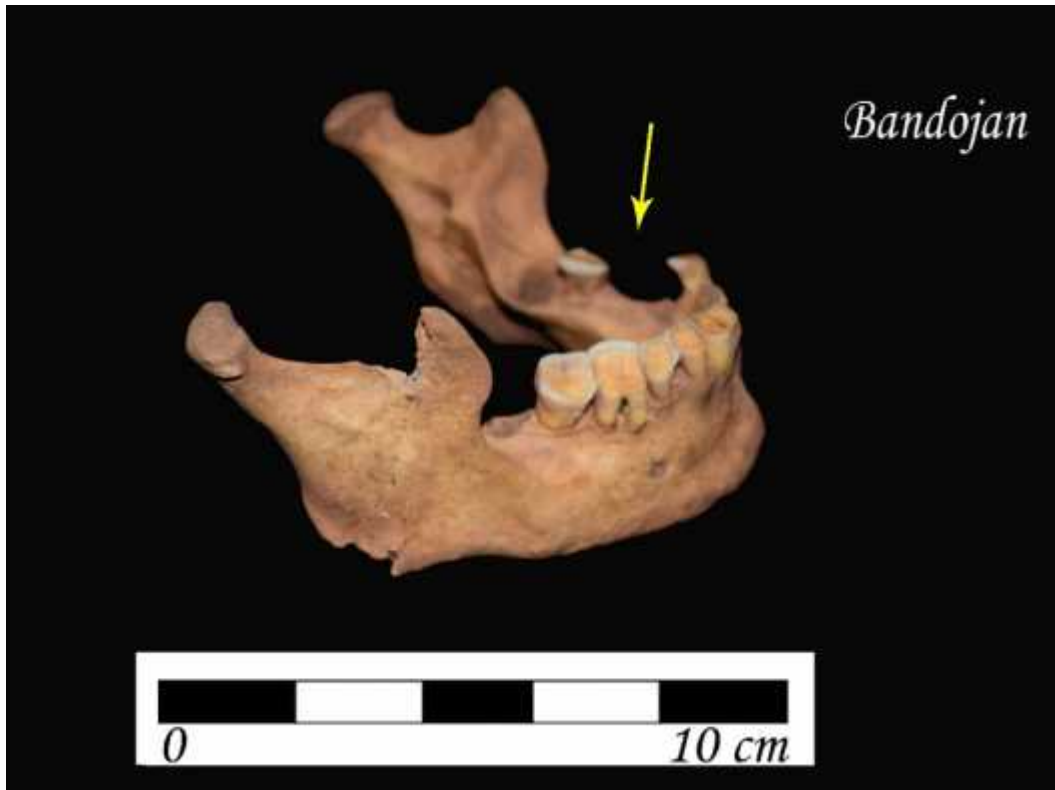


**Figura 6.16.-** CFB-3 Norma superior. Ostenta deformación craneana del tipo tabular erecto. ■ Coagulo sanguíneo parietal izquierdo.

<sup>23</sup> Smith y Jones en 1910 tras examinar numerosos esqueletos de Nubios Antiguos que mostraban señales indudables de lesión producida en el momento de la muerte o poco antes, formularon la opinión de que la coloración de sangre del hueso cerca de una herida ante mortem se conservaba de hecho como una zona de coloración más intensa. Waterston en 1927 se ocupó de manchas aparecidas en un esqueleto procedente de una cámara sepulcral de piedra cercana a Fife. Sustenta indicando: en especímenes como el descrito aquí, la materia orgánica ha quedado destruida y tan solo se conservan residuos inorgánicos. “Su argumento proseguía estimando que, dado que el hierro constituye una gran porción de los residuos inorgánicos de la sangre, un grado mayor de coloración ferruginosa en la región de la herida se debe probablemente a manchas de sangre. (Brothwell, 1987, pág. 182)



Los dientes presentan severos desgastes dentarios y reducción alveolar, además donde estaba el primero y segundo molar derecho ha ocurrido reabsorción del hueso necrosado y consecuentemente una cicatrización de la mandíbula por la pérdida del primer premolar (ver figura 6.17).



**Figura 6.17.-** CFB-3 Presenta severo desgaste dentario, reducción alveolar, reabsorción del hueso necrosado y cicatrización de la mandíbula por la pérdida del primer premolar.

■ Área obliterada (por la pérdida de los dientes).

**Contexto Funerario Bandojan 5 (CFB-5).** - Cráneo de un infante de sexo indeterminado de 3 años de edad aproximadamente. Expone deformación craneana del tipo tabular erecto (véase figura 6.18). El occipital del cráneo exhibe una hendidura suprainiana propio de la deformación craneana. El parietal izquierdo tiene coagulo sanguíneo, por posible derrame de sangre de un golpe *perimortem* (ver figura 6.19).



**Figura 6.18.-** CFB-5 Norma superior. Presenta deformación craneana del tipo tabular erecto.



**Figura 6.19.-** CFB-5 Vista lateral izquierda. Obsérvese el traumatismo de forma triangular en el parietal izquierdo y restos de coágulo sanguíneo alrededor del golpe.

■ Traumatismo en el parietal izquierdo.

La pelvis presenta el ilion, isquion y pubis completos y no fusionados. El ilion muestra fractura *postmortem* que parece se dio en el proceso de excavación (ver figura 6.20).



**Figura 6.20.-** CFB-5 La pelvis (ilion) exhibe áreas rugosas para la inserción de los ligamentos inter-pélvicos, además exhibe la fractura *postmortem*.

**Contexto Funerario Bandojan 6 (CFB-6).** - Cráneo de un neonato de sexo indeterminado de 8 a 16 meses de edad. Presenta deformación craneana del tipo tabular erecto con severo achatamiento de los parietales. Tiene metopismo<sup>24</sup> (véase figura 6.21), el occipital presenta erosión del lado derecho (ver figura 6.22).



**Figura 6.21.-** CFB-6 Evidencia metopismo en el frontal.

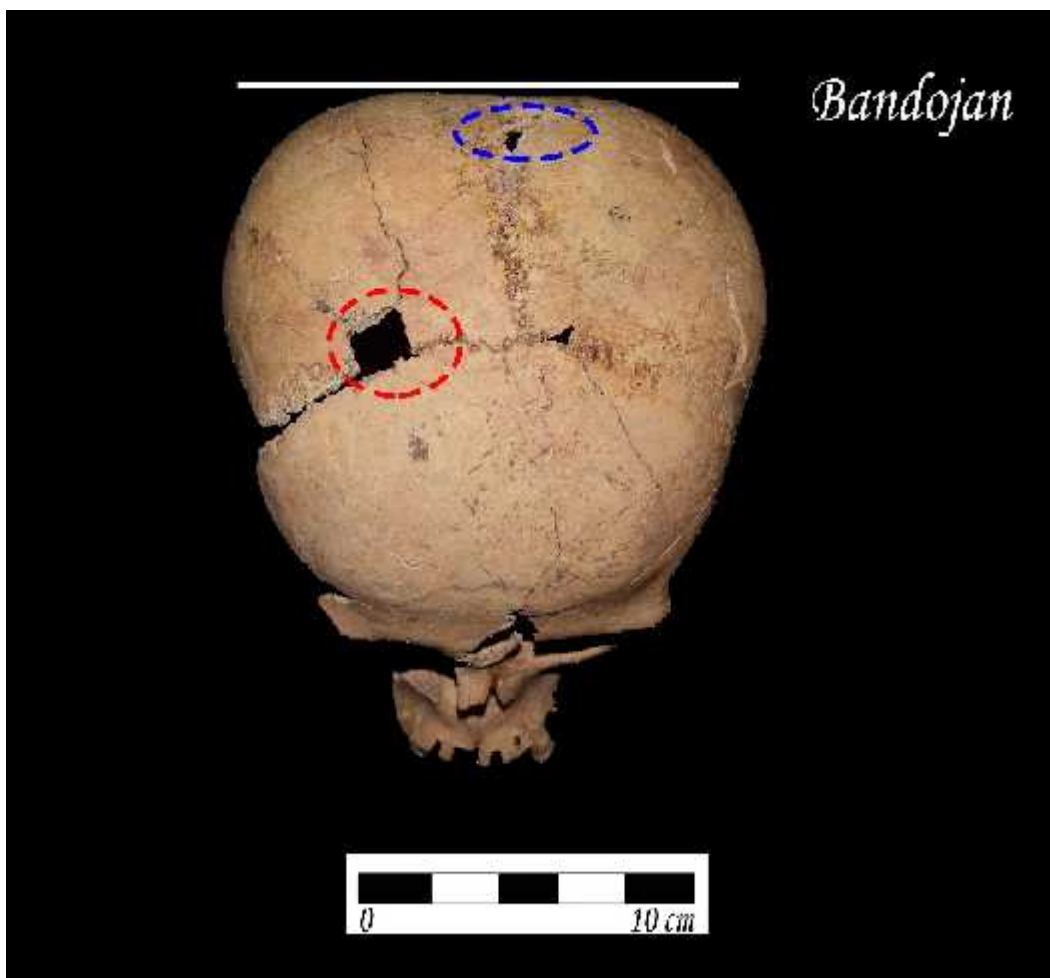


**Figura 6.22.-** CFB-6 “El occipital presenta erosión por agua que alisó y pulió esta superficie externa” (Altamirano, 2017, comunicación personal).

<sup>24</sup> El *metopismo*, retención de la sutura medio frontal. Esta sutura suele desaparecer dentro del primer o segundo año después del nacimiento, pero en algunos individuos puede seguir distinguiéndose hasta la última etapa de la edad adulta. Hay algunos indicios que su presencia se deba a unos antecedentes genéticos bastante simples. Ashley y Monteagudo (1937) postulan la existencia de genes para el “metopismo” y para el “no metopismo”, mientras que Torgersen (1951) considera que constituye un carácter dominante. Sea cual sea la razón, lo cierto es que el metopismo presenta una variación geográfica considerable. (Brothwell, 1987, p. 135)

Evidencia vértebras cervicales, torácicas y lumbares no osificadas, sumando 90 piezas no soldadas de la columna vertebral (arcos vertebrales y cuerpos vertebrales) y 16 fragmentos de costillas *postmortem*. Los huesos largos, manos y pies están ausente del contexto.

**Contexto Funerario 7 (CFB-7).** - Cráneo de un individuo de género femenino de 20-25 años de edad. Presenta deformación craneana del tipo tabular erecto (véase figura 6.23) con algunos huesos supernumerarios o wormianos. En el neurocráneo vemos una severa fractura *perimortem* que afectó al parietal derecho.



**Figura 6.23.-** CFB-7 Tiene deformación craneana del tipo tabular erecto (Línea blanca), con fractura *perimortem* (forma cuadrangular) y fractura *postmortem*.

- Traumatismo en el parietal derecho.
- Traumatismo *postmortem* en el parietal izquierdo.

En el endocráneo se ve los surcos bien profundos para las arterias meníngeas medias<sup>25</sup>, también es evidente manchas de sangre<sup>26</sup> (coágulos sanguíneos) ocasionados por alguna lesión (véase figura 6.24).



Figura 6.24.- CFB-7, Presenta coágulos de sangre en la parte interna del cráneo (endocráneo)  
■ Coágulos sanguíneos.

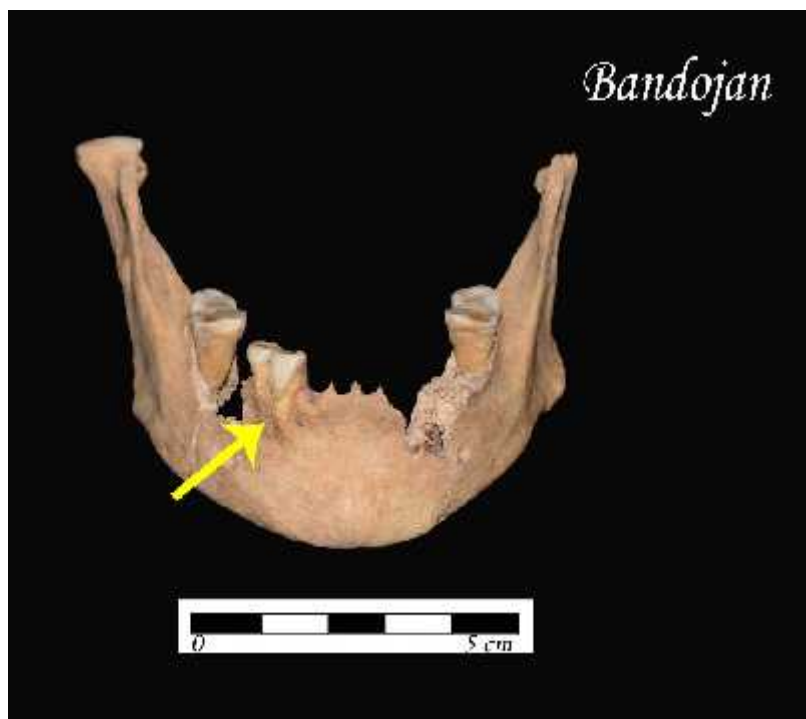
El maxilar presenta fractura *postmortem*, con desgaste dentario, el primer molar de lado izquierdo evidencia caries (coloración negruzca). La mandíbula también está con fractura

<sup>25</sup> Las arterias meníngeas medias son profundas cuando la irrigación sanguínea fue bastante producto de la presión atmosférica, lo cual indica que estas personas vivieron en la sierra o zonas altas, cosa diferente ocurre en individuos costeños, donde las arterias meníngeas medias son superficial o poco profundas. (Dr. Altamirano, 2017, comunicación personal)

<sup>26</sup> El cráneo al recibir algún golpe fuerte, ocurre un derrame interno, la sangre derramada se mezcla con el líquido cefalorraquídeo y este se impregna en el hueso interno del cráneo, el cual es una causa de muerte. Para el caso específico del CFB-7 le habría dado un derrame cerebral producto del golpe que recibió. (Dr. Estrada, 2017, comunicación personal)



*postmortem*, expone severo desgaste dentario y caries en los molares, además evidencia reducción alveolar<sup>27</sup> en el canino derecho (figura 6.25).



**Figura 6.25.-** CFB-7 Dientes con caries y el canino derecho muestra reducción alveolar.  
■ Reducción alveolar.

Las vértebras están fragmentadas e incompletas, en 3 vértebras lumbares se ve osteofitosis “pico de loro” bastante pronunciado y se observa el tejido reticular (cuerpo de la vértebra). Una de las vértebras lumbares es diferente en su espesor, el cual es menor entre las apófisis (véase figura 6.26).

<sup>27</sup> Brothwell (1987) “La periodontitis es una infección, no solo del hueso alveolar; sino también de los tejidos blandos de la boca. Esto se produce por la falta de limpieza de la boca, la irritación producida por los depósitos de cálculo dental (sarro)” (p.219). “La enfermedad periodontal tiene preferencia en la edad senil. Al parecer que la periodontitis se dio por el aumento de ingesta de las proteínas de origen animal” (Campillo , 2001, p. 332).



**Figura 6.26.-** CFB-7 Osteofitosis o “pico de loro”<sup>28</sup> en 3 vértebras lumbares, la tercera vértebra lumbar presenta una anomalía (está más contraída y ancha).

■ Osteofitosis “pico de loro”

Ambos fémures están totalmente completos sin rasgos de traumatismos, solo muestran porosidad en el cuello y la parte distal producto de la actividad física que este individuo realizó en vida.

La tibia derecha presenta un severo traumatismo *antemortem* osificado (que el hueso se ha soldado completamente) producto de un posible conflicto, el traumatismo está en la diáfisis distal, el golpe que recibió fue lateral, afectando al crecimiento normal de peroné derecho (Fig. 6.27).

---

<sup>28</sup> Más conocida como osteofitosis. (Brothwell, 1987) menciona que: la causa puede ser totalmente desconocido, o estar directamente relacionada con una lesión, una infección o, con mayor probabilidad, con la fatiga y la tensión excesiva que se presentan en relación a la edad. Suele afectar a individuos de edad media o mayores. La formación de “labios” óseos (que se conoce como “osteofitosis”). La labiación ósea y la formación de espolón pueden hallarse en las superficies articulares y en la espina transversa, es más habitual encontrar que sólo esta notablemente afectado el cuerpo vertebral.



**Figura 6.27.-** CFB-7 Fractura *antemortem* osificada en la tibia derecha. El hueso se ha unido completamente.

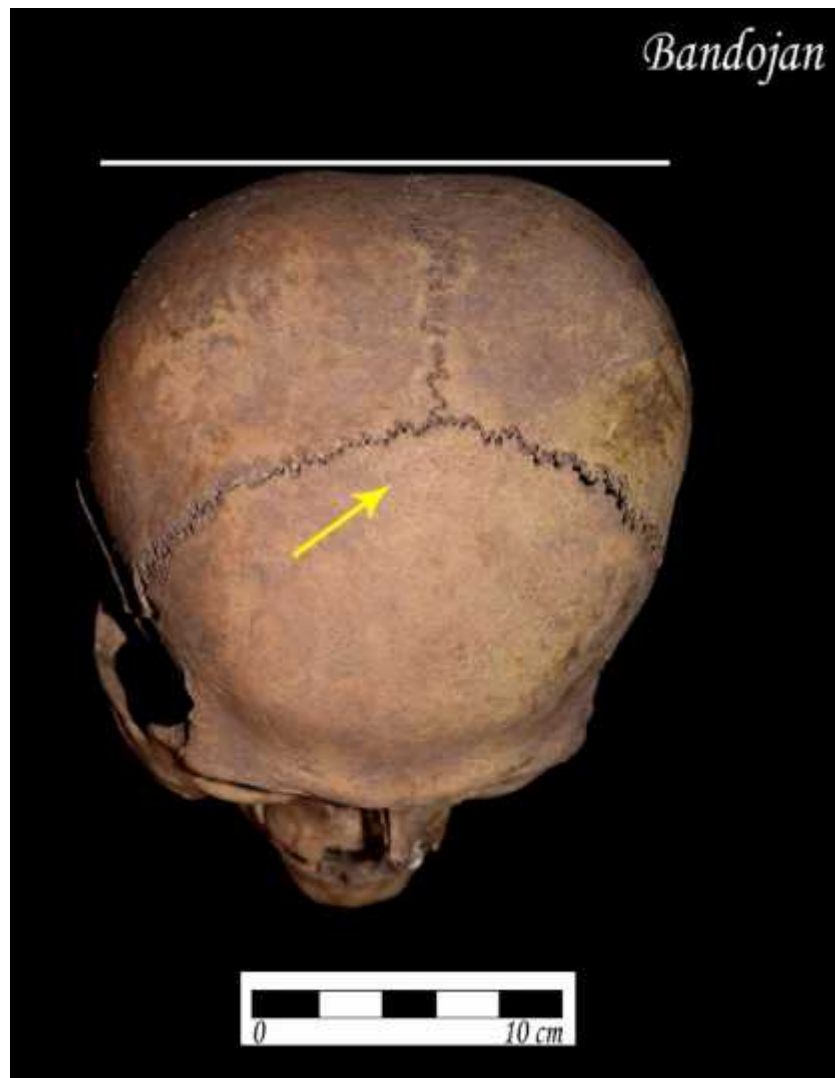
■ Traumatismo osificado (*antemortem*).

**Contexto Funerario Bandojan 9 (CFB-9).** - Cráneo de un individuo de género masculino de aproximadamente 30-35 años de edad. Tiene deformación craneana del tipo tabular erecto (ver figura 6.28). El neurocráneo muestra severos traumatismos *perimortem*, específicamente en el temporal izquierdo (ver figura 6.29), al parecer recibió un gran golpe con un objeto contundente

(posiblemente una piedra), el cráneo evidencia hiperostosis porótica a la altura del frontal próxima a la sutura coronaria.

Este individuo recibió muchos golpes (traumatismos) en el esplacnocráneo (véase figura 6.30), principalmente a la altura de la nariz y en el maxilar del lado izquierdo.

Las líneas meníngeas medias son profundas.



**Figura 6.28.-** CFB-9 Individuo con deformación craneana del tipo tabular erecto y presencia de porosidad en la parte frontal del cráneo.

■ Hiperostosis porótica.



**Figura 6.29.-** CFB-9 Este individuo sufrió fuertes golpes (traumatismos *perimortem*) en el temporal izquierdo.

■ Traumatismo en el temporal izquierdo.



**Figura 6.30.-** CFB-9 El esplanocráneo muestra dos severos traumatismos *perimortem*.

■ Traumatismo en el esplanocráneo

Las vértebras exponen fracturas *postmortem*. Cinco vértebras cervicales se encuentran completas, con ausencia del atlas y axis. Hay una vértebra torácica que sufrió un desplazamiento irregular en la faceta articular posterior. Las vértebras lumbares evidencian osteofitosis “pico de loro” bien pronunciado (posiblemente era agricultor, levantaba peso y se agachaba constantemente por la actividad agrícola, y el trabajo pesado) (véase figura 6.31).



**Figura 6.31.-** CFB-9 Las vértebras lumbares exhiben osteofitosis “pico de loro” bien pronunciado en las vértebras L3, L4 y L5.

■ Pico de loro.

El esternón expone fractura osificada, también tiene porosidades internas en el cuerpo esternal como indicador de alguna infección. Las costillas presentan un crecimiento calloso del borde inferior.



El sacro exhibe sacralización lumbar<sup>29</sup> (ver figura 6.32).



**Figura 6.32.-** CFB-9 Norma dorsal. El sacro tiene diversas porosidades en la cara ventral por alguna infección gastrointestinal, también exhibe sacralización lumbar y sacralización coxígea.

<sup>29</sup> Llamamos “sacralización” a la asimilación o soldadura de la última vértebra lumbar al hueso sacro, que esta inmediatamente por debajo de ella. Anatómicamente la anomalía consiste en cambios de posición y forma, que influyen sobre las relaciones normales entre la V vértebra lumbar y el sacro. (Cevallos, 1953)

**Contexto Funerario Bandojan 10 (CFB-10).** - Cráneo de un infante de sexo indeterminado de 8 a 16 meses de edad, presenta fontanela anterior<sup>30</sup>. La deformación craneana es del tipo tabular erecto (ver figura 6.33). Exhibe criba orbitalia<sup>31</sup> que es un indicador de anemia (véase figura 6.34).



**Figura 6.33.-** CFB-10 Cráneo con deformación craneana tabular erecto.

<sup>30</sup> La fontanela anterior se cierra en algún momento entre los 9 y los 18 meses de edad. (Brothwell, 1987)

<sup>31</sup> La *criba orbitalia* se describe como una lesión osteoporótica craneal localizada a nivel del techo orbital. La lesión se manifiesta por la aparición, en los primeros estadios, de pequeñas aberturas porosas dispersas en el hueso compacto orbital. La criba orbitalia como forma leve de hiperostosis porótica se ha relacionado habitualmente con la anemia del tipo nutricional. (Subira, Alesan, & Malgosa, 1992, p. 153)

Fue clasificada por Knip en 1971, según su morfología y su extensión, dividiéndola en cuatro grupos: Tipo a.- osteoporosis del hueso cortical, caracterizado por pequeños orificios fino, aislados y dispersos. Tipo b.- formado por conglomerados de orificios de mayor diámetro, netamente separados entre si. Tipo c.- contituido por surcos irregulares entre los que se instauran pequeñas trabéculas hiperostósicas. d.- forma oblicua con el hueso insuflado a causa de una hiperostosis diploica, con pequeños surcos y depresiones exteriores. (Campillo, 2001, p. 285)



**Figura 6.34.-** CFB-10 Exhibe criba orbital en la órbita izquierda  
■ Hiperostosis porótica.

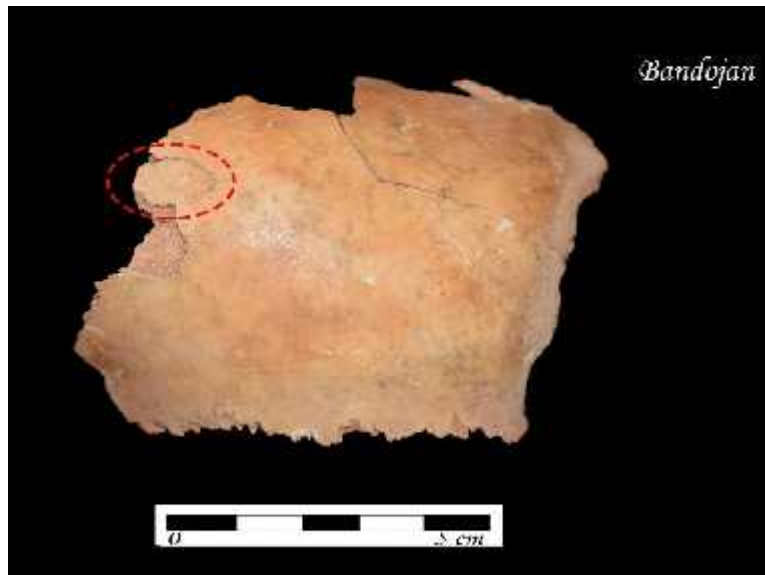
**Contexto Funerario Bandojan 11 (CFB-11).** - Cráneo de un infante de sexo indeterminado de 18 a 24 meses de edad. El cráneo, a pesar de estar fragmentado, expone deformación craneana del tipo tabular erecto, y tiene un golpe en medio del frontal (ver figura 6.35).



**Figura 6.35.-** CFB-11 Expone un ligero traumatismo en el frontal con reacción ósea periosteal<sup>32</sup>.  
■ Traumatismo en el frontal.

Expone un traumatismo *perimortem* en el parietal izquierdo, el bebé al parecer falleció por este trauma (ver figura 6.36).

<sup>32</sup> Referido al periostio: “Es una vaina muy delgada de tejido conectivo que cubre la mayor parte de los tipos de huesos en su cuerpo y permite el desarrollo y crecimiento óseo adecuado proporcionando sangre y nutrientes a los huesos. (Rodríguez & Guerra, 2014).



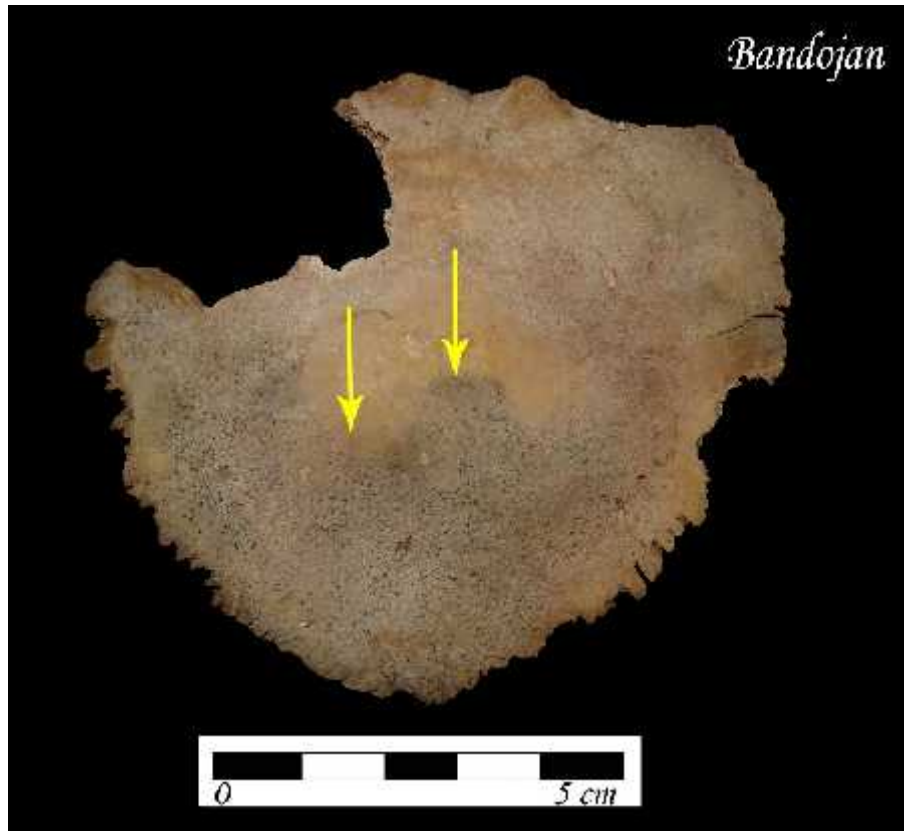
**Figura 6.36.-** CFB-11 Fractura (depresión del parietal izquierdo debido a un severo traumatismo).  
■ Traumatismo en el parietal izquierdo.

En el frontal y occipital se observan gran cantidad de porosidades por la anemia<sup>33</sup> (hiperostosis porótica), también exhibe criba orbitalia (véase figuras 6.37 y 6.38).



**Figura 6.37.-** CFB-11 Órbita ocular derecha con criba orbitalia (anemia).  
■ Hiperostosis porótica.

<sup>33</sup> Por anemia se entiende una reducción por debajo de lo normal en la concentración de hemoglobina en la sangre. La hemoglobina es una proteína que forma parte de los hematíes, y los hematíes son las células sanguíneas formadas en la medula de los huesos que, gracias a la hemoglobina, transportan el oxígeno desde los pulmones hasta los diferentes tejidos del cuerpo humano. Cuando se agotan las reservas de hierro y disminuye la circulación de hemoglobina el organismo estimula la producción de hematíes que la cavidad medular de los huesos a fin de compensar el desequilibrio, produciéndose una hiperactividad de la misma que acaba generando la hipertrofia. (Sanz, 1998)



**Figura 6.38.-** CFB-11 Hueso occipital con porosidad (anemia).

■ Hiperostosis porótica.

En la parte interna del endostio y periostio del cráneo se evidencian líneas blancas productos del crecimiento de raíces o de la adipocera<sup>34</sup>, las líneas meníngeas medias son profundas.

En la mandíbula los dientes de leche no evidencian desgaste ni caries (véase figura 6.39).

<sup>34</sup> Es la sustancia de tejido adiposo o la grasa que se acumula en determinadas partes del cuerpo que en el momento de la putrefacción se acumula en ciertas partes del organismo.



**Figura 6.39.-** CFB-11 Cara superior de la mandíbula con fracturada *postmortem*. Nótese el incisivo central inferior.

### 6.1.2.- YUTHU

#### Entierro múltiple o colectivo

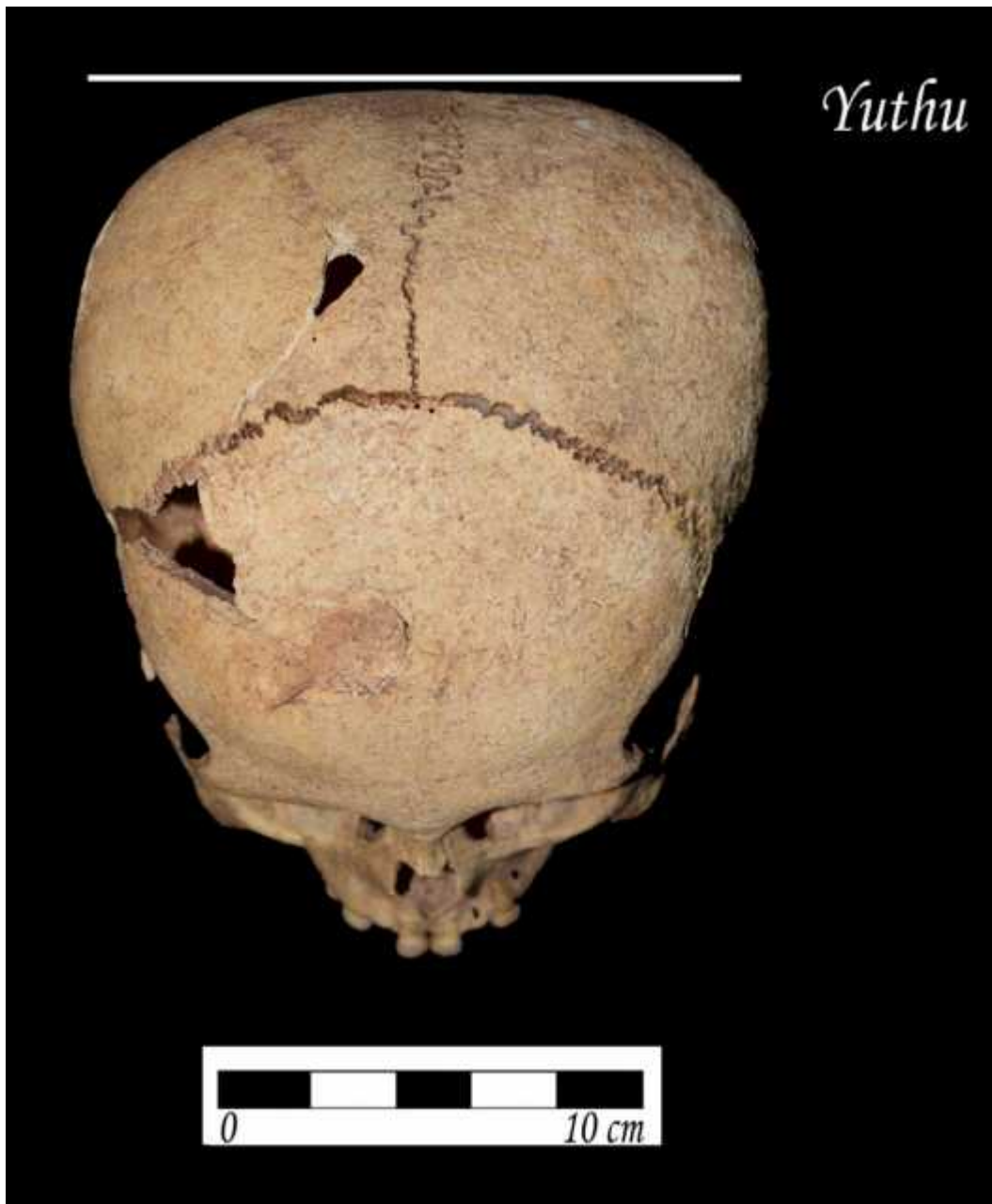
**Individuo Yuthu 6 (IY-6).** - Cráneo de un individuo de género femenino de 12 a 14 años de edad. Presenta deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia el lado derecho (ver figura 6.40).

Muestra un severo traumatismo *perimortem* en el hueso frontal del cráneo de forma oval que mide 39 mm de largo y 20 mm de ancho, posee en la hendidura del hueso (traumatismo) una mancha de sangre producto de la hemorragia (ver figura 6.41). Tiene fractura *perimortem* de todo el parietal derecho que alcanzó a la sutura sagital, lambdática y sutura escamosa. Los huesos

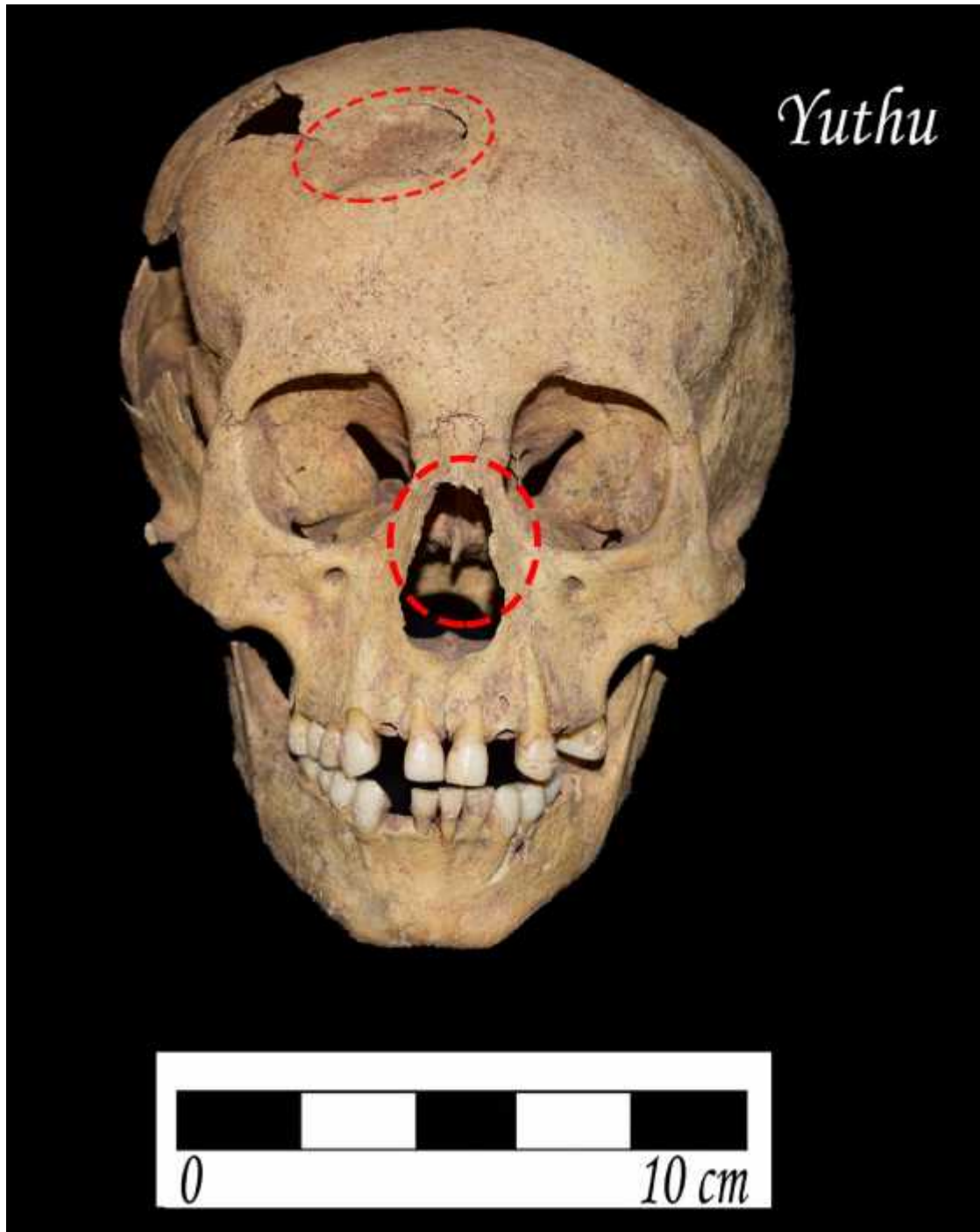


supernumerarios originados por la deformación craneana están claros en la sutura lambdática (véase figura 6.42).

En el esplacnocráneo evidencia fractura en la espina nasal. Hay otra fractura osificada en el arco cigomático derecho, además tiene criba orbitalia (véase figura 6.43).



**Figura 6.40.-** IY-6 Norma superior, cráneo con deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia el lado derecho.



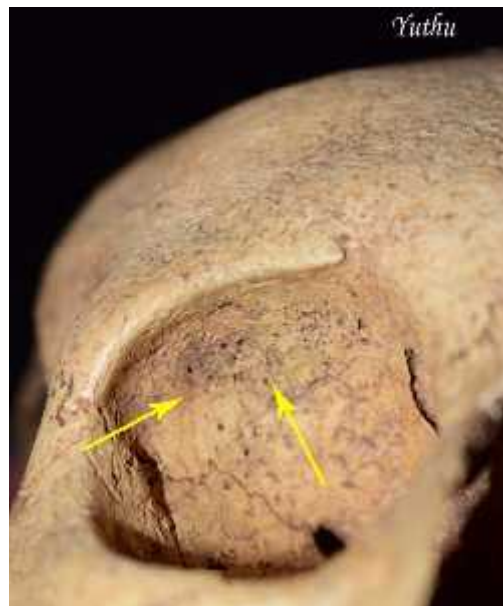
**Figura 6.41.-** IY-6 Norma anterior (tiene un severo traumatismo nasal). En el frontal, el círculo rojo evidencia un traumatismo con coágulo sanguíneo.

■ Traumatismo en el frontal.



**Figura 6.42.-** IY-6 En el occipital se ve los huesos wormianos, además, es el único cráneo que presenta el hueso interparietal<sup>35</sup> (flecha).

□ Huesos wormianos



**Figura 6.43.-** IY-6 Tiene *criba orbitalia* por causa de anemia.

■ Hiperostosis porótica.

<sup>35</sup> El hueso interparietal o hueso incaico es considerado un hueso intercalar, descripción que corresponde a pequeños huesos aislados que forman una isla entre un gran hueso craneal, originados de centros independientes de osificación y que están rodeados por sus propias suturas. La presencia del hueso incaico está asociada a braquicefalia. (García & Murphy, 2009)

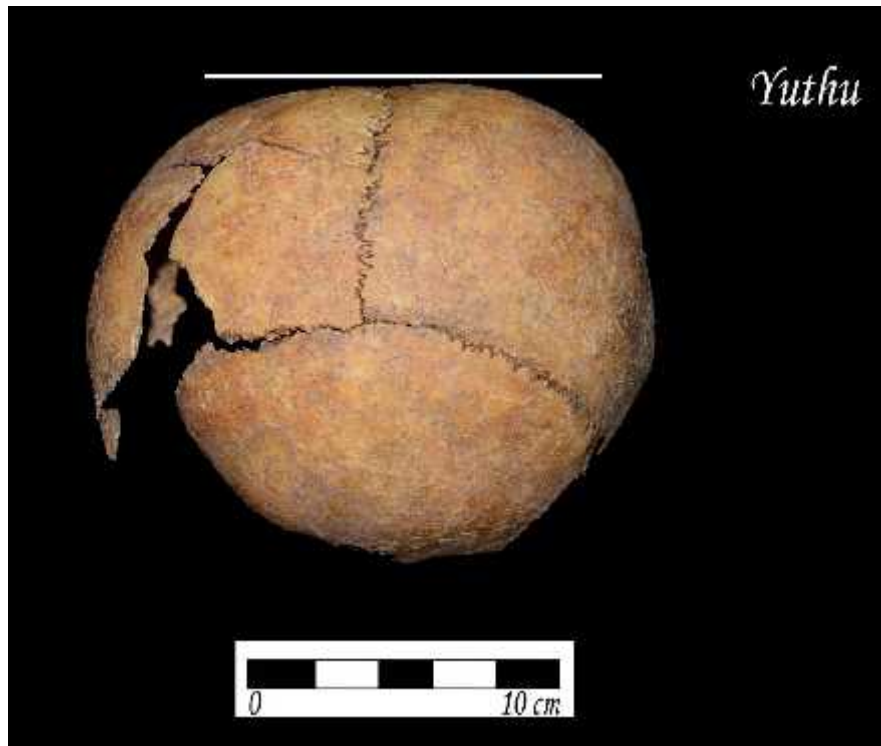
Debajo de la cabeza de ambos fémures se evidencia bastante porosidad (hipervascularización) de dimensiones: 100 mm por 80 mm (lado derecho) y el fémur izquierdo tiene 250 mm por 50 mm, lo que indica el intenso esfuerzo físico que realizó en vida (ver figura 6.44).



**Figura 6.44.-** IY-6 Epífisis proximal del fémur izquierdo con la lesión porosa debido al exceso de actividad física.

■ Hipervascularización (porosidad).

**Individuo Yuthu 7 (IY-7).** - Cráneo de un infante de sexo indeterminado, de 18 meses a 2 años de edad. El cráneo expone deformación craneana tabular erecto (ver figura 6.45). El primer incisivo derecho de la mandíbula ha caído (véase figura 6.46).



**Figura 6.45.-** IY-7 Norma superior, cráneo de un neonato de aproximadamente 18 meses a 2 años de edad. Tiene deformación craneana del tipo tabular erecto.



**Figura 6.46.-** ECY-7 El primer diente incisivo inferior derecho ha caído.

## Yuthu Entierros individuales

**Contexto Funerario Yuthu 2 (CFY-2).** - Cráneo de un individuo de sexo masculino, de 26 - 35 años de edad. Presenta deformación craneana del tipo tabular erecto (ver figura 6.47), evidencia huesos wormianos o también llamados huesos supernumerarios propios de la deformación craneana que se hallan en la región lambdática (3 huesos wormianos) (véase figura 6.48). La glabella presenta porosidad (hiperostosis porótica) (véase figura 6.49).

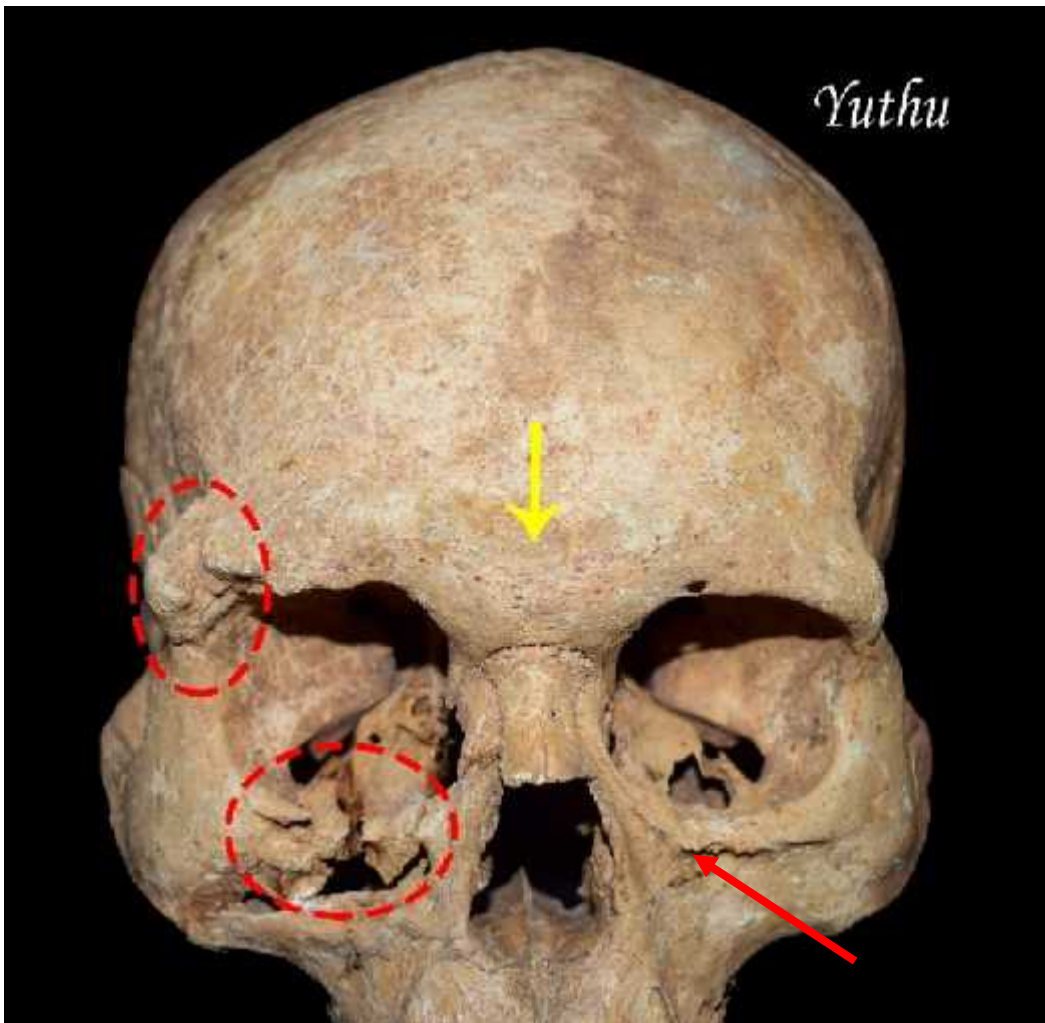
El esplancocráneo expone traumatismos *antemortem* y *perimortem* en la órbita izquierda y a lo largo de la cresta supra orbital y el borde orbital inferior del lado derecho.

En el borde del hueso nasal tiene porosidad con reacción ósea debido a fuerte traumatismo con sangrado. Sus dientes muestran reducción alveolar.



**Figura 6.47.-** CFY-2 Norma superior, tiene deformación craneana del tipo tabular erecto.





**Figura 6.48.-** CFY-2 Norma anterior, presenta traumatismo *antemortem* en la parte inferior de la órbita izquierda<sup>36</sup>. Traumatismos *perimortem* de la órbita derecha (estaba en proceso el trabajo de los osteoblastos, y falleció, está claro que la fractura nunca logro cerrarse completamente). La glabella presenta porosidad ocasionada por la anemia que sufrió este individuo en vida.

■ Traumatismos en la cresta orbital.

■ Hiperostosis porótica.

<sup>36</sup> (La flecha muestra callos óseos) Estos callos se originan después de recibir golpes, el hueso forma un callo fibroso (a manera de gelatina), de ahí empieza a soldarse, hasta hacerse grueso, seguidamente el organismo va alisando y le da una forma similar de que es originalmente, pero deja callos, porque el organismo refuerza la parte fracturada. El primero proceso de cerrar la fractura en el organismo es trabajo de las células **osteoblasticas** (lo rellena, lo completa con todo lo necesario “fibrina, oseína, colágeno”) y el proceso del alisado lo hacen los **osteoclastos** (perfila poco a poco, hasta obtener la forma original, con el fin de que sea funcional y más fuerte). (Dr. Estrada, 2017, comunicación personal).



**Figura 6.49.-** CFY-2, Norma posterior, evidencia tres huesos wormianos en la sutura lambdática.

Las vértebras torácicas muestran lesiones destructivas, afectando los cuerpos vertebrales de T7, T8 y T9 por causa de la tuberculosis vertebral<sup>37</sup> (ver figura. 6.50).



**Figura 6.50.-** CFY-2 Destrucción de los cuerpos de las vértebras torácicas por tuberculosis o “Mal de Pott”. El individuo con tuberculosis en vida tiene los cuerpos vertebrales muy blandos y al fallecer estos se desmoronan.

■ Reblandecimiento de los cuerpos vertebrales.

<sup>37</sup> En el caso de la tuberculosis vertebral, las regiones más afectadas suelen ser la torácica y lumbar. Empieza por reblandecerse y desmoronarse el cuerpo de una vértebra, y la enfermedad se extiende a continuación a la vértebra siguiente. (Brothwell, 1987, p. 189).

Las lesiones comienzan en las caras articulares de los cuerpos, invaden y destruyen el disco intervertebral y suelen verse afectadas varias vértebras contiguas, sobre todo en la zona lumbar. (Campillo, 2001).

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por el género *Mycobacterium*, el cual afecta a los mamíferos humano y no humanos. Se transmite a través de gotitas de saliva de una persona infectada a una persona no infectada, lo que se denomina “ruta respiratoria”, y se produce al toser, estornudar e, incluso, hablar. También se puede contraer a través del sistema gastrointestinal de los productos alimenticios derivados de animales infectados (ruta gastrointestinal). (Martínez, Hernández, & Córdova, 2014, p. 13)

La tuberculosis fue la mayor causa de mortalidad infantil, juvenil y de adultos jóvenes en las sociedades preantibióticas, especialmente en las poblaciones con deficiencias nutricionales, que vivieron hacinadas y por lo tanto en condiciones antihigiénicas, afectadas por otras enfermedades y estrés psicosocial. (Powell, 1991)

También presenta osteofitosis o “pico de loro” en la vértebra lumbar L3 y traumatismo en la L5 afectando las facetas articulares posteriores (véase figura 6.51).



**Figura 6.51.-** CFY-2 Osteofitosis o “pico de loro” en la vértebra lumbar L3 y traumatismo en L5 afectando las facetas articulares posteriores.

■ Osteofitosis

Asimismo, se observa que los surcos costales de algunas costillas derechas exponen fracturas por posible impacto de piedras, también está claro el desmoronamiento del cuerpo vertebral producto de la tuberculosis (ver figura 6.52).

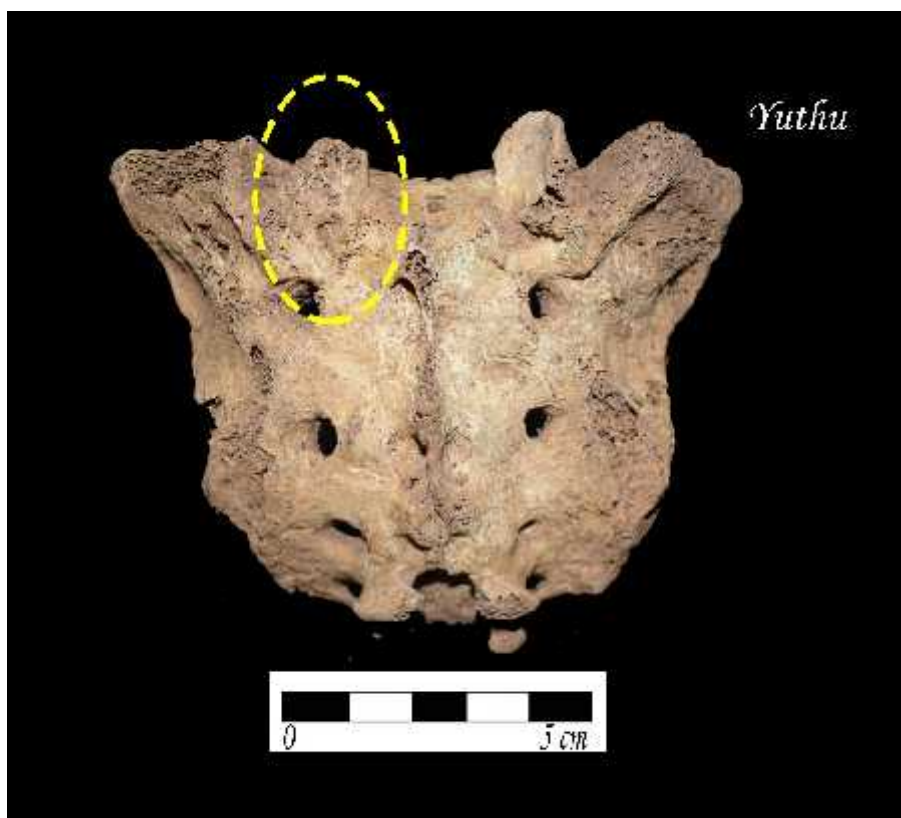


**Figura 6.52.-** CFY-2 Lesión por tuberculosis vertebral y traumatismo en la costilla derecha afectando las facetas articulares.

■ Traumatismo *postmortem*.

Con la pelvis se comprobó el sexo masculino debido a la escotadura ciática del lado derecho. En el lado izquierdo de la pelvis tiene un orificio poco común a la altura de la cresta ilíaca. La cara interna de la pelvis presenta hipervascularización a la altura de la cavidad cotiloidea o acetábulo.

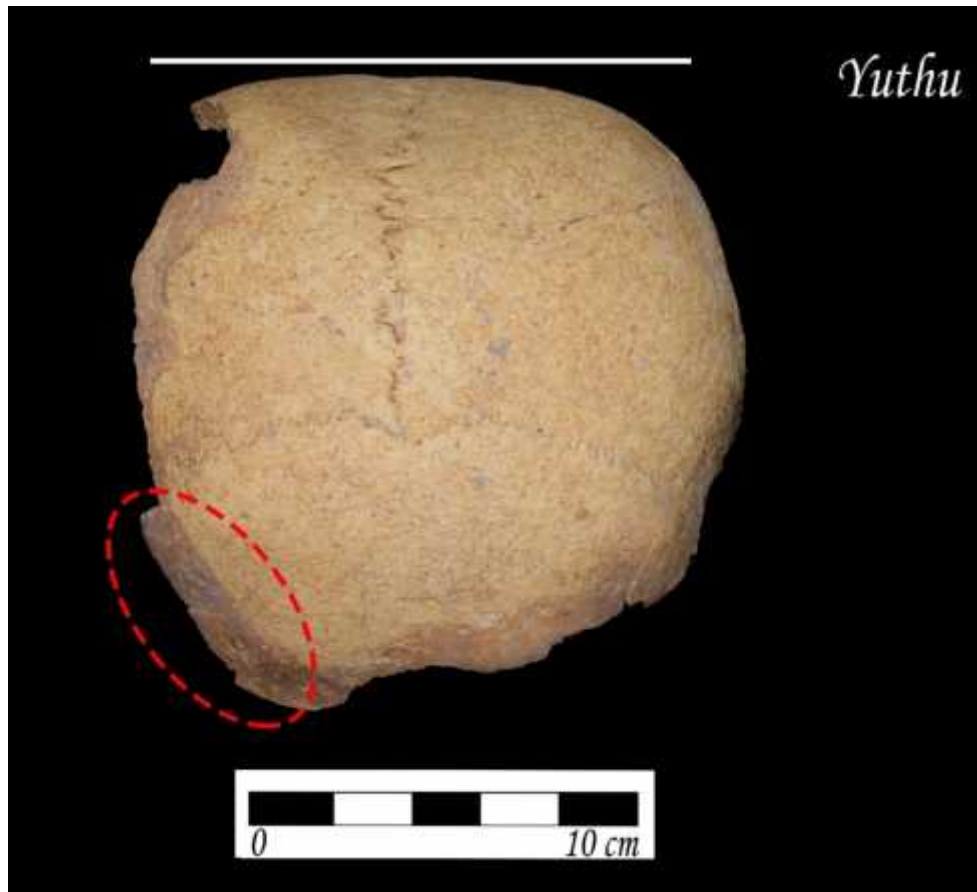
El sacro exhibe una lesión, exactamente en la apófisis articular superior izquierda (véase figura 6.53), ha sufrido un desgaste acelerado producto de alguna anomalía en la columna vertebral, parece estar relacionado con la osteofitosis y el reblandecimiento de las vértebras torácicas (tuberculosis) que sufrió esta persona.



**Figura 6.53.-** CFY-2 Desgaste de la apófisis articular superior del sacro.

■ Traumatismo *osteo-articular*

**Contexto Funerario Yuthu 5 (CFY-5):** Cráneo de un individuo de sexo femenino de aproximadamente 46 años de edad. Presenta deformación craneana del tipo tabular erecto (ver figura 6.54), evidencia huesos wormianos y una hendidura suprainiana producto de la deformación del cráneo, muestra coágulos de sangre en los bordes fracturados del parietal derecho (traumatismo *perimortem*).



**Figura 6.54.-** CFY-5 Individuo con deformación craneana tabular erecto, nótese la lesión en el parietal derecho por un severo traumatismo *perimortem*, muestra coágulos sanguíneos en el borde fracturado.

■ Lesión (coagulo sanguíneo).

La cuarta y quinta vértebra lumbar exhiben traumatismos *antemortem*, evidenciado por el crecimiento óseo (callosidad) en la carilla articular inferior. También padeció de osteofitosis “pico de loro” en el cuerpo vertebral (ver figura 6.55).

Esta mujer fue múltipara<sup>38</sup> y se ve por el número de callos evidenciados en el foramen obturador.

<sup>38</sup> Dicho de una mujer: que ha tenido más de un parto. (Karten, 1980)

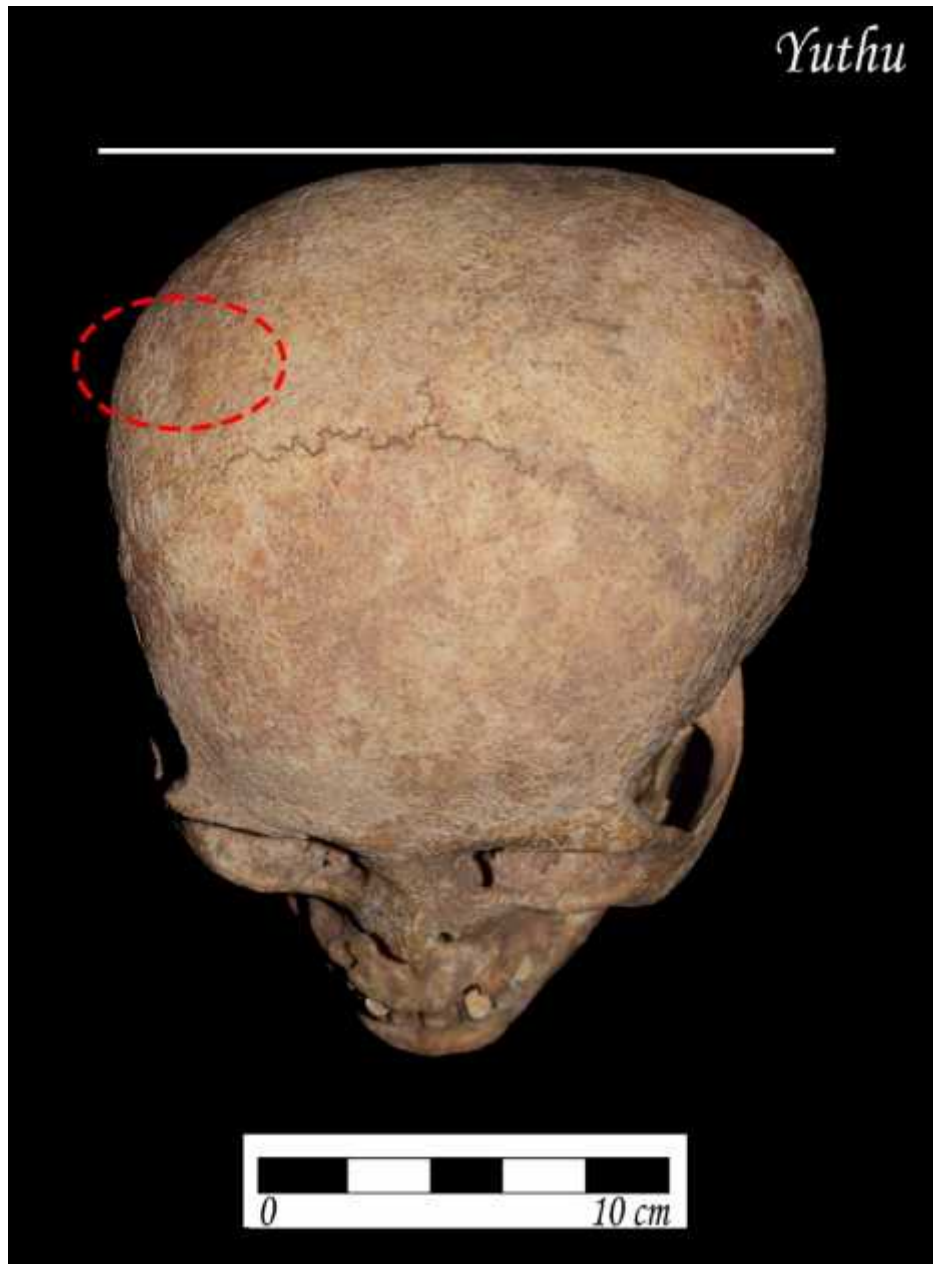


**Figura 6.55.-** CFY-5 Cuarta y quinta vértebra lumbar con osteofitosis o “pico de loro” (Flechas).  
■ Osteofitosis

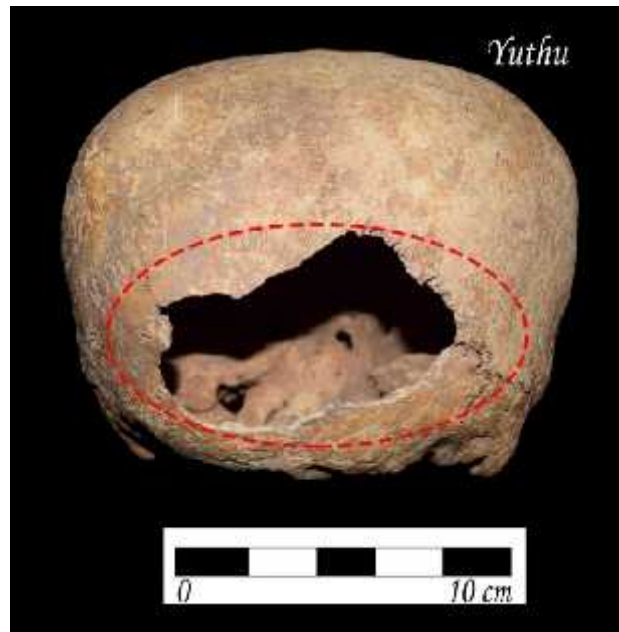
Ambos fémures presentan hipervascularización con degeneración de la rodilla producto del trajín (o intensa caminata) y también se evidencia degeneración de los cóndilos.

**Contexto Funerario Yuthu 8 (CFY-8).** - Cráneo de un individuo de sexo femenino de 36 - 45 años de edad. Presenta deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia la derecha (véase figura 6.56). Se observa un traumatismo oval *antemortem* (o hendidura) en el parietal del lado derecho, mide 10 mm por 10mm (véase figura 6.56). El occipital muestra un traumatismo de forma irregular (véase figura 6.57). El esplacnocráneo muestra pequeños traumatismos a la altura del hueso nasal izquierdo.



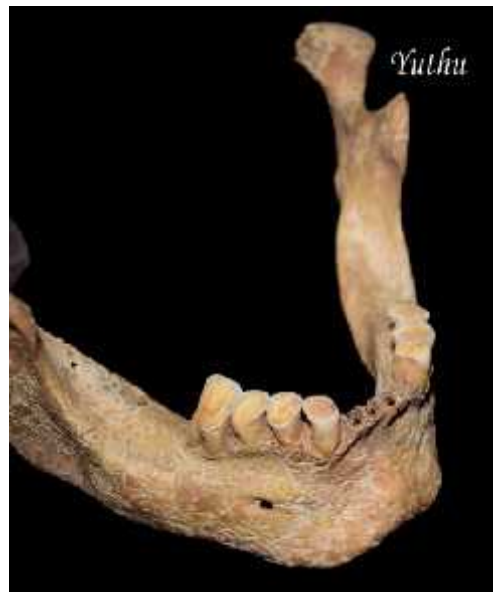


**Figura 6.56.-** CFY-8 Norma superior, exhibe deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia la derecha, presenta un traumatismo *antemortem* en el parietal derecho.  
■ Fractura en forma oval.



**Figura 6.57.-** CFY-8 Vista posterior, el occipital evidencia un traumatismo de forma irregular.  
■ Fractura en el occipital.

Hay pérdida de algunos dientes en vida como los dos primeros molares de ambos lados de la mandíbula (pérdida *antemortem*), hay reabsorción del hueso necrosado y cicatrización de la mandíbula. El desgaste dentario y la coloración oscura de los dientes se debe al parecer porque chacchaba coca, también expone reducción alveolar (ver figura 6.58),



**Figura 6.58.-** CFY-8 Mandíbula con desgastes dentarios y reducción alveolar.

Las vértebras lumbares L2 y L3 presentan osteofitosis “pico de loro” en sus cuerpos vertebrales (ver figura 6.59).



**Figura 6.59.-** CFY-8 Vértebras lumbares con osteofitosis en las vértebras L2 y L3.

■ Osteofitosis.

La pelvis muestra que esta mujer tuvo por lo menos 7 hijos por la presencia de espículas óseas (callosidades) en los bordes del agujero obturador (*Altamirano, 2017, comunicación personal*) (ver figura 6.60). Ambos fémures presentan hipervascularización en la fosa poplítea e intercondilia.



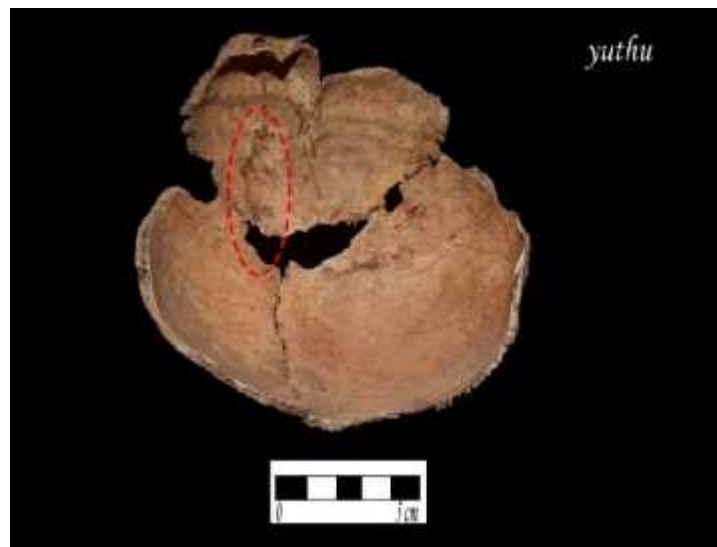
**Figura 6.60.-** CFY-8 Presentan 7 callosidades en el agujero obturador de la pelvis, indicador de mujer múltipara.

■ Espículas óseas.

**Contexto Funerario Yuthu 12 (CFY-12).**- Cráneo de un individuo de sexo masculino de 35 - 40 años de edad. Expone deformación craneana del tipo tabular erecto (ver figura 6.61). El endocráneo muestra surcos bien profundos de las arterias meníngeas medias, que es indicador de un individuo serrano, también evidencia coágulos sanguíneos cerca de las suturas sagital y lambdática (véase figura 6.62).



**Figura 6.61.-** CFY-12 Norma superior, individuo con deformación craneana del tipo tabular erecto.



**Figura 6.62.-** CFY-12 Cara interna del cráneo (endocráneo) con coágulos sanguíneos cerca de la sutura sagital y lambdática.

■ Coágulo sanguíneo.

Las facetas costales de algunas vértebras tienen reborde ligeramente irregular, al parecer por una mala postura al caminar, esto por la fractura de la tibia izquierda que le ocasiono dificultades para caminar. Las vértebras lumbares L2 y L3 muestran osteofitosis “pico de loro” (ver figura 6.63) y la L5 indica que el individuo padecía de tuberculosis (destrucción del cuerpo vertebral) (ver figura 6.64).

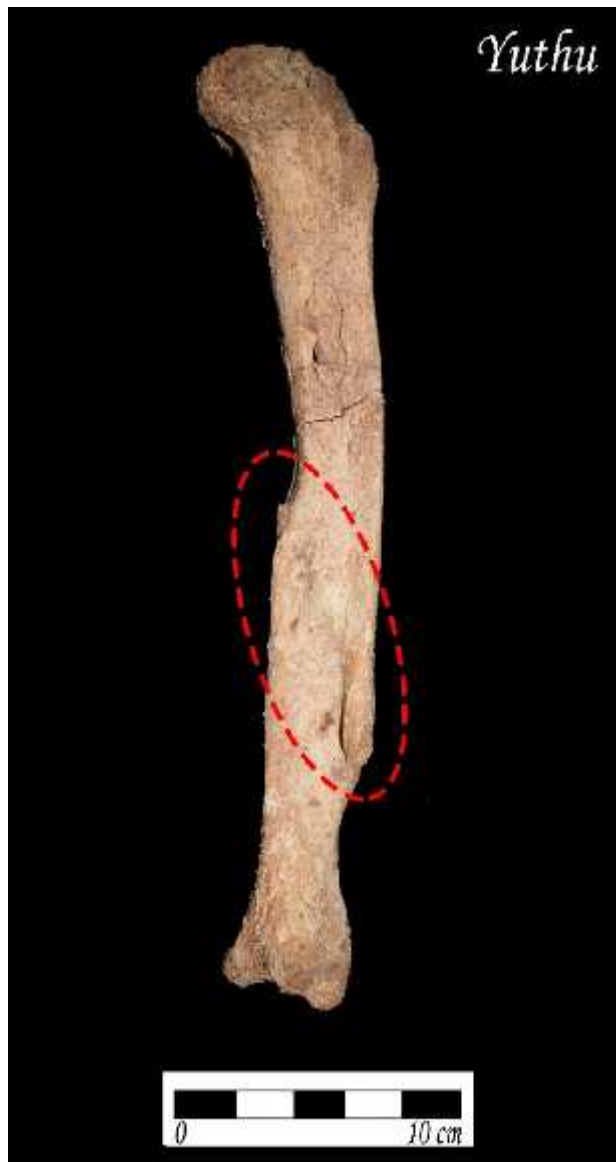


**Figura 6.63.-** CFY-12 Las vértebras L2 y L3 tienen osteofitosis “pico de loro”.  
■ Osteofitosis.



**Figura 6.64.-** CFY-12 La vértebra L5 presenta el cuerpo vertebral muy destruido por tuberculosis vertebral.  
■ Destrucción *postmortem* del cuerpo vertebral.

La tibia derecha presenta una fractura *antemortem* severa, inclinada y osificada a la altura de la metáfisis distal. Esta fractura ocurrió años antes de su muerte porque el hueso se soldó bien (véase figura 6.65). Hubo una reducción considerable del tamaño original de la tibia lo que le origino dificultad en caminar, que consecuentemente le trajo problemas en la columna. A eso se debe que las facetas costales de las vértebras de este individuo tiene una forma irregular.



**Figura 6.65.-** CFY-12 Tibia derecha con una severa fractura *antemortem* osificada que también impactó en el peroné. Cuando el hueso se suelda su superficie se hace mucho más dura de lo que originalmente era, el organismo refuerza la parte dañada.

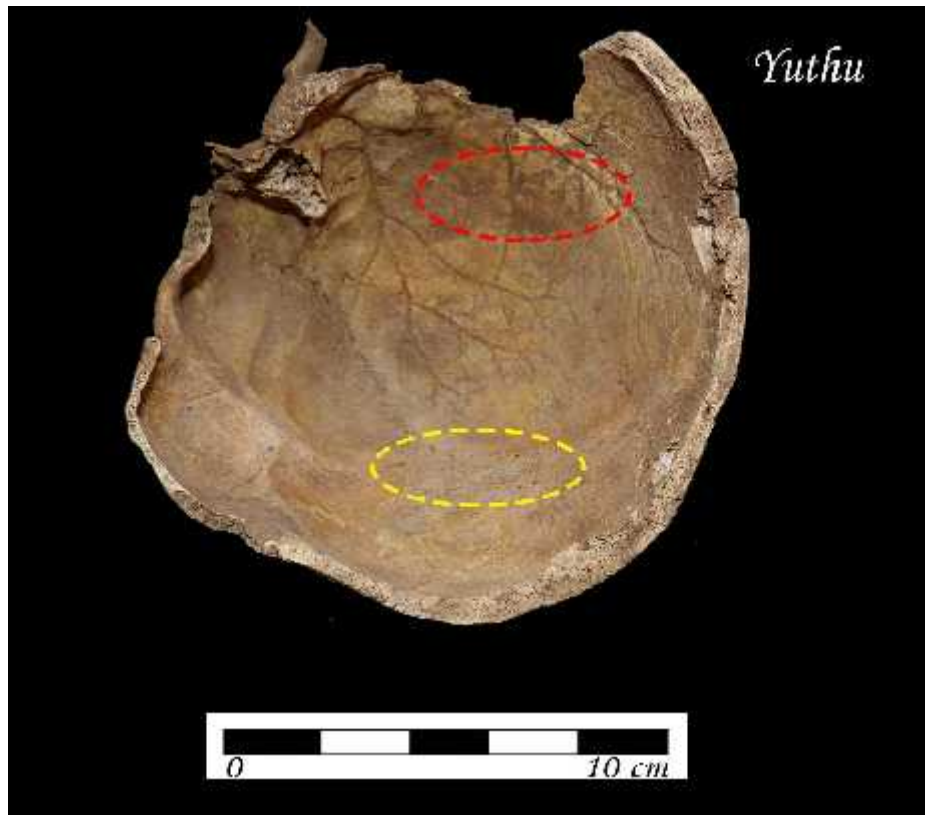
■ Fractura antemortem.



**Contexto Funerario Yuthu 13 (CFY-13).** - Cráneo de un individuo de sexo femenino de 35 – 45 años de edad. Expone deformación craneana del tipo tabular erecto (ver figura 6.66). El cráneo en su parte interna esta obliterada (cerrado), presenta manchas oscuras (posible coágulos de sangre) en la cara interna del parietal derecho producto de una lesión *perimortem*, además exhibe porosidad por la anemia (véase figura 6.67). Se ha perdido todo el esplacnocráneo. La apófisis mastoidea es pequeña, la cual ayudo a determinar el sexo.



**Figura 6.66.-** CFY-13, Norma superior, individuo con deformación craneana tabular erecto.



**Figura 6.67.-** CFY-13 En la cara interna del cráneo presenta coágulos sanguíneos y hiperostosis porótica (anemia). La obliteración de las suturas es clara.

- Coágulo sanguíneo.
- Hiperostosis porótica.

Las vértebras están muy fragmentadas, algunos cuerpos vertebrales presentan reblandecimientos y porosidad (indicador de tuberculosis), las costillas tienen pequeños traumatismos. El tercer metacarpo, muestra callosidad ósea producto de la actividad laboral.

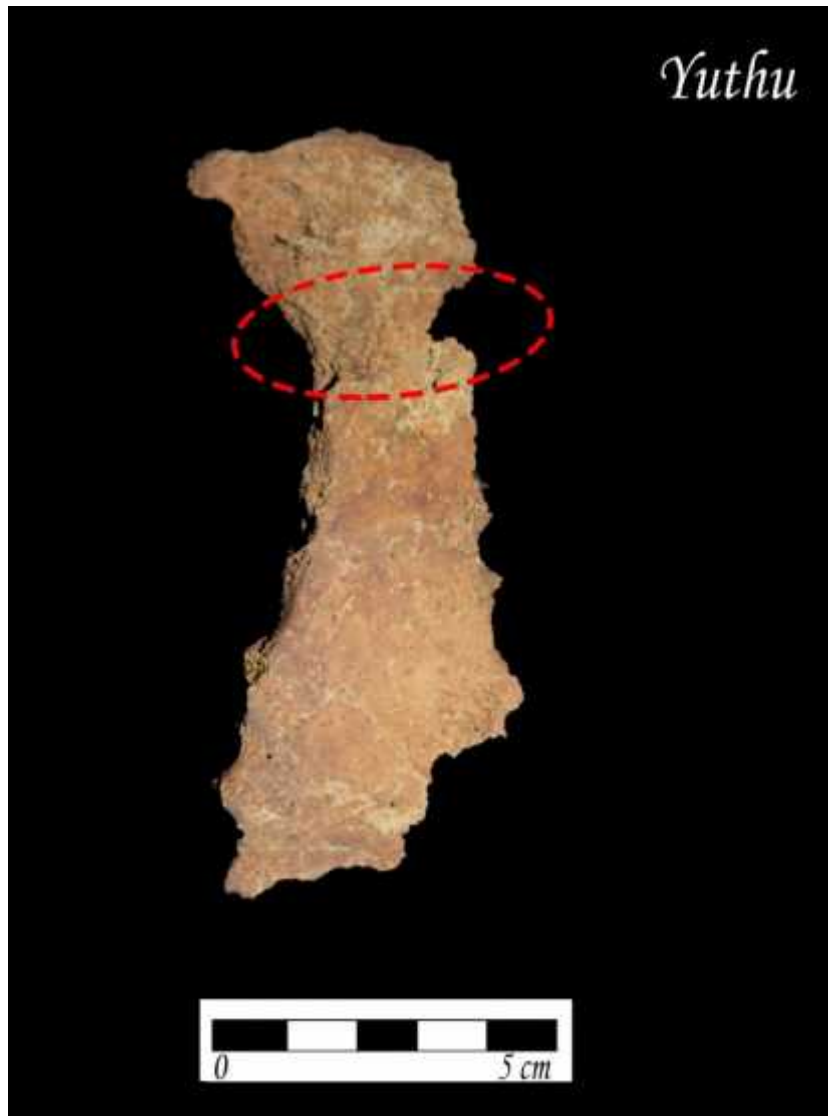
**Contexto Funerario Yuthu 15 (CFY-15).** - Cráneo de un individuo de sexo femenino de 40 - 45 años de edad. Tiene deformación craneana del tipo tabular erecto (ver figura 6.68). El cráneo posee arterias meníngeas medias profundas, en el endocráneo se ve claramente la porosidad, producto de la anemia. Toda la base del cráneo está destruida posiblemente por la humedad.



**Figura 6.68.-** CFY-15 Norma superior, exhibe deformación craneana del tipo tabular erecto.

En el esternón, el mango o manubrio está fusionado con el cuerpo esternal, lo cual indica que tendría alrededor de 45 años de edad aproximadamente, así también se evidenció un traumatismo (una hendidura) de forma irregular en la unión del mango y cuerpo esternal (ver figura 6.69).

Las vértebras lumbares muestran osteofitosis “pico del loro”. Las costillas están muy fragmentadas (*postmortem*) y no se observan traumatismos.

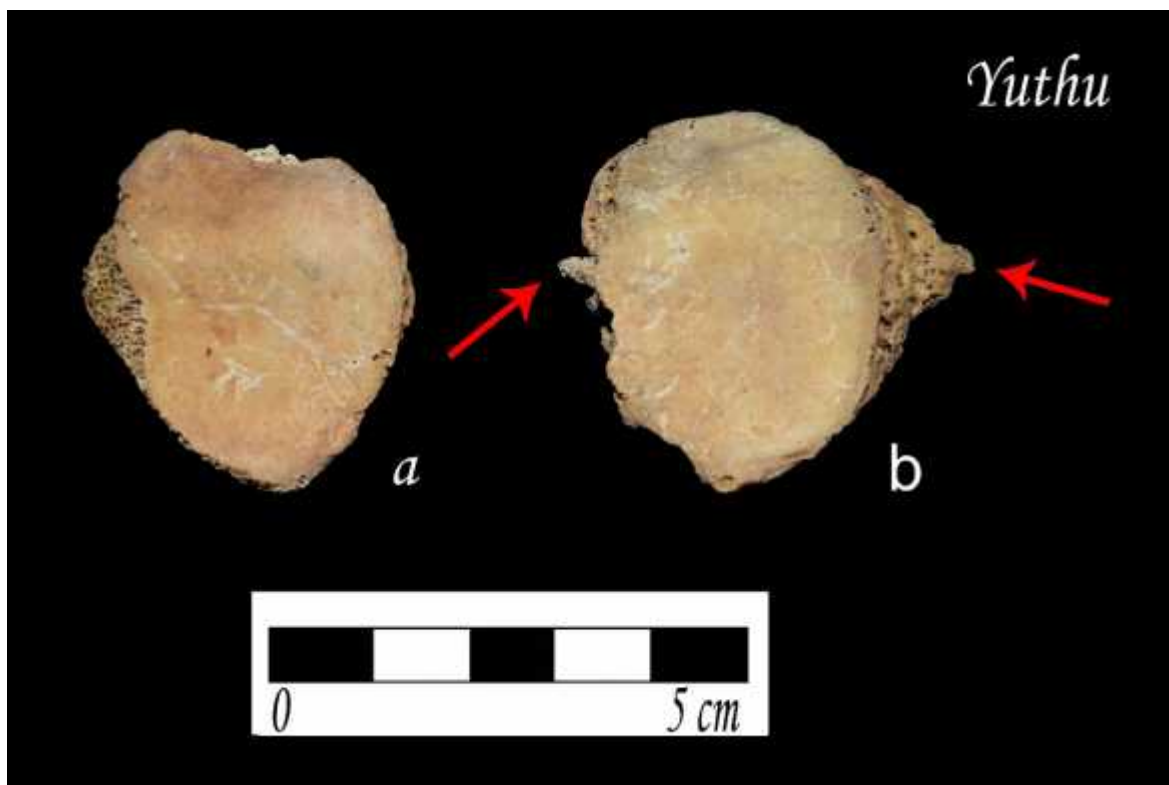


**Figura 6.69.-** CFY-15 En el esternón y el manubrio esta fusionado. Sufrió algún golpe a la altura del pecho.

■ Traumatismo en la unión mango y cuerpo.

La pelvis presenta hipervascularización alrededor del acetábulo, debido a la práctica del intenso esfuerzo, posiblemente por la caminata constante que realizaba.

Los fémures y la tibia también evidencian hipervascularización tanto en la parte proximal como la distal, por el fuerte trajín o intenso esfuerzo de caminar y cargar peso. La rótula derecha presenta una fractura medial *antemortem* que ha producido un crecimiento calloso tanto proximal como distal (ver figura 6.70).



**Figura 6.70.-** CFY-15 La rótula derecha presenta una fractura medial con crecimiento de callo óseo. a). - rótula izquierda normal, cara interna b). - rótula derecha fracturada y osificada, cara interna.

■ Traumatismo en la rótula derecha.

**Contexto Funerario Yuthu 16 (CFY-16).** - Cráneo de un individuo de sexo masculino, de 26 - 35 años de edad, con deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia la izquierda (véase figura 6.71). El cráneo presenta fractura total en la parte basal *postmortem*. Muestra coágulo sanguíneo en la cara interna del parietal derecho y exhibe un golpe en la sutura lambdática, con achatamiento del lado derecho de la región astérica.

Posee la glabella pronunciada indicando el sexo (masculino). El arco zigomático presenta un traumatismo *antemortem*.

La mandíbula posee fuerte desgaste dentario, pérdida de los terceros molares inferiores, además de reducción alveolar (ver figura 6.72). También se observa pérdida de 2 incisivos.



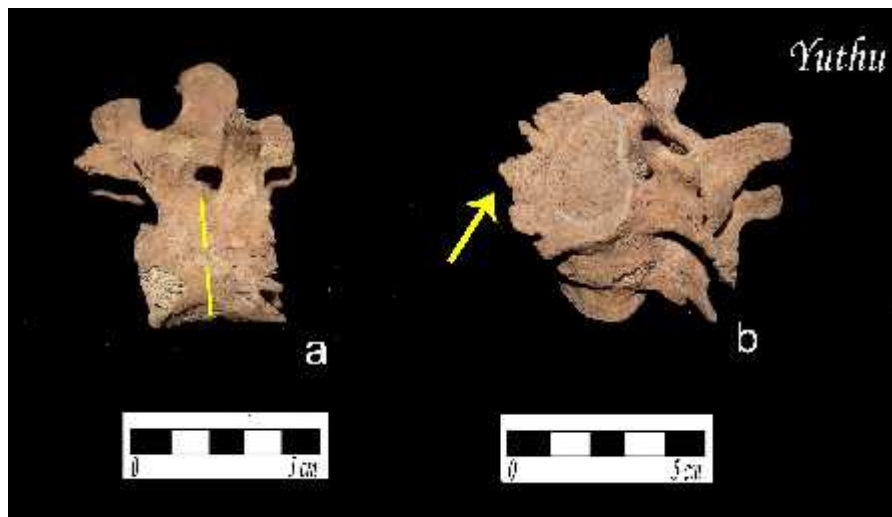
**Figura 6.71.-** CFY-16 Individuo con deformación craneana tabular oblicuo hacia la izquierda.



**Figura 6.72.-** Mandíbula con fuerte desgaste dentario y reducción alveolar indicador de que (chacchaba coca y consumía carbohidratos).



Las vértebras torácicas T8 y T9 exhiben 2 golpes (traumatismos), como una depresión en sus cuerpos vertebrales. Las lumbares presentan anquilosamiento<sup>39</sup> o fusión en las vértebras L3 y L4, también muestra osteofitosis “pico de loro” en las vértebras L2, L3 y L4 (ver figura 6.73).



**Figura 6.73.-** CFY-16 a) Exhibe fusión (anquilosamiento) de las vértebras L3 y L4 b) osteofitosis o “pico de loro” en las vértebras L2, L3 y L4

■ Anquilosamiento y Osteofitosis<sup>40</sup>.

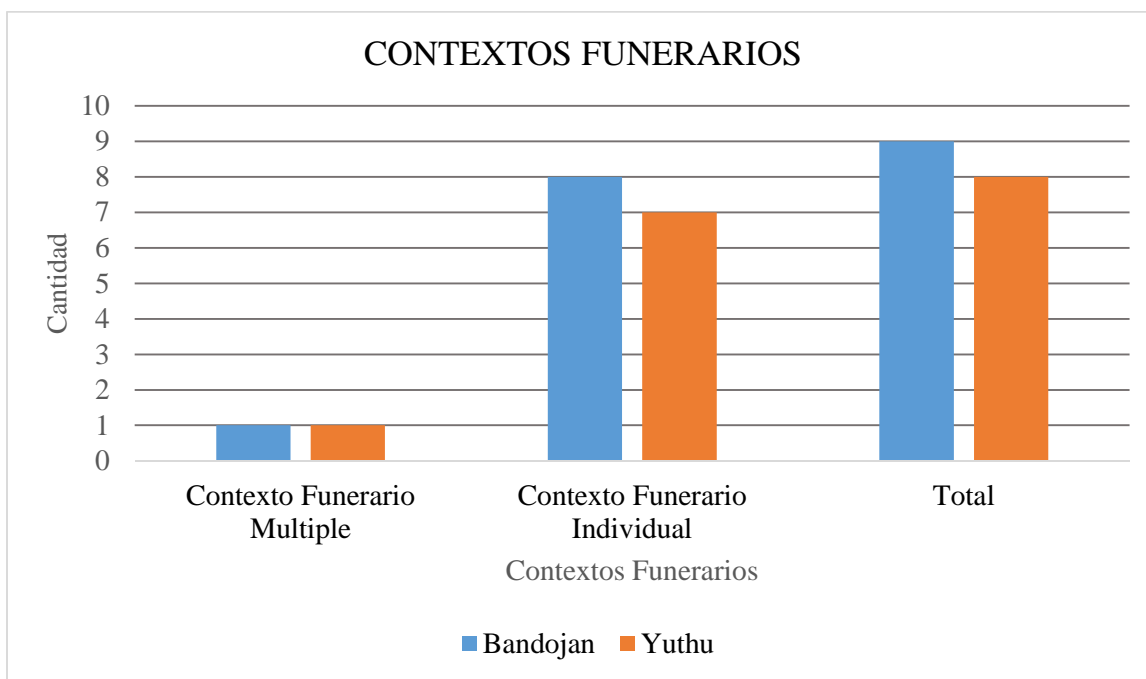
<sup>39</sup> El anquilosamiento se refiere a la rigidez o falta de flexibilidad o movimiento en una articulación, que en este caso sería las vértebras, porque ambas están fusionadas.

<sup>40</sup> En la osteofitosis vertebral las lesiones iniciales tienen lugar en el disco intervertebral, cuya degradación por compresión produce un acercamiento de las vértebras adyacentes hasta su eventual contacto. La irritación que genera este proceso en los márgenes del cartílago estimula al periostio para que produzca osteofitos. Los osteofitos suelen localizarse antero-lateralmente, raramente en norma posterior, debido a que la compresión del disco intervertebral se produce en la región anterior. Los osteofitos de cuerpos vertebrales adyacentes pueden hacerse tan grandes que choquen unos contra otros aunque aún conserven material del disco. Sin embargo, cuando este material se destruye por completo los dos osteofitos acaban fundiéndose y produciendo anquilosis (inmovilización permanente de la articulación).

Tanto la osteoartritis como la osteofitosis son condiciones muy frecuentes en la columna vertebral, especialmente en el segmento lumbar, debido a que esta es la zona en la que los seres humanos cargan el peso al caminar o reposar en posición erecta. Diferencias en las frecuencias de una y otra condición de los distintos tipos de vértebras pueden revelar datos interesantes sobre el tipo de actividades físicas desarrolladas por una población, en tanto que relacionadas con el acarreo de pesos e incurvación de cuello y espalda. (Rihuete, 2000, p. 413)

## 6.2 RESULTADOS

En total se han analizado 21 individuos, procedentes de los sitios de Bandojan (12) y Yuthu (9), los cuales se hallaron en un total de 17 contextos funerarios (Figura 6.74)



**Figura 6.74.-** Distribución de los entierros según sitios y tipos de contextos funerarios.

Para el sitio arqueológico de Bandojan tenemos un solo contexto funerario múltiple (CFB-1), dentro del cual están los individuos IB-1, IB-6, IB-8 y IB-11. En relación a los entierros individuales, son un total de 8 contextos funerarios (CFB-2, CFB-3, CFB-5, CFB-6, CFB-7 CFB-9, CFB-10 y CFB-11)

En el sitio arqueológico de Yuthu se halló también un solo contexto funerario múltiple (CFY-1), el cual contiene a los individuos IY-6 e IY-7. Los contextos funerarios individuales en total son 7 (CFY-2, CFY-5, CFY-8, CFY-12, CFY-13, CFY-15 y CFY-16).

Tabla 6.2  
Matriz de datos del material osteológico de Bandojan

<b>BANDOJAN</b>								
<b>Tipo de asociación</b>	<b>Código</b>	<b>Unidad</b>	<b>Entierro</b>	<b>Edad</b>	<b>Género</b>	<b>Deformación craneana</b>	<b>Traumatismos</b>	<b>Paleopatologías</b>
<b>N° Contexto Funerario (Colectivo) (CFB-1)</b>	IB-1	1	Secundario	35 – 40 años	Masculino	<b>Tabular oblicuo hacia la derecha</b>	En el parietal derecho	Cráneo está lleno de porosidades (hiperostosis porótica), desgaste dental, caries y reducción alveolar.
	IB-6	1	Secundario	35 – 40 años	Masculino	<b>Tabular oblicuo hacia la derecha</b>	En la nariz, fractura osificada del hueso nasal. Costillas movidas por algún impacto.	Ligera reducción en los alveolos, hipervascularización en la pelvis y cabeza de fémur.
	IB-8	1	Secundario	18 años aprox.	Masculino	<b>Tabular erecto</b>	Pequeño traumatismo <i>antemortem</i> en el frontal.	Parietales con hiperostosis porótica
	IB-11	1	Secundario	20 – 30 años	Femenino	<b>Tabular erecto</b>	Fractura de nariz, el paladar con bastante porosidad.	Cráneo con hiperostosis porótica.
<b>N° Contexto Funerario (individual)</b>	CFB-2	1	Primario	50 años aprox.	Femenino	<b>Tabular erecto</b>	Lesión leve de forma oval en el parietal derecho.	Dientes con reducción alveolar severa. Vértebras lumbares con osteofitosis e hipervascularización en la pelvis y fémur.
	CFB-3	1	Secundario	35 años aprox.	Femenino	<b>Tabular erecto</b>	Manchas de sangre en el parietal izquierdo.	Dientes con reducción de alveolos, desgaste dentario, reabsorción de hueso necrosado.
	CFB-5	1	Primario	3 años aprox.	Indeterminado	<b>Tabular erecto</b>	Traumatismo de forma triangular perimortem, parietal izquierdo tiene coagulo sanguíneo.	---
	CFB-6	1	Secundario	8 – 16 meses	Indeterminado	<b>Tabular erecto</b>	---	---
	CFB-7	1	Primario	20 – 25 años	Femenino	<b>Tabular erecto</b>	En el neurocráneo con severa traumatismo perimortem (parietal derecho). Tibia derecha con severo traumatismo antemortem osificado	Desgaste dentario, caries, reducción alveolar. Osteofitosis en 3 vértebras lumbares, hipervascularización presente en ambos fémures.
	CFB-9	1	Primario	30-35 años	Masculino	<b>Tabular erecto</b>	Neurocráneo con traumatismo perimortem en el temporal izquierdo, traumatismo en el esplanocráneo (nariz y maxilar). Esternón fractura osificada.	Hiperostosis porótica en el cráneo. Osteofitosis en las vértebras lumbares.
	CFB-10	2	Secundario	8 – 16 meses	Indeterminado	<b>Tabular erecto</b>	---	Exhibe criba orbitalia.
	CFB-11	2	Secundario	18 – 24 meses	Indeterminado	<b>Tabular erecto</b>	Fractura perimortem (parietal izquierdo) y trauma en el frontal.	El cráneo exhibe hiperostosis porótica en el frontal y occipital y criba orbitalia.
<b>Total</b>	<b>12 individuos</b>							

Datos de los contextos funerarios de Bandojan realizado en la presente investigación, clasificado por edad, sexo, tipo de deformación craneana, traumatismos y paleopatologías (elaboración propia).

Tabla 6.3  
Matriz de datos del material osteológico de Yuthu

YUTHU Tipo de asociación	Código	Unidad	Entierro	Edad	Género	Deformación craneana	Traumatismos	Paleopatologías
N° Contexto Funerario (Colectivo) (CFY-1)	IY-6	A	Primario	12 – 14 años	Femenino	Tabular oblicuo hacia la derecha	Traumatismo <i>perimortem</i> (hueso frontal y parietal derecho), esplacnocráneo con fractura en la espina nasal. Fractura osificada en el arco cigomático derecho.	Criba orbitalia. Hipervascularización debajo de la cabeza de ambos fémures.
	IY-7	A	Primario	1.5 – 2 años	Indeterminado	Tabular erecto	---	---
N° Contexto Funerario individual	CFY-2	A	Primario	26 – 35 años	Masculino	Tabular erecto	Esplacnocráneo con traumatismo <i>antemortem</i> y <i>perimortem</i> . Traumatismo en la L-5, afectando las facetas articulares posteriores. Costilla con fracturas por posible impacto de piedra.	Hiperostosis porótica, reducción alveolar. Tuberculosis vertebral en las T7, T8 y T9. Osteofitosis en la vértebra lumbar L3. Hipervascularización en la pelvis (acetábulo).
	CFY-5	A	Primario	46 años aprox.	Femenino	Tabular erecto	Fractura en el parietal derecho. Vértebra lumbar con traumatismos <i>antemortem</i> .	Osteofitosis e hipervascularización en ambos fémures.
	CFY-8	A	Primario	36 – 45 años	Femenino	Tabular oblicuo hacia la derecha	Traumatismo oval <i>antemortem</i> (parietal derecho), occipital con traumatismo de forma irregular. Esplacnocráneo con pequeños traumatismos a la altura del hueso nasal del lado izquierdo.	Reabsorción del hueso necrosado, desgaste dentario. Osteofitosis en las vértebras L2 y L3. Hipervascularización en ambos fémures.
	CFY-12	A	Secundario	35-40 años	Masculino	Tabular erecto	Coagulo sanguíneo cerca de la sutura sagital y lambdática. La tibia derecha presenta fractura <i>antemortem</i> inclinada y osificada a la altura de la metáfisis distal.	Osteofitosis en las vértebras L2 y L3. Tuberculosis evidente en la L5.
	CFY-13	A	Secundario	35-45 años	Femenino	Tabular erecto	Parietal derecho con lesión <i>perimortem</i> , evidenciado por las manchas oscuras. Costillas con pequeños traumatismos.	Hiperostosis porótica en el endocráneo. Tuberculosis.
	CFY-15	A	Secundario	40-45 años	Femenino	Tabular erecto	Traumatismo en el esternón. Rotula con fractura <i>antemortem</i>	Hiperostosis porótica en el endocráneo. Osteofitosis en las vértebras lumbares. Hipervascularización en la pelvis (acetábulo) y en ambos fémures
	CFY-16	D	Primario	26-35 años	Masculino	Tabular oblicuo hacia la izquierda	Expone un traumatismo en la sutura lambdática. Traumatismo <i>antemortem</i> en el arco cigomático	Desgaste dentario, reducción alveolar. Osteofitosis en las vértebras L2, L3 y L4. Anquilosamiento en la L3 y L4.
<b>Total</b>	<b>09 individuos</b>							

Datos de los contextos funerarios de Yuthu realizado en la presente investigación, clasificado por edad, sexo, tipo de deformación craneana, traumatismos y paleopatologías.

## 6.2.1 Perfil Demográfico

### 6.2.1.1 Bandojan

#### A.- Edad



Figura 6.75.- Histograma de edad de la población de Bandojan.

Tabla 6.4

Frecuencia según la edad (Bandojan)

Individuos	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
<b>Infantes</b>	4	33.3%	33.3%
<b>Niños</b>	0	0.0%	33.3%
<b>Adolescentes</b>	1	8.3%	41.7%
<b>Adulto Joven</b>	4	33.3%	75.0%
<b>Adulto Medio</b>	2	16.7%	91.7%
<b>Adulto Mayor</b>	1	8.3%	100.0%
<b>Total</b>	12	100.0%	

Del total de individuos estudiados en Bandojan, se tiene que el 33.3% son infantes, el 8.3% Adolescentes, 33.3% son adultos jóvenes, 16.7% corresponde a la categoría adulto medio y un 8.3% adulto mayor.

**B.- Género**



**Figura 6.76.-** Histograma de género de la población de Bandojan.

*Tabla 6.5*  
*Frecuencia según el género (Bandojan)*

<b>Individuos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje Valido</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
<b>Masculino</b>	4	33.3%	33.3%
<b>Femenino</b>	4	33.3%	66.6%
<b>Indeterminado</b>	4	33.3%	100%
<b>Total</b>	12	100%	

Referido al género, se tiene un 33.3 % corresponde a individuos del sexo masculino, 33.3 % a individuos del sexo femenino y un 33.3 % es indeterminado.



### 6.2.1.2 Yuthu

#### A.- Edad

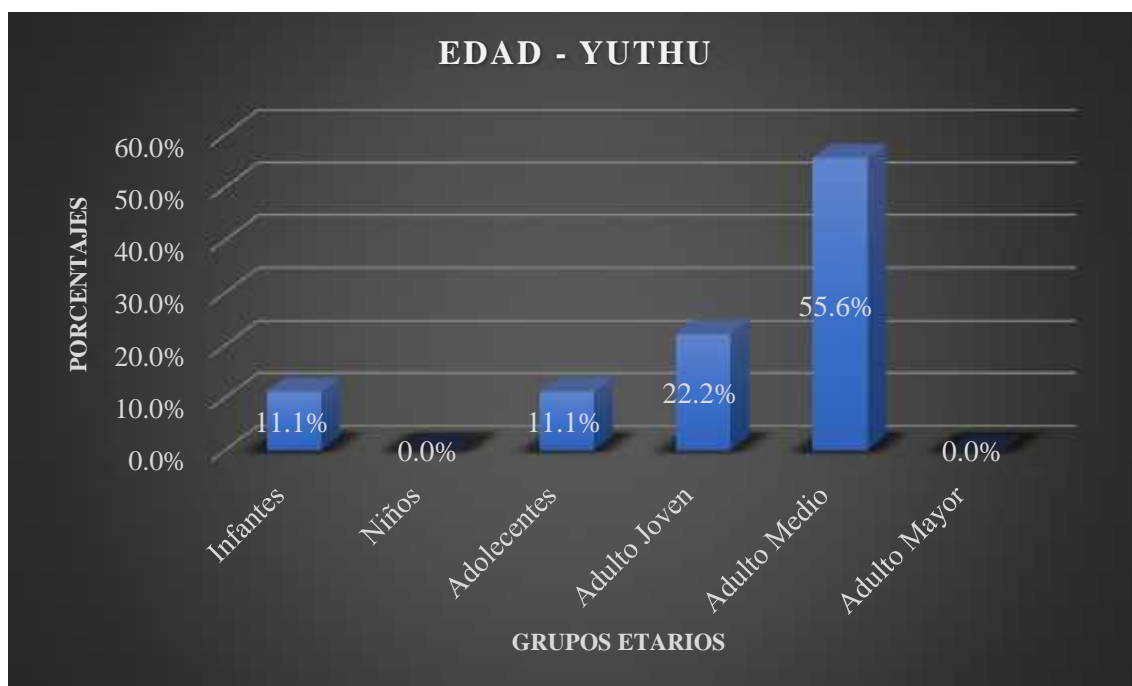


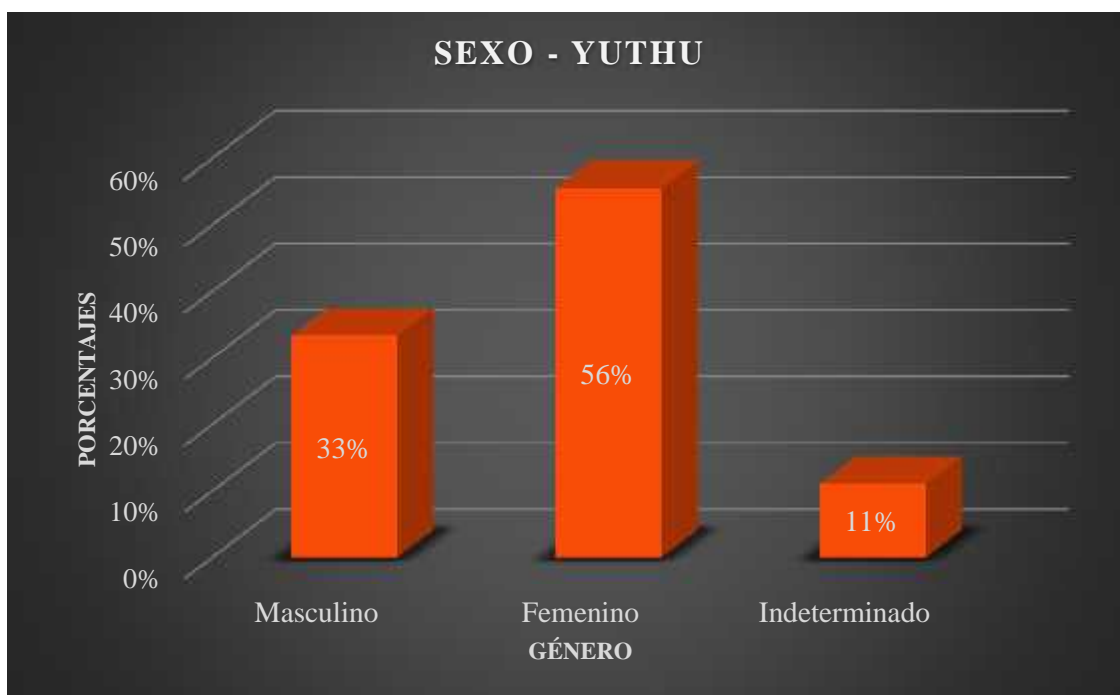
Figura 6.77.- Histograma de edad de la población de Yuthu.

Tabla 6.6  
Frecuencia según edad (Yuthu)

Individuos	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Infantes	1	11.1%	11.1%
Niños	0	0.0%	11.1%
Adolescentes	1	11.1%	22.2%
Adulto Joven	2	22.2%	44.4%
Adulto Medio	5	55.6%	100.0%
Adulto Mayor	0	0.0%	100.0%
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100.0%</b>	

Del total de los individuos de Yuthu se tiene que un 11.1 % son infantes, un 11.1 % son adolescentes, el 22.2 % son adultos jóvenes y el 55.6 % se ubican en la categoría de adulto medio.

**B.- Género**



**Figura 6.78.-** Histograma según el género de la población de Yuthu.

*Tabla 6.7*  
*Frecuencia según el género (Yuthu)*

Individuos	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
<b>Masculino</b>	3	33%	33%
<b>Femenino</b>	5	56%	89%
<b>Indeterminado</b>	1	11%	100%
<b>Total</b>	9	100%	

Referido al género, de la totalidad de los individuos de Yuthu (09 individuos), un 33% son del sexo masculino, un 56 % son femeninos y un 11% indeterminados.

## 6.2.2 Perfil Bioarqueológico

### 6.2.2.1 Bandojan

#### A.- Deformación Craneana

La práctica de la deformación craneana en el sitio arqueológico de Bandojan se presentó en el 100 % de la muestra (12 individuos).



**Figura 6.79.-** Histograma según la deformación craneana de Bandojan.

*Tabla 6.8*

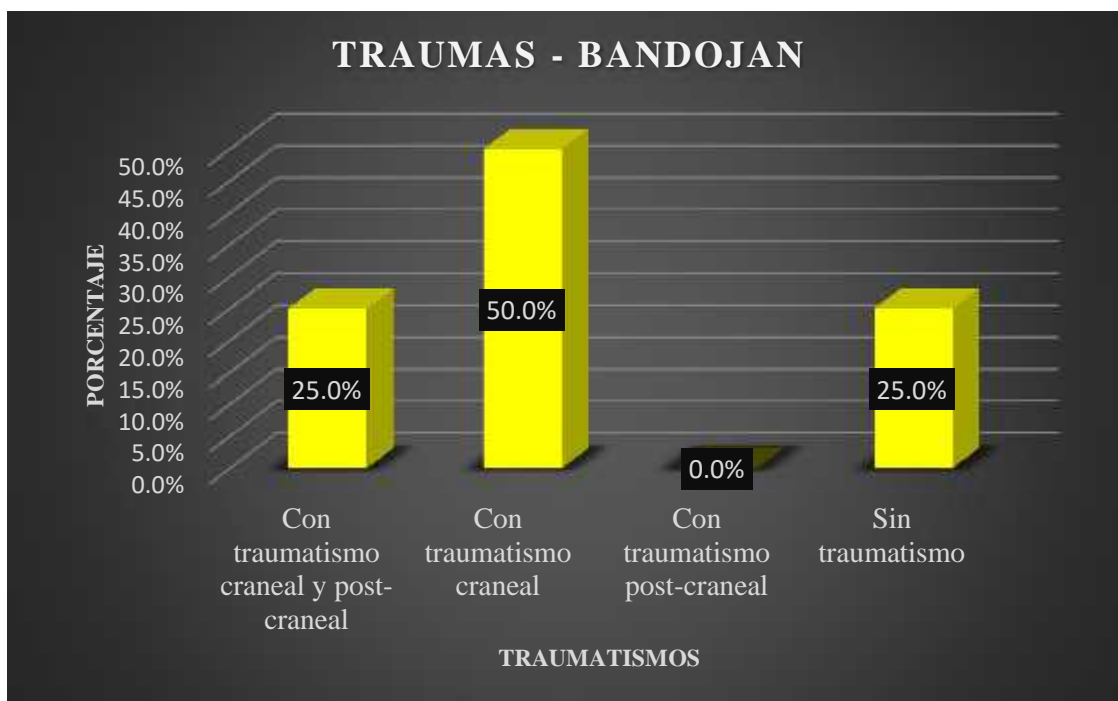
*Frecuencia según el tipo de deformación craneana (Bandojan)*

Deformación craneana	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
<b>Tabular Erecto</b>	10	83%	83%
<b>Tabular Oblicuo hacia la izquierda</b>	0	0%	83%
<b>Tabular Oblicuo hacia la derecha</b>	2	17%	100%
<b>TOTAL</b>	12	100%	

El 83% de los individuos de Bandojan muestra una deformación craneana del tipo tabular erecto, y solo un 17% con deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia la derecha.

### B.- Traumatismos

Para el desarrollo de los traumatismos craneales y post craneales se consideró solo los traumatismos *ante* y *perimortem*.



**Figura 6.80.-** Histograma según la ubicación de los traumatismos en Bandojan.

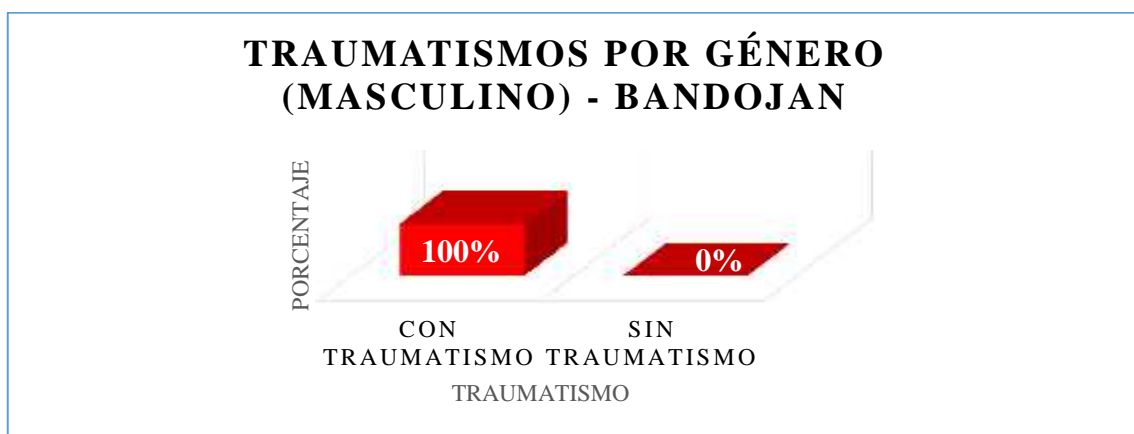
Tabla 6.9

Frecuencia según traumatismos craneales y post craneales (Bandojan)

Individuo	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Con traumatismo craneal y post-craneal	3	25.0%	25.0%
Con traumatismo craneal	6	50.0%	75.0%
Con traumatismo post-craneal	0	0.0%	75.0%
Sin traumatismo	3	25.0%	100.0%
<b>TOTAL</b>	12	100.0%	

El 25.0% evidencia traumatismos a nivel craneal y post craneal, un 50.0% muestra traumatismos craneales y un 25.0% no evidencian ningún tipo de traumatismo.

**C.- Traumatismo por el Caso de Género**



**Figura 6.81.-** Histograma de traumatismos del género masculino de los individuos de Bandojan.

Tabla 6.10

Frecuencia de traumatismos para el género masculino (Bandojan)

Individuo Masculino	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Con traumatismo	4	100%	100%
Sin traumatismo	0	0%	100%
<b>TOTAL</b>	4	100%	



**Figura 6.82.-** Histograma de traumatismos del género femenino de Bandojan.

Tabla 6.11

Frecuencia de traumatismos para el género femenino (Bandojan)

Individuo Femenino	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Con traumatismo	4	100%	100%
Sin traumatismo	0	0%	100%
<b>TOTAL</b>	4	100%	

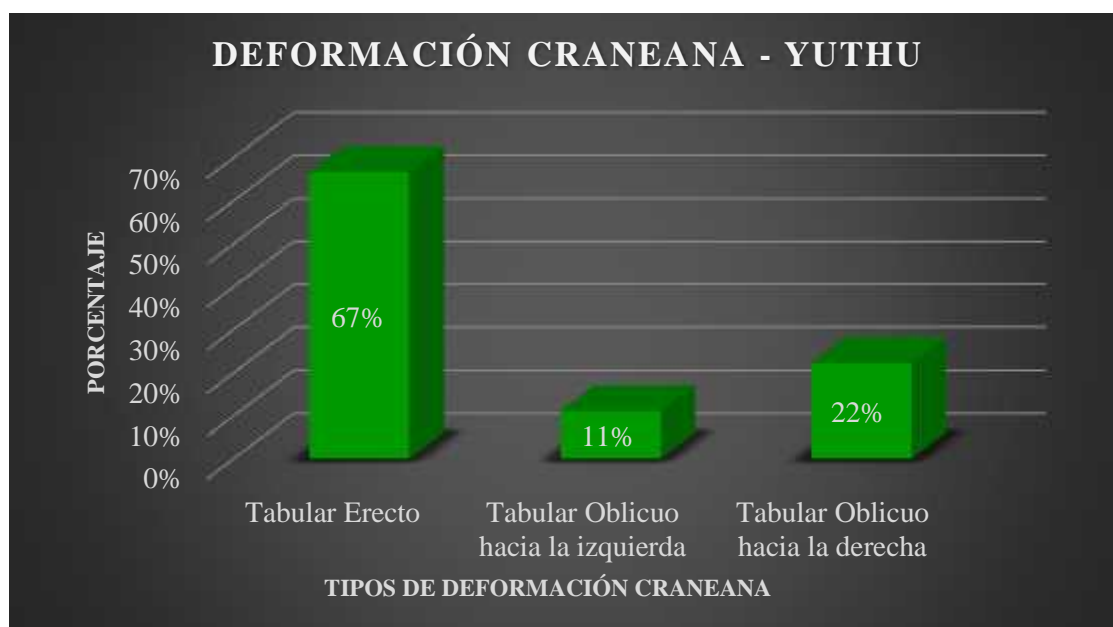
En el grupo de los varones se observa que el 100 % (4 individuos) evidencia algún tipo de traumatismo, ya sea a nivel craneal o post craneal, ratificando la intensa situación conflictiva en la que los individuos de Bandojan vivieron.

Para el caso de las mujeres el panorama es el mismo, donde el 100% (4 féminas) de las mujeres objeto de análisis en Bandojan muestran evidencias de traumatismo.

### 6.2.2.2 Yuthu

#### A.- Deformación Craneana

La Deformación craneana en Yuthu se evidenció en un 100% de la muestra de estudio.



**Figura 6.83.-** Histograma según la deformación craneana de Yuthu.

*Tabla 6.12*

*Frecuencia según el tipo de deformación craneana (Yuthu)*

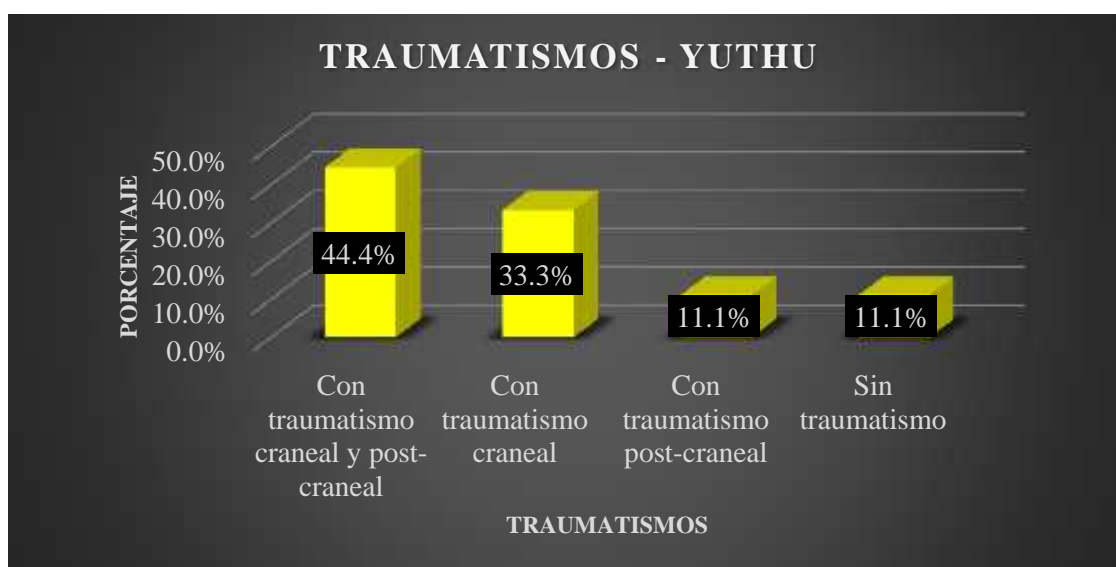
Deformación craneana	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
<b>Tabular Erecto</b>	6	67%	67%
<b>Tabular Oblicuo hacia la izquierda</b>	1	11%	78%
<b>Tabular Oblicuo hacia la derecha</b>	2	22%	100%
<b>TOTAL</b>	9	100%	



En Yuthu el 67% evidencia una deformación craneana del tipo tabular erecto, un 11% muestra deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia la izquierda y un 22% con deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia la derecha.

### **B.- Traumatismos**

Para el desarrollo de los traumatismos craneales y post craneales se consideró solo traumatismos *ante* y *perimortem*.



**Figura 6.84.-** Histograma según traumatismos en Yuthu.

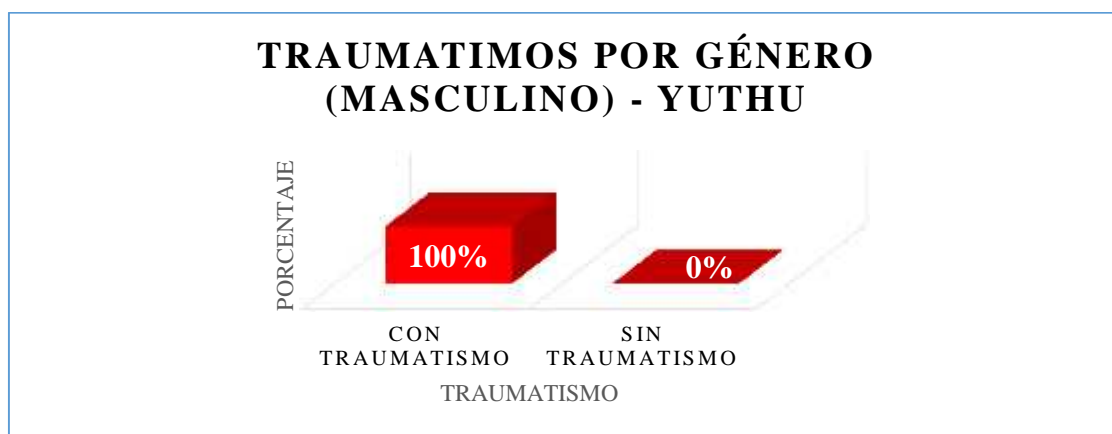
Tabla 6.13

Frecuencia de traumatismos (Yuthu)

Individuos	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
<b>Con traumatismo craneal y post-craneal</b>	4	44.4%	44.4%
<b>Con traumatismo craneal</b>	3	33.3%	77.7%
<b>Con traumatismo post-craneal</b>	1	11.1%	88.8%
<b>Sin traumatismo</b>	1	11.1%	100.0%
<b>TOTAL</b>	9	100%	

El 44.4% muestra traumatismo a nivel craneal y post craneal, el 33.3% solo evidencia traumatismo a nivel craneal, el 11.1% con traumatismo post-craneal y también un 11.1% no muestra traumatismos.

**C.- Traumatismo por el Caso de Género**

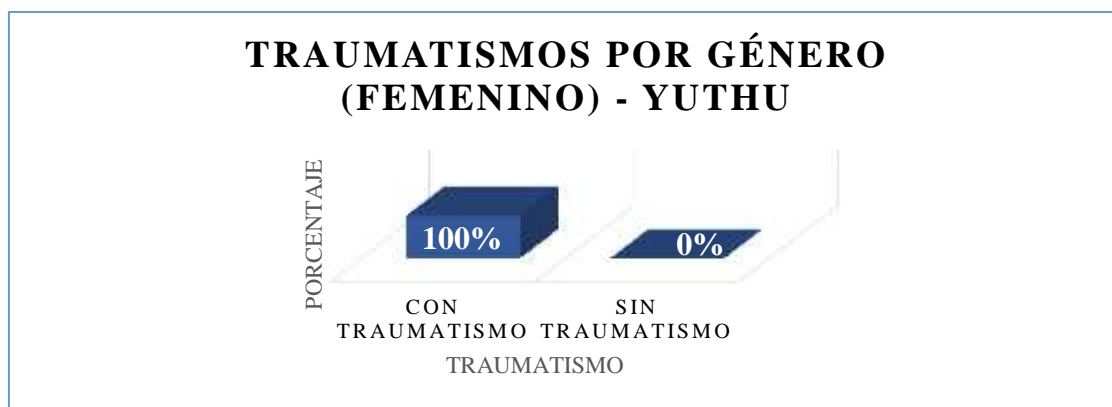


**Figura 6.85.-** Histograma de traumatismos del género masculino de los individuos de Yuthu.

*Tabla 6.14*

*Frecuencia de traumatismos para el género masculino (Yuthu)*

Individuo Masculino	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Con traumatismo	3	100%	100%
Sin traumatismo	0	0%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	



**Figura 6.86.-** Histograma de traumatismos del género femenino de los individuos de Yuthu.

*Tabla 6.15*

*Frecuencia según traumatismos para el género femenino (Yuthu)*

Individuo femenino	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Con traumatismo	5	100%	100%
Sin traumatismo	0	0%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	

Los traumatismos en individuos del género masculino se presentan en el 100% (3 varones), de igual forma para las mujeres el porcentaje es el mismo, 100% (5 mujeres), tanto los varones y mujeres participaron activamente en las actividades conflictivas en el sitio de Yuthu.

### 6.2.3 Tipos de deformaciones craneanas de Bandojan y Yuthu

El sustento teórico para los tipos de deformaciones craneanas es desarrollado por Munizaga (1987):

- **Tabular Erecto:** Se caracteriza por presentar la parte superior de la escama del occipital aplanado de dirección perpendicular al plano auriculo orbitario y hueso frontal aplanado con diferentes extensiones. Estas alteraciones se producen por el uso de una cuna, en la que se fija la cabeza del bebe por medio de un dispositivo rígido que presiona su frente. (Munizaga, 1987, pág. 126)
- **Tabular Oblicuo:** Se caracteriza por el aplanamiento del frontal y de la escama del occipital. Lo que produce un desplazamiento posterior de la bóveda con la consiguiente inclinación del eje de la forma. Resulta de aplicar tablillas libres sobre el frontal y el occipital, las que se amarran entre sí por sus extremos, dejando entre ellas la bóveda a la cual presionan. (Munizaga, 1987, pág. 126)

La deformación craneana del tipo tabular erecto es la más frecuente para ambos sitios arqueológicos y no tiene variantes por usar dispositivos rígidos (como cunas). Caso contrario ocurre en la deformación craneana del tipo tabular oblicuo, evidenciándose dos variantes, debido al aparato deformador (tablillas libres), donde la presión en algunos casos se dio hacia la derecha generando un mayor aplanamiento en esa zona y consecuentemente una curvatura hacia el lado izquierdo del cráneo, y viceversa (ver figura 6.87).



Figura 6.87.- Tipología de las deformaciones Craneanas de Bandojan y Yuthu.



## CAPÍTULO VII

### DISCUSIÓN

Este *ítem* concierne a tres puntos importantes que se concatenan con la problemática y los objetivos de esta investigación. El primero, relacionado a las deformaciones craneanas de los individuos de Bandojan y Yuthu, el segundo, referido a la violencia interpersonal (traumatismos) presente durante el periodo Formativo Tardío y finalmente respecto a las paleopatologías que padecieron estos individuos.

Para el análisis bioarqueológico, se tomó en cuenta toda la osamenta (cráneo y post cráneo) de cada individuo, en vista que investigaciones pioneras de deformación craneana centraron su estudio sólo al cráneo: como lo hizo Dembo e Imbelloni (1938), donde describieron los tipos anular y tabular. Weiss (1961), en su libro *Osteología cultural Prácticas Cefálicas*, desarrollo una clasificación morfológica de las deformaciones craneanas estableciendo 12 tipos. Munizaga (1987), en base a los trabajos anteriores da a conocer que es necesario un nuevo estudio de las deformaciones craneanas, para tener una mejor visión continental de estas prácticas culturales, para lo cual, realizo una nueva clasificación de deformaciones craneanas, describiendo: aspectos generales para cada tipo de deformación craneana, su antigüedad y su localización en áreas periféricas entre Chile, Argentina, Perú y Bolivia.

Estos trabajos fueron guías a seguir para el estudio de las deformaciones craneanas, sin embargo, sus investigaciones solo se centran en el análisis del cráneo, dejando de lado el material post craneal. Con un análisis de todo el esqueleto humano, parámetro dentro de los temas que investigamos (deformación craneana, violencia interpersonal y paleopatologías), la información obtenida fue más completa y a la vez compleja, sobre los individuos de Bandojan y Yuthu.



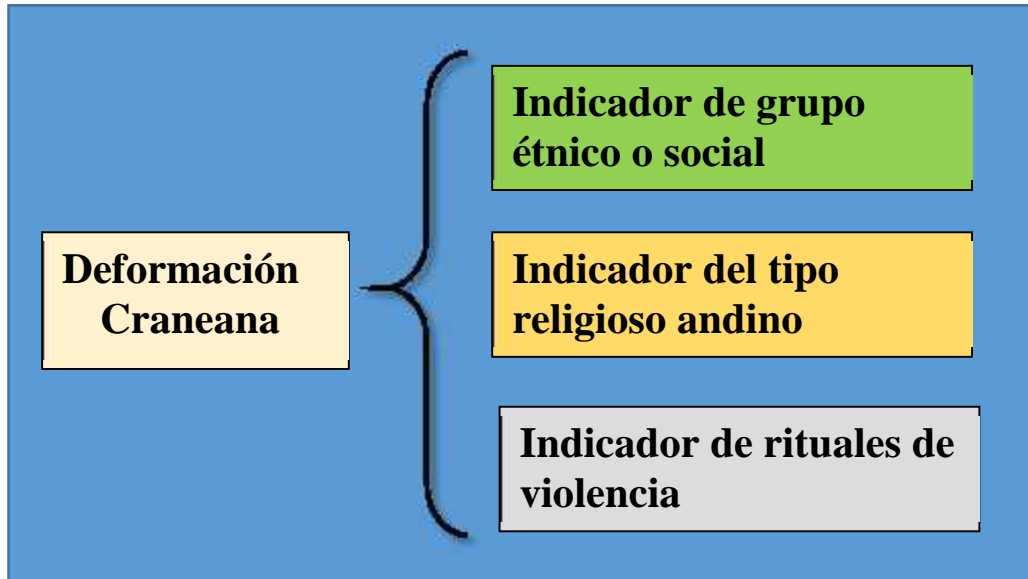
## 7.1 DEFORMACIÓN CRANEANA

La alteración del cráneo ha sido una práctica generalizada en el mundo andino y elaborada por las madres hacia sus bebés. Los cronistas españoles revelaron la intención de modificar la cabeza, la cual sirvió como indicador de identidad de grupos dentro del imperio Inca y también se utilizó con el fin mostrar un aspecto más feroz durante las batallas, pero el deformarse el cráneo se desarrolló mucho antes del apogeo de los Incas.

La práctica de la deformación craneana en los individuos de Bandojan y Yuthu, no observa diferencias en su expresión entre los cráneos masculinos y femeninos, lo que significa que ambos sexos fueron sometidos a esta habilidad en términos igualitarios, porque “durante el periodo Formativo no hay evidencia de estratificación social” (Muñoz, 1989).

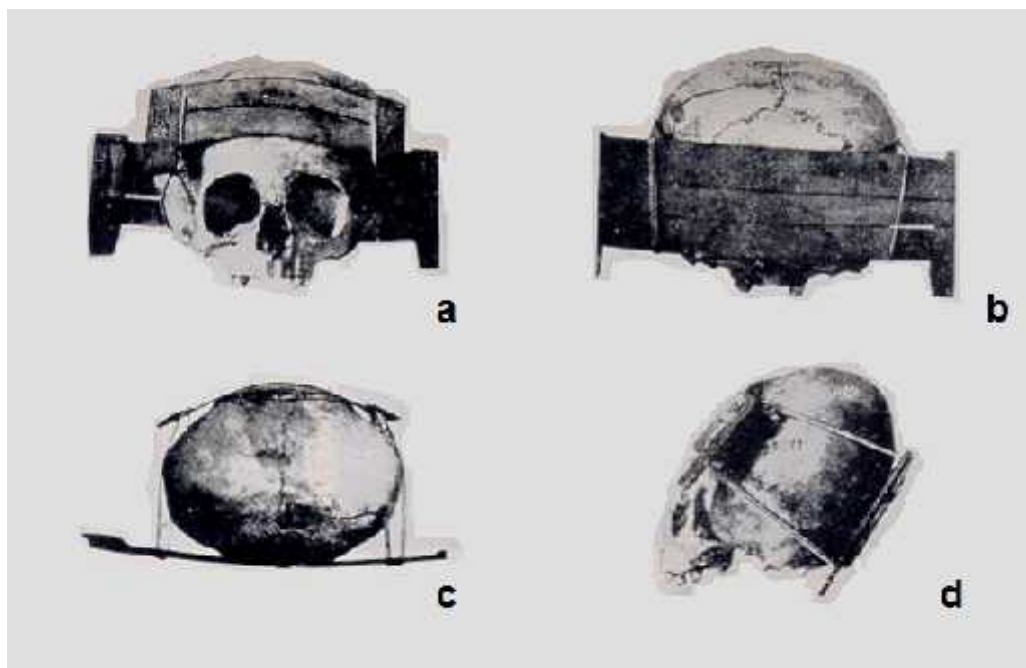
Durante el Formativo las aldeas al parecer fueron igualitarias, donde la deformación craneana sirvió principalmente como marcador de identidad grupal. Según Davis (2011, p. 23): “el estudio de las deformaciones craneanas revela 3 tipos de indicadores: del grupo étnico o social, del sistema religioso andino y los rituales de violencia”. (Ver figura 7.1).

Además, Davis (2011, p. 23) propone un enfoque alternativo acerca de la deformación craneana como un marcador de prácticas sociales cotidianas que envuelven la interacción entre cuidadores y niños muy jóvenes durante una fase particular de la vida que requiere del uso de instrumentos, cunas y tablas que en la sierra se han perdido por la humedad a diferencia de la costa (véase figura 7.2).



**Figura 7.1-** Indicadores específicos de la deformación craneana. Elaborado a partir de Davis (2011).

Lo mencionado por Davis, hace referencia a la interacción entre el cuidador y el niño que sufrió la deformación del cráneo durante sus primeros años de vida. Pero el cuidador sería su madre o una persona especializada en esta práctica. Indicando que un grupo de personas realizó la deformación craneana, estaríamos frente a un nivel de especialización laboral durante este periodo, lo que conduciría a un crecimiento en el nivel de organización durante el Formativo Tardío. ¿Y si fueron las madres?, lo que hasta ahora es lo más aceptado, quienes deformaron la cabezas de sus hijos en sus primeros años de vida, entonces el conocimiento de deformar el cráneo sería algo popular que gente adulta específicamente mujeres pudieron realizar a sus bebés. Suponiendo que las madres practicaron la deformación craneana a sus hijos, las variantes entre tabular oblicuo hacia la derecha o izquierda, podría deberse a errores o malas prácticas, porque las vendas puestas en el cráneo con las tablas fueron mal colocadas o no corregidas en el momento de la práctica deformatoria. Son muchas interrogantes que aún no están siendo aclaradas pero con futuras investigación estas podrán ser ratificadas o descartadas.



**Figura 7.2.-** Reconstrucción de la deformación craneana tabular erecta según Weiss (1960) para el periodo Formativo de la costa central, sitio Ancón, norte de Lima.

Los resultados de esta investigación muestran que todos los individuos hallados en Bandojan y Yuthu evidencian el cráneo modificado, el 100% de los individuos de ambos sitios arqueológicos presentan algún tipo de deformación craneana. Cosa similar es descrita por Torres (2013), para el sitio Formativo de Marcavalle en el Cusco, hallándose cinco individuos, donde las deformaciones craneanas fueron en ambos sexos y al parecer constituía un rasgo común entre el poblador del periodo Formativo en este espacio.

El **contexto funerario 02 de Yuthu (CFY-2)** de acuerdo a Davis (2011) refiere: “es el único individuo sin deformación craneana que fue enterrado en Yuthu” (p.132). El análisis bioarqueológico practicado al CFY-2 (ver cap. 6) evidencia una deformación craneana del tipo tabular erecto. García y Murphy (2009) indican: “Los huesos wormianos o suturales son el rasgo que más comúnmente aparece en las suturas de la bóveda craneal influenciado por la deformación craneal.” (p.934). Además: “la deformación craneal, estimula la formación de centros accidentales de osificación, incrementando la formación de huesos wormianos en las suturas...” (García y Murphy, 2009, p.933). (Véase figuras 7.3 y 7.4)

El CFY-2, evidencia tres huesos wormianos bien definidos (ver figura 7.4), así también, se ve un aplanamiento en el hueso occipital de dicho cráneo. La deformación craneana de este individuo no está bien marcada como la de los demás pero está claro que sufrió una alteración en los primeros años de su vida.

Tomando lo descrito por Davis que el cráneo del contexto 02 de Yuthu no presenta deformación craneana, mencionamos también que es el único individuo “que tenía una sepultura formal y un hueso de ave en la boca” (Davis & Delgado, 2009, p.366). Si fue el único individuo hallado en una sepultura preparada, debió tener cierto poder o rango . “Las sociedades durante el periodo Formativo fueron, con excepción de algunos casos, y en comparación con épocas posteriores, menos jerarquizadas y con relaciones relativamente horizontales o igualitarias” (Ikehar a & Shibata, 2005, p.151).

No hubo una diferenciación clara de estatus social en el Formativo Tardío, pero la sepultura preparada y el hueso de ave hallado en el contexto nos da alguna idea de nivel social. El contexto funerario 16 hallado en las excavaciones de Minaspatá, correspondiente a una mujer, donde Quispe (2015) describe:

Se halló asociado a un objeto cerámico de forma de un cuenco cuadrangular de estilo Marcavalle y 4 restos óseos trabajados que eran sus herramientas de labor en actividades textiles. Al parecer, este personaje fue muy importante dentro de esta sociedad segmentaria, lo que tal vez plantea una diferencia por su heterogeneidad y por su actividad laboral. (p.19).

Por el asociado, el individuo del CFY-2 debió ser un personaje importante en Yuthu.

Judith Vivar realizó estudios de restos humanos en el cerro Sechin, para el periodo Formativo Tardío. Los contextos funerarios corresponden al grupo Virú, con un total de 16 individuos. Describe los cráneos con deformación: “son tres casos, todos de sexo masculino de diferentes edades, la posición de estos entierros es flexionada. Los tres

evidencian deformación por cuna costeña o tabular erecto” (Vivar, 2017, p.62). O’Brien & Sanzateña (2002), describen deformaciones craneanas de poblaciones Bolivianas del periodo Formativo e Intermedio Temprano, indicando “El museo Arqueológico de la UMSS, contiene 133 cráneos de adultos de los cuales, 17 muestran signos de modificación artificial. De estos, 5 son de varones y 12 son de mujeres” (p. 7). Del museo de Charcas fueron 16 cráneos, 2 eran varones y 14 mujeres. Los cráneos masculinos y 4 de los femeninos, muestran signos de deformación craneana.

Por lo descrito por Vivar, O’Brien & Sanzateña para el periodo Formativo Tardío aludimos: la deformación craneana no fue una practica intensificada en algunas regiones. Cosa diferente ocurre en la región de Cusco, exactamente en la Pampa de Anta, donde todos los individuos estudiados de Bandojan y Yuthu tuvieron el cráneo deformado, pero el número reducido de individuos analizados no nos permite aseverar que toda la población de la pampa de Anta durante el Formativo Tardío se deforme el cráneo.



**Figura 7.3.-** Norma posterior, cráneo sin deformación craneana, ausencia de huesos wormianos en la sutura lambdática. (García & Murphy, 2009, p. 936)



**Figura 7.4.-** Norma posterior, cráneo con deformación craneana del CFY-2, presenta tres huesos wormianos (círculos blancos) en la sutura lambdática.

De la totalidad de cráneos deformados en Bandojan y Yuthu hay una división, tendiendo para Bandojan un 83% de individuos con deformación craneana del tipo tabular erecto, un 17% muestra deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia la derecha.

Muestra muy similar se tiene en Yuthu relacionado a la deformación craneana del tipo tabular erecto con un 67%, el 22% posee deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia la derecha y finalmente tan solo un 11% muestra deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia la izquierda. De lo anterior inferimos que la deformación craneana del tipo tabular erecto fue muy común en el periodo Formativo Tardío en la pampa de Anta, sin embargo no fue el único tipo. “Las variantes de deformación craneana mostrarían más flexibilidad, respondiendo a condiciones cambiantes en el ambiente social” (Torres Rouff, 2007, pág. 36). Parece ser que en Bandojan y Yuthu no hubo una manera organizada de controlar la forma de la cabeza de la población.

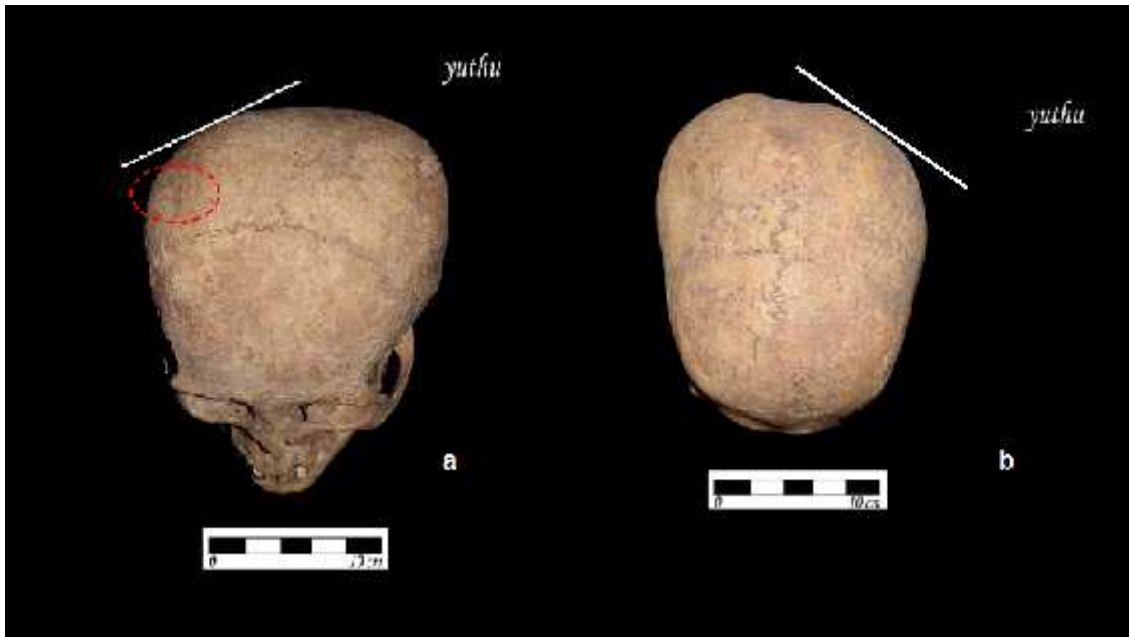
Tal vez las deformaciones craneanas estuvieron relacionados con la identificación de grupos sociales, como Munizaga (1987) menciona:

La deformación craneana intencional, signo de clase social de pertenencia a un grupo impreso de una manera indeleble en los huesos, se presentó con una gran popularidad durante el periodo denominado Formativo en la América Nuclear y luego se extendió, con frecuencias variables, a las poblaciones de casi todo el continente. No cabe la menor duda de que esta práctica jugó un papel importante como indicador de pueblos y jerarquías dentro de la organización social de la América precolombina. (P.113)

Un tipo determinado de deformación craneana pudo haber identificado a una población determinada. De ser así el tipo tabular erecto habría sido el grupo mayoritario, por tener el mayor porcentaje en ambos sitios. Queda claro que, en un área reducida, Bandojan y Yuthu hay una variedad de deformaciones craneanas, las cuales se enumeran de acuerdo al porcentaje de frecuencia que se muestran, teniendo así, deformaciones craneanas del tipo:







**Figura 7.6.-** Deformación craneana del tipo tabular oblicuo hacia la derecha (a) y hacia la izquierda (b) de Yuthu.

El tipo tabular erecto es el más abundante en ambos sitios (76.20%), seguidamente del tipo tabular oblicuo hacia la derecha (19.04%) y el de menor porcentaje el tipo tabular oblicuo hacia la izquierda (4.76%).

## 7.2 VIOLENCIA

A partir de registro bioarqueológico de los individuos de Bandojan y Yuthu se logró recuperar una amplia y valiosa información acerca de traumatismos en varias partes del cuerpo, focalizadas principalmente en el cráneo. Al parecer los pobladores de Bandojan y Yuthu durante el Formativo Tardío fueron participes de actividades violentas. Walker (2001) menciona: “El ejercicio de la violencia, como medio de resolución de conflictos de diferente índole, es un aspecto común a la mayoría de las sociedades humana (*i.e.* cazadores, recolectores, horticultores, pequeñas confederaciones o jefaturas)”.

La violencia estuvo presente en los individuos de Bandojan y Yuthu, esto demostrado por los traumatismos que se evidencian tanto a nivel craneal y post craneal.

Bandojan muestra un 50% de traumatismos a nivel craneal, un 25% con traumatismos en el cráneo y post cráneo a la vez y un 25% sin ningún trauma, pero estos son infantes menores de dos años de edad. Del análisis de distribución de frecuencias de traumatismos para Bandojan, inferimos que se dieron principalmente en el cráneo, específicamente en el parietal derecho e izquierdo y en el esplacnocráneo, dentro del cual se evidenciaron fracturas nasales. Los individuos de Yuthu muestran traumatismos en el cráneo y post cráneo en un 44.4%, traumatismos a nivel craneal en un porcentaje de 33.3% y tan solo un 11.1% en el post cráneo, quedando claro el alto nivel de conflicto interpersonal que se dio en el Formativo Tardío en la pampa de Anta.

“Los traumatismos craneales son la prueba más fidedigna para la violencia interpersonal, porque es la lesión menos probable de haber resultado de algún accidente” (Davis, 2011, p. 92). Las tres cuartas partes de los individuos de Bandojan y Yuthu poseen algún traumatismo craneal, lo que apoya la idea de que en la pampa de Anta durante el periodo Formativo Tardío, la violencia se dio de forma interpersonal. Así también, Rowe (1944) describe la tumba C-1 de Chanapata: “El cráneo es de un adulto masculino y es bien enorme. Evidencia dos lesiones en el hueso del cráneo” (p.14), Verano realizó un estudio de trepanaciones craneanas, teniendo material de la península de Paracas de 500 aC. a 200 dC, donde indica: “las trepanaciones fueron más frecuentes en los cráneos adultos de sexo masculino, relacionado con fracturas craneales” (1997, p. 67). La violencia interpersonal se dio en varias partes del Perú antiguo durante el periodo del Formativo Tardío.

En relación a los instrumentos bélicos que usaron en el periodo del Formativo Tardío en los sitios de Bandojan y Yuthu, no se halló ninguno. Caso similar ocurre en Marcavalle con las últimas excavaciones, donde, no mencionan ningún tipo de instrumento bélico hallado.

Los traumatismos *ante y perimortem* en mujeres son indicadores de que ellas eran parte de situaciones violentas. De la distribución de frecuencias relacionado a los traumatismos por género, para Bandojan tenemos que el 100% de las mujeres objeto de análisis (4 mujeres) evidencian algún traumatismo, los varones tienen el mismo porcentaje. Yuthu nos muestra un panorama similar relacionado al género, donde el 100% del sexo femenino (5 mujeres) muestran cierto traumatismo, así mismo el 100% de los varones (3 individuos) exponen traumatismos. De lo anterior, inferimos que los individuos (varones y mujeres) de ambos sitios arqueológicos habrían participado activamente en actividades conflictivas.

Un caso específico se registró en el contexto funerario de Yuthu número 2, donde el esplacocráneo de este individuo expone traumatismos *ante y perimortem* en la órbita izquierda, a lo largo de la cresta supra orbital y del borde orbital inferior del lado derecho. Este individuo tuvo participación en varias luchas interpersonales.

El conflicto está claro en la pampa de Anta durante el periodo Formativo Tardío, demostrado así, en el análisis del material osteológico de Bandojan y Yuthu.

Arkush & Tung (2013) refieren que el Formativo Final fue claramente un tiempo de guerra intensificada en varias regiones. Aunque la comprensión de guerra hasta ahora es limitada. Indican que las causas de este conflicto se abrían dado por dos factores: el primero, la guerra fue probablemente emprendida en parte por la competencia de la élite para atraer e incorporar personas a los sistemas regionales y segundo, las guerras fueron por tierras y bienes.

Estas actividades conflictivas pudieron darse, “con la irrupción del sedentarismo y la agricultura, la disputa por tierras productivas puede aumentar la frecuencia e intensidad de los conflictos, pues las sociedades agrícolas tienen una noción de territorialidad mucho más compleja y necesaria” (Clark, 1997). Parece ser que en la pampa de Anta, el conflicto

interpersonal se dio básicamente por tierras y recursos, debido al incremento poblacional lo que también trajo algunas enfermedades. Delgado (2018) refiere durante el Formativo Tardío en la pampa de Jaquijahuana (pampa de Anta), la dispersión de los asentamientos aumentó y la presión sobre las tierras agrícolas y sobre los recursos se incrementó.

La dieta de los pobladores de Yuthu como lo mencionan Davis y Delgado (2009), estuvo basado en el consumo de carne de camelido (llamas y alpacas) principalmente y de plantas cultivadas como la quinua, el maíz y el frijol. Los individuos de Bandojan también consumieron algunas plantas cultivadas como el maíz, la quinua y la papa, su consumo de carne se baso principalmente en la alpaca (Delgado, 2018). Toda esta información de la dieta de los individuos de ambos sitios arqueológicos, nos da a entender la importancia que tuvo las tierras agrícolas para estas poblaciones, lo que condujo a actividades conflictiva por el apropiamiento de recursos.

Finalmente, parece ser que en la sierra sur del Perú durante el Formativo Tardío, tomando como estudio la pampa de Anta, la violencia es evidente, donde la población (Bandojan y Yuthu) participo activamente. Caso contrario ocurrió en la costa central donde fue una de las áreas menos violentas de la región andina durante el periodo Formativo. (Vega, 2016). En Puemape en la costa norte del Perú para el periodo Formativo Tardío, correspondiente a la fase Salinar, es en donde aparecen diferencias significativas para todos los traumatismos, siendo evidente, que los hombres de Salinar estuvieron sujetos a eventos de violencia interpersonales de gran magnitud, en tanto que las mujeres evidencian una escasa cantidad de traumatismos que no necesariamente son atribuibles a violencia.

### **7.3 PALEOPATOLOGÍAS**

Del análisis paleopatológico practicado a los individuos de Bandojan y Yuthu se identificaron y describieron algunas enfermedades que padecieron estas personas en vida.

En el análisis realizado a los cráneos de los individuos de Bandojan y Yuthu evidencio principalmente hiperostosis porótica, de la cual una expresión particular es la criba orbitalia y algunas patologías dentarias como: el desgaste dentario, la caries y la reducción alveolar. En el material post craneal de los individuos de ambos sitios arqueológicos se halló osteofitosis en las vértebras, hipervascularización en el área de la pelvis y en zonas articulares como el fémur y el humero. Para el caso específico de Yuthu se logró determinar que algunos individuos padecieron de tuberculosis vertebral.

La **hiperostosis porótica**, es identificable por la apariencia esponjosa o porosa de la bóveda craneal, “afectando en especial al frontal, los parietales, el occipital como también al techo orbitario. La *criba orbitalia* solo es una manifestación específica de hiperostosis porótica, localizada en la pared orbitaria” (Rihuete, 2000).

La hiperostosis porótica se evidencio en los individuos (IB-1, IB-8, IB-11, CFB-9, CFB-10, CFB-11 para Bandojan. IY-6, CFY-2 Y CFY-13 para Yuthu).

La idea de que la anemia podía ser el principal factor causal de la hiperostosis porótica ha ido imponiéndose gradualmente. A lo que, Rodríguez (2006) anota:

La mayoría de los autores la asocian con la existencia de anemia ferropénica<sup>41</sup>. Recientes estudios evidencian una asociación temporal, geográfica y ecológica con su frecuencia en sociedades prehistóricas. En primer lugar, es poco conocida antes del Neolítico, se incrementa a partir de la adopción de la agricultura, y se reduce en el siglo XX. En segundo lugar su distribución es más frecuente en regiones ecuatoriales con mayor incidencia de parasitosis y problemas intestinales. Finalmente, su prevalencia es más alta en las regiones bajas y costeras que en los altiplanos. (P. 178)

---

<sup>41</sup> Investigaciones clínicas han demostrado que la anemia ferropénica es un mecanismo adaptativo de defensa del organismo contra elementos patógenos, por cuanto la deficiencia de hierro en el torrente sanguíneo le hace difícil obtener el mineral necesario para su crecimiento y desarrollo. (Rodríguez, 2006)



Para el caso de Bandojan y Yuthu la existencia y desarrollo de hiperostosis porótica tendría relación con la agricultura y regiones ecuatoriales, no tanto así con zonas bajas o costeras, porque ambos sitios arqueológicos se hallan en una zona de bosque húmedo – montano subtropical y páramo muy húmedo subalpino subtropical (ver capítulo I). Esta paleopatología no solo se desarrolló en zonas bajas o costeras, sino también en zonas alto andinas.

Las anemias ferropénicas son una de las enfermedades de mayor difusión a escala mundial y sus causas son múltiples: pérdidas hemorrágicas, infección vía parásitos, absorción inadecuada (diarreas) y dietas insuficientes en periodos de elevada demanda (gestación, posparto y primeros meses de vida). Las mujeres gestantes y las criaturas de corta edad son los principales grupos de riesgo, en tanto que sus necesidades de crecimiento y desarrollo exigen una mayor cantidad de nutrientes. (Rihuete, 2000, pág. 374)

Parece ser que la hiperostosis porótica fue una enfermedad de la cual, gran parte de los individuos de ambos sitios la padeció, estimamos que por lo menos un tercio o más de la población de Bandojan y Yuthu tuvo esta enfermedad, tomando como referencia la frecuencia de individuos con este mal y los dos infantes hallados en Bandojan. Además, podría ser que esta paleopatología tuvo relación con los traumatismos *ante y perimortem*, porque se menciona que una de las causas de la hiperostosis porótica fue por pérdidas hemorrágicas, las cuales pudieron ser ocasionadas en conflictos interpersonales. Al parecer, varios factores tuvieron que ver con su desarrollo.

Respecto a las patologías dentarias, Ricalde y Nuñez (2017) realizaron un estudio de las paleopatologías dentarias de los individuos de Yuthu, concluyendo que estas personas padecieron de caries, calculo dental, reabsorción alveolar, absceso periapical y desgaste dental. Este último siendo de nuestro interés, donde Campillo (2001) menciona: “el

desgaste dental suele ser frecuente en algunos pueblos primitivos porque tienen costumbre de mascar vegetales, el betel en Oceanía y la coca en el Perú” (p. 329). Por comunicación personal con el Dr. Altamirano (2017, *comunicación personal*) “indica que los individuos de Bandojan y Yuthu habrían masticado hojas de coca, debido a la coloración oscura de sus dientes de muchos individuos de ambos sitios arqueológicos, además que presentan un desgaste dentario uniforme”. Ricalde y Nuñez (2017) concluyen indicando: “el desgaste dental es una paleopatología multifactorial, relacionado con el consumo de alimentos abrasivos, duros y fibrosos. El desgaste dental empieza en jóvenes avanzando excesivamente a la edad adulta” (p. 257)

Del material post-craneal describimos la **osteofitosis**, comúnmente conocido como pico de loro, “cuya degradación por compresión produce un acercamiento a las vértebras adyacentes hasta su eventual contacto. La irritación que genera este proceso en los márgenes del cartílago estimula al periostio para que produzca osteofitos. (Rihuete, 2000).

Varios de los individuos de Bandojan y Yuthu evidencian osteofitosis, principalmente en la zona lumbar, “la cual está directamente relacionada con una lesión, una infección o, con mayor probabilidad, con la fatiga y la tensión excesiva que se presentan en relación a la edad” (Brothwell, 1987). Al parecer esta paleopatología durante el Formativo se produjo por el intenso esfuerzo, de cargar cosas pesadas, además de trabajos en la *chacra* porque fueron agricultores. Esta idea es reforzada en un trabajo de tesis para el periodo del Intermedio Tardío, en donde Carbonel (2013) indica: “Del individuo 1, la quinta vértebra lumbar presenta en el cuerpo vertebral un crecimiento y muestra bastante labiamiento que ha crecido debido al esfuerzo físico manifestándose en espículas que se llama osteofitosis debido al esfuerzo (tipo pico de loro)” (p.29).

Al parecer esta enfermedad no fue producto de la edad, porque tenemos adultos jóvenes con presencia de osteofitosis como por ejemplo los individuos CFB-7 de 20-25 años de edad para Bandojan y los individuos CFY-2 y CFY-16 de 26 – 35 años de edad para Yuthu.

Delgado (2016), en Conventomoqo halló un individuo femenino asociado con cerámica Chanapata Derivado que evidencia osteoartritis<sup>42</sup>, el cual también es un tipo de osteofitosis. Así también Torres (2013), realizó un análisis bioarqueológico a los entierros hallados en Marcavalle del periodo Formativo, donde describe de individuo 01: “las vértebras muestran un desgaste en los cuerpos vertebrales lumbares” (p.13), concluye indicando que las actividades desarrolladas por estos individuos involucro grandes esfuerzos físicos. Parece ser que durante el Formativo esta paleopatología fue común en el valle del Cusco, por las actividades que llevaron a cabo.

Un caso crítico es, “cuando este material [los osteofitos] se destruye por completo y acaban fundiéndose, lo que produce anquilosis (inmovilización permanente de la articulación)” (Rihuete, 2000). Esta anquilosis se halló en un individuo de Yuthu (CFY-16), el cual tiene anquilosamiento en las vértebras L3 y L4. Este individuo tuvo severos problemas de desplazamiento porque sufrió bastante de la columna, no solo por la anquilosis sino por la osteofitosis severa en la vértebra L2.

Una paleopatología muy pocas veces descrita es la **tuberculosis**, la cual se evidenció en tres individuos de Yuthu (CFY-2, CFY-12 y CFY-13).

La tuberculosis vertebral suele afectar a las vértebras torácicas y lumbares. Empieza por reblandecerse y desmoronarse el cuerpo de una vértebra, y la enfermedad se extiende a continuación a la vértebra siguiente (Brothwell, 1987).

---

<sup>42</sup> Es la formación de espolones (osteofitos) en las vértebras. (Brothwell, 1987)

La inflamación tuberculosa de la columna vertebral, denominada mal de Pott, es invariablemente secundaria a un foco primario de infección en otra región del organismo ya sea a los pulmones o los ganglios linfáticos de donde llega al hueso por vía hematogena. (Rodríguez Cuenca, 2006, p. 212)

El reblandecimiento del cuerpo vertebral se da en vida, pero el desmoronamiento de los cuerpos vertebrales se da en los cadáveres. Nuestro análisis de tuberculosis ósea se calificó como traumatismos *postmortem* porque, la destrucción del cuerpo vertebral se produce después de fallecer el individuo.

Martínez, Hernández, & Córdova (2014), mencionan:

La presencia y persistencia de la tuberculosis depende de las poblaciones humanas infectadas que viven en estrecha proximidad o hacinamiento. Por otro lado, puede deberse a los contactos de los seres humanos con la naturaleza o con los animales domésticos, donde la infección puede transmitirse por dos vías, la pulmonar y la gastrointestinal. (p. 13)

La tuberculosis en América precolombina parece ser que estuvo muy difundida en la población sedentaria agrícola, específica de los altiplanos andinos, en donde por las bajas temperaturas durante la noche y en el época de invierno la población se hacinaba en sus viviendas, y para guarecerse del frío se apegaba por las noches, facilitando así el proceso de infección. Además, las poblaciones habitaron más tiempo las mismas regiones, facilitando la contaminación del ambiente, del agua y de los productos. Estos factores contribuyeron al incremento de las enfermedades infecciosas, especialmente de la tuberculosis. (Rodríguez Cuenca, 2006, p. 214)

La tuberculosis presente en Yuthu parece que tuvo relación con el sedentarismo y el crecimiento poblacional (hacinamiento), primero, porque vivir en un lugar específico trajo

problemas antihigiénico y segundo por problemas de deficiencia nutricional (evidenciado en la hiperostosis porótica). Caso similar ocurrió en Puemape (2010) para el periodo Formativo donde concluye indicando que: “las enfermedades infecciosas como la tuberculosis indicarían hacinamiento y malnutrición. Además, individuos del periodo Formativo entre los valles del norte de Chile y sur del Perú que fueron analizados por Muñoz (2004) indica que “las enfermedades detectadas son de carácter infeccioso como tuberculosis y neumonías, las cuales constituyeron la mayor causa de muerte de esta población” (p. 222).

Otra paleopatología observada es la **hipervascularización**<sup>43</sup> entendida como “un conjunto de porosidades que se localizan en áreas articulares que reflejan el intenso esfuerzo físico que las personas han hecho en vida” (Altamirano, 2017, comunicación personal).

“Las dimensiones del fenómeno poroso femoral y la edad de aparición deben de ser evaluados a priori, en los individuos juveniles y adultos” (Cerdá & Villalaín, 2001).

Para el caso de los individuos juveniles:

El crecimiento del cuello femoral es mayor en el sexo masculino que en el femenino y se obtiene a los 16 – 18 años. Así mismo, el mayor incremento en las mujeres se observa en el hueso trabecular femoral entre los 14 y los 16 años, coincidente con la etapa de la pubertad donde se produce el aumento acelerado de talla y peso. Ambos periodos corresponden con los periodos cronológicos de máxima presencia de criba femoral. (Cerdá & Villalaín, 2001, p. 95)

Relacionado a los fenómenos porosos en adultos, estos están asociados a actividades musculotendinosas repetidas “actividades físicas repetidas” (Cerdá & Villalaín, 2001).

---

<sup>43</sup> Denominación brindada por Altamirano, 2017.

Esta paleopatología se distingue en los individuos de Bandojan y Yuthu, la cual está en el área intercondilia tanto distal y proximal de los huesos largos de los individuos (IB-6, CFB-2 y CFB-7) para Bandojan y (IY-6, CFY-2, CFY-5, CFY-8 y CFY-15) para Yuthu. Este fenómeno poroso se originó por el trajín constante de las personas de Bandojan y Yuthu, quienes caminaban largas distancias, para cumplir actividades particulares, además de realizar intensos trabajos agrícolas. Esta afirmación tiene validez porque todos los individuos con hipervascularización con excepción del individuo IY-6 son adultos medios y adultos mayores, porque sus edades oscilan entre los 25 a 50 años.

Adicionalmente, Delgado (2016) halló en Conventomoqo un individuo de sexo femenino asociado con fragmentos de cerámica Chanapata Derivado, que en su análisis paleopatológico evidencia periostitis, enfermedad ocasionada por el exceso de esfuerzo físico, la cual mantendría relación con la hipervascularización.

Un caso especial merece los rasgos **epigenéticos**<sup>44</sup> hallados en algunos individuos de Bandojan y Yuthu.

Muchos estudios arqueológicos refieren diferencias de pueblos o etnias basados en el análisis del material arqueológico, específicamente en la tipología de la cerámica, lo cual, con los estudios bioarqueológicos de análisis epigenéticos, la diferencia entre etnias o pueblos puede ser sustentada con mayor exactitud. Un estudio al respecto fue realizado en el Humedal del Paraná Inferior (Argentina) por Mazza & Fabra (2015), donde mencionan: los entierros primarios provenientes de ambas unidades ambientales y las

---

<sup>44</sup> Los rasgos epigenéticos son definidos como formaciones óseas que aparecen circunstancialmente en el cráneo y en el esqueleto post-craneal humano. Como marcadores fenotípicos, constituyen un tipo de variación que puede aportar información valiosa acerca de los procesos de variabilidad biológica. (Mazza & Fabra, 2015, p.4)

“El significado de estos rasgos[epigenéticos] en estudios de restos esqueléticos antiguos se basa en el conocimiento de que estas variantes muestran herencia familiar en los Homo Sapiens” (Buikstra & Ubelaker, 1994, p. 85)

Además, Rihuete (2000) anota: “la frecuencia de rasgos epigenéticos ha sido la clave interpretativa para proponer la existencia de grupos familiares en diversas necrópolis prehistóricas y evaluar el grado de endogamia” (p. 284.).



inhumaciones secundarias del sector Planicies Inundables difieren en las frecuencias de rasgos epigenéticos observados, en donde los primeros están presentes en la foramina infraorbital múltiple y el hueso wormiano eiptérico, mientras que entre los entierros secundarios estas variables están completamente ausentes. Con lo cual concluyen:

Las diferencias biológicas observadas en relación con la manifestación de ciertos rasgos epigenéticos craneales, sugieren la existencia de diferentes sociedades asentadas en el Humedal del Paraná Inferior. A su vez, la correlación de estos rasgos con las modalidades de inhumación abre nuevas interrogantes sobre las prácticas mortuorias de estas sociedades. (Mazza & Fabra, 2015, p.12)

En el análisis del material osteológico se halló los siguientes rasgos epigenéticos:

- )] Los surcos poco profundos en el frontal (Altamirano, 2017, *comunicación personal*), en tres individuos de Bandojan (IB-6, IB-8 e IB-11).
- )] Hueso inca<sup>45</sup> en un individuo de Yuthu (IY-6).
- )] Metopismo<sup>46</sup> en el individuo CFB-6 de Bandojan.

Al parecer los tres individuos de Bandojan (IB-6, IB-8 e IB-11) tuvieron algún parentesco consanguíneo, esto lo demuestra los rasgos epigenéticos, lo cual, nos hace pensar en grupos familiares.

Relacionado al individuo de Yuthu (IY-6) que presenta el hueso inca: indicamos que es el único con este rasgo. García & Murphy (2009), hacen un análisis de la frecuencia del hueso incaico, indicando que: “la presencia del 27.71 % de cráneos Atacameños prehispanicos presentan el hueso inca. Creen que la diferencia porcentual es producto del

---

<sup>45</sup> Buikstra & Ubelaker, 1994

<sup>46</sup> Se cree que el metopismo es consecuencia del proceso de braquicefalización, o acortamiento/redondeamiento del cráneo, iniciado desde el paleolítico. Zivanovic (1983) concluye que el metopismo indica una condición patológica en el proceso de osificación, concretamente un desorden bioquímico específico consecuente de malnutrición debida a factores intrínsecos y extrínsecos. (Rihuete, 2000)

escaso mestizaje de la muestra prehispánica, ya que dichos cráneos tienen una data de 300-1200 D. C.” (P. 632).

Estos rasgos epigenéticos nos muestran caracteres hereditarios que, fácilmente nos podrían apoyar en estudios de dinámicas poblacionales. También por evidenciar 3 rasgos epigenéticos de los más de 16 descritos por Buikstra & Ubelaker (1994), hace pensar el poco mestizaje que hubo en el Formativo Tardío. Al parecer, ya habría una mezcla entre aldeas, o tal vez un intercambio de mujeres. Son postulados que necesitan muchos más análisis y estudios.

Los pobladores de Bandojan y Yuthu padecieron de diversas enfermedades como la osteofitosis, hiperostosis porótica, tuberculosis, enfermedades dentales y la hipervascularización, las cuales se dieron por la dieta y estilo de vida que tuvieron estos pobladores. Parece ser que el déficit nutricional evidenciado en la hiperostosis porótica fue una de las causantes de violencia interpersonal, el déficit de alimentos, la falta de tierras cultivables y el acceso limitado a los recursos ocasionaron eventualmente conflictos interpersonales, lo cual es evidente en los restos óseos de Bandojan y Yuthu, no hubo batallas organizadas, o batallas rituales, por que no tenemos indicadores al respecto, como algún tipo de arma o sistema de defensa, al parecer solo se realizaron conflictos pequeños.

La agricultura fue desarrollada por los pobladores de Bandojan y Yuthu, producto de la cual, estos individuos padecieron de osteofitosis e hipervascularización. Esta actividad fue desarrollada por varones y mujeres, por que individuos de ambos sexos evidencian estas paleopatologías.

Finalmente, por todas las actividades que realizaron los individuos de Bandojan y Yuthu y las enfermedades que padecieron, demuestra que la deformación craneana no marcó ninguna distinción social, sino que fue una característica adscrita entre los

pobladores de la pampa de Anta durante el Formativo Tardío. Al parecer este tipo de deformación craneana se dio en todo el valle del Cusco, durante el periodo Formativo, esto corroborado por los individuos con deformación hallados en Marcavalle.

Como menciona Andrushko (2007), “el tipo tabular fue muy popular en las poblaciones Pre-inkas del Cusco” (p. 204). Las primeras evidencias de este tipo de deformación craneana se tienen en Kasapata, perteneciente al periodo del Arcaico Tardío (5000-2500 a.C.<sup>47</sup>).

---

<sup>47</sup> (Bauer B. S., 2018)

## CONCLUSIONES

En relación a los datos extraídos del material osteológico de Bandojan y Yuthu podemos indicar las siguientes conclusiones:

**Primero.-** Dentro de los atributos bioarqueológicos, se halló que todos los individuos (varones y mujeres) de Bandojan y Yuthu tienen el cráneo deformado, evidencian traumatismos craneales y post craneales y padecieron de muchas enfermedades como: la hiperostosis porótica, la criba orbitalia, la hipervascularización y la tuberculosis vertebral.

**Segundo.-** Respecta a los tipos de deformación craneana, se determinó dos variantes en ambos sitios arqueológicos. El **tabular erecto** y el **tabular oblicuo**, este último con una subdivisión hacia la izquierda y hacia la derecha, producto de una mayor presión en uno de los extremos del occipital. Estas deformaciones craneanas sufrieron modificaciones artificiales en el hueso frontal y occipital.

La deformación craneana del tipo tabular erecto para el sitio arqueológico de Bandojan se presenta en un 83% del total de la población en estudio, para el sitio arqueológico de Yuthu, el mismo tipo de deformación craneana se dio en un 67%. El total de la población con deformación craneana del tipo tabular erecto para ambos sitios arqueológicos son las 3/4 partes del total de la población en estudio. Esto nos da a entender que en la pampa de Anta durante el Formativo Tardío, se practicaba la deformación craneana del tipo tabular erecto principalmente, pero no fue la única.

**Tercero.-** La distribución de frecuencias arroja que el 50% de los individuos de Bandojan tiene algún traumatismo solo en el área del cráneo, y tan solo un 25% muestra traumatismos a la vez en el cráneo y el post-cráneo. Para Yuthu, traumatismos a nivel craneal se tiene en un 33.3% y un 44.4%, muestra lesiones en el cráneo y post cráneo.

Los traumatismos en los individuos de Bandojan y Yuthu se dieron principalmente en el cráneo, específicamente en el frontal, los parietales y en el esplancocráneo, los cuales se originaron por actividades conflictivas (violencia interpersonal). Los traumatismos post craneales se localizan principalmente en las costillas y la tibia.

Tenemos tres individuos de ambos sitios arqueológicos sin ningún trauma, pero estos son infantes de 8 meses a 2 años de edad que no participaron en ninguna actividad conflictiva. Por lo demás el total de los individuos de Bandojan y Yuthu evidencian algún traumatismo.

**Cuarto.-** Las paleopatologías que padecieron los individuos de Bandojan y Yuthu fueron la **hiperostosis porótica**, hallado en la bóveda craneal, la cual afecto principalmente al frontal y occipital y en menor medida a los parietales. La **criba orbitalia**, la cual es una manifestación de hiperostosis porótica localizada en las paredes orbitales, evidenciándose en individuos de ambos sitios arqueológicos. Esta enfermedad esta relacionado con la anemia producto de déficit nutricional y falta de hierro que padecieron los individuos de la pampa de Anta durante el Formativo Tardío.

La **osteofitosis** fue otra enfermedad que afecto a los individuos de Bandojan y Yuthu, comúnmente conocido como “pico de loro”. En la actualidad esta patología se relaciona mucho con personas de avanzada edad. Pero durante el Formativo Tardío tuvo relación directa con la fatiga y el esfuerzo físico de los individuos de Bandojan y Yuthu. La actividad agrícola sería la que principalmente ocasiono esta paleopatología.

La **hipervascularización**, fue ocasionada por el excesivo esfuerzo físico. Los individuos de la pampa de Anta durante el Formativo Tardío caminaban largas distancias, tal vez con fines de intercambio u otras actividades particulares.

Una enfermedad poca conocida es la **tuberculosis vertebral** que se halló en tres individuos de Yuthu. Esta paleopatología se habría originado producto del sedentarismo

y hacinamiento, el cual trajo problemas de insalubridad, lo que habría originado el desarrollo de esta enfermedad.



## RECOMENDACIONES

La arqueología no solo estudia las manifestaciones culturales, sino también estudia al hombre que produjo dichas expresiones culturales. Como indica Kaulicke, el hombre en un contexto arqueológico, es a la vez sujeto y objeto. Es a través del análisis bioarqueológico practicado a los contextos arqueológicos, que podemos obtener valiosa información acerca de su estilo de vida, de las actividades que ellos realizaron, de las enfermedades que padecieron, entre otras cosas más.

Los análisis Bioarqueológicos y Paleopatológicos nos brindaron una gran diversidad de datos; es por ese motivo que proponemos las siguientes recomendaciones:

- Incluir este tipo de análisis bioarqueológicos en los proyectos de investigación, para conocer más acerca de las poblaciones antiguas (Incas y Pre-Incas). Trabajos como identificación de huesos (derechos o izquierdos, vértebras cervicales, torácicas y lumbares, etc.), son necesarios para determinar la cantidad de individuos de un entierro colectivo.
- Desarrollar con mucha más profundidad los métodos de estimación de edad y determinación de género. Así también, los métodos para observar algunas patologías a nivel macroscópico.
- Prestar mucha más atención a los contextos funerarios del periodo Formativo, ya que estos nos pueden ayudar a entender más acerca del periodo Intermedio Temprano, periodo poco estudiado.

## REFERENCIAS

- Acurio, M. S. (2006). *Gea flora y fauna del Perú*. Cusco.
- Adrada, J. (2008). La deformación craneana entre los pueblos primitivos de Sudamerica. *Revista Chungara*, 14-20.
- Allison, M., Gerszten, E., Munizaga, J., Santoro, C., & Focacci, G. (1981). La practica de la deformación craneana entre los pueblos andinos precolombinos. *Revista Chungara*, 238-259.
- Almeida, J. E. (2011). *GLOSARIO DE ARQUEOLOGÍA Y TEMAS AFINES tomo I*. Quito : Ediecuatorial.
- Altamirano Enciso, A. (2015). *Revisión de las cabezas trofeo o tzantzas en la Arqueología Sudamericana*. Lima.
- Altamirano Enciso, A. J. (2000). *Comprometiendo la estructura osteo-facial de las poblaciones humanas del Antiguo Perú por la Leishmaniasis Tegumentaria de forma mucosa*. (Tesis doctoral) Rio de Janeiro: Ministerio de Saúde.
- Alvarez Del Villar , J., Alvarez, T., & Alvarez Catañeda , S. (2007). *Diccionario de Anatomía Comparada de Vértebras*. Mexico: Instituto Politecnico Nacional.
- Andrushko, V. (2008). *Yuthu Complete Burial Summaries*. informe inédito. Cusco.
- Andrushko, V. A. (2007). *The Bioarchaeology of Inca Imperialism in the Heartland: An Analysis of Prehistoric Burials from the Cuzco Region of Peru*. California: University of California.
- Arkush, E., & Tung, T. (2013). *Patterns of War in the Andes from the Archaic to the Late Horizon: Insights from Settlement Patterns and Cranial Trauma*. New York: Springer.
- Bauer, B. S. (2018). *CUZCO antiguo tierra natal de los incas*. Cuzco: CBC.
- Boada Rivas, A. M. (1995). la deformación craneana como marcador de diferenciación social. *Boletín museo del oro N° 38-39*, 135-147.
- Bravo, S. (1984). *Ciencias Sociales, Epistemología , Lógica y Metodología*. Madrid: Paraninfo.
- Brothwell, D. R. (1987). *DESENTERRANDO HUESOS la excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*. Mexico: Fondo de Cultura Económica México.

- Buikstra, J. (1977). Biocultural Dimensions of Archaeology Study: A Regional Perspective. In *Biocultural Adaptation in Prehistoric America. Proceedings of the Southern Anthropological Society N° 11*, 67-84.
- Buikstra, J., & Beck, L. (2006). *Bioarchaeology*. EE.UU.: Academic Press.
- Buikstra, J., & Cook, D. (1980). Palaeopathology: An American Account. *Annual Review of Anthropology*, 9, 433-470.
- Buikstra, J., & Ubelaker, D. (1994). *STANDARDS FOR DATA COLLECTION FROM HUMAN SKELETAL REMAINS*. Arkansas: ARKANSAS ARCHEOLOGICAL SURVEY.
- Campillo, D. (2001). *Introducción a la Paleopatología*. Barcelona: Ediciones Bellatera.
- Campillo, D., & Subirá, E. (2004). *Antropología física para arqueólogos*. Barcelona: Ariel Prehistoria.
- Carbonel Arana, D. (2013). *Análisis bioarqueológico de dos entierros humanos del sector J-12 de Huallamarca, valle del Rimac, periodo intermedio temprano (200-700 d.C.) (Tesis de pregrado)*. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal.
- Cardich, A. (1964). Lauricocha. Fundamentos para una prehistoria de los Andes Centrales. *Revista Andina* 1, 151-173.
- Carlotto Caillaux, V., Cárdenas Roque, J., & Carlier, G. (2011). *Geología del Cuadrángulo de Cusco*. Lima: Ministerio de Energía y Minas.
- Carlotto, V., Gil, W., José, C., & Chávez, R. (1996). *Geología de los cuadrángulos de Urubamba y Calca*. Lima: INGEMMET.
- Cerdá, P., & Villalaín Blanco, D. (2001). Fenómenos porosos en paleopatología: estado de la cuestión y nuevas aportaciones. *VI Congreso Nacional de Paleopatología*, 88-101.
- Cevallos, G. (1953). Sacralización de la quinta vértebra lumbar. 23-27.
- Cieza De Leon, P. d., & Pease, F. (1553/2005). *La Crónica Del Perú El Señorío De Los Incas: Primera Parte*. Venezuela: Biblioteca Ayacucho.
- Clark, L. (1997). *Bioarchaeology, Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. Cambridge University Press.
- Cobo, B., & Luis A. Pardo y Carlos Galimberti. (1653/1956). *Historia del Nuevo Mundo: Tomo III*. Cusco: H.G. Rozas S.A.
- Covey, A., & Yépez Valdez, W. (2004mc). *Informe Preliminar: Proyecto de Reconocimiento Intensivo Xaquixaguana Temporada I*. Cusco: Instituto Nacional de Cultura.

- Davis, A. (2011). *Yuthu Community and Ritual in an Early Andean Village*. Michigan .
- Davis, A. R., & Delgado, C. (2009). Investigaciones arqueológicas en Yuthu: Nuevos datos sobre el Periodo Formativo en el Cusco, Perú (400-100 a.C.). *Boletín de Arqueología PUCP N° 13*, 347-372.
- Delgado, C. (2006). *Proyecto de investigación arqueológica Sitio Arqueológico Yuthu, Laguna de Huaypo*. Cusco: Dirección desconcentrada de cultura.
- Delgado, C. (2007). *Proyecto de investigación arqueológica Sitio Arqueológico Yuthu, Laguna de Huaypo, Segunda Temporada*. Cusco: Dirección desconcentrada de cultura.
- Delgado, C. (2014). *Informe Final Proyecto de investigación arqueológica Bandojan 2013*. Cusco: Dirección desconcentrada de cultura.
- Delgado, C. (2016). La relación a finales del Período Horizonte Temprano e Intermedio Temprano en Conventomoqo, Valle del Cusco. *Arqueología y Sociedad N° 32*, 515-530.
- Delgado, C. (2018). Bandojan: Una aldea Formativa en la Pampa de Jaquijahuana - Anta, Cusco. *Revista Qhelqana: N° 1 (En prensa)*.
- Dembo, J., & Imbelloni, J. (1938). *Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico, Sección A, vol. 3*. Buenos Aires: Humanior.
- Dingwall, E. (1931). *Artificial Cranial Deformation*. London, England.
- Ferrandiz Martín, F., & Feixa Pampols, C. (2004). Una mirada antropológica sobre las violencias. *Alteridades, volumen 14, número 027*, 159-174.
- García Hernández , F., & Murphy Echeverría, G. (2008). Frecuencia del Hueso Interparietal o Incaico en Cráneos Atacameños (Lican antai) Prehispánicos del Norte de Chile. *Int. J. Morphol.*, 629-634.
- García Hernández, F., & Murphy Echeverría, G. (2009). Frecuencia de Hueso Lamboudeo en Cráneos con Deformacion Artificial en el Norte de Chile. *Int. J. Morphol.*, 27(3), 933-938.
- Garcilaso de la Vega, I. (1609/1960). *Comentarios Reales de los Incas: Primera parte*. Cusco: Ediciones de la Universidad Nacional del Cusco, Peru.
- Gerszten, P. (1993). An Investigation into the practice of cranial deformation among the Pre-Colombian peoples of northern Chile. *International Journal of Osteoarchaeology*, 3, 87-98.

- Gomide, M. (1999). *Sistematização de critérios para diagnóstico diferencial entre Paleopatologias e sinais de alterações análogas: Fundamentos Teórico-Metodológicos*. Fiocruz.
- González, G. (2010). Alteraciones de la forma del cráneo. *Archivo de Pediatría del Uruguay*; 81 (1), 30-33.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN* (6ta ed.). Mexico: MC Graw Hill Education.
- Ikehara, H., & Shibata, K. (2005). Festines e integración social en el periodo Formativo: nuevas evidencias de cerro Blanco, valle bajo de Nepeña. *Boletín de arqueología PUCP N° 9*, 123-159.
- Karten. (1980). *Diccionario Karten Ilustrado*. Buenos Aires : Editorial Sopena Argentina.
- Kaulicke, P. (1997). LA MUERTE EN EL ANTIGUO PERÚ Contextos y conceptos funerarios: una introducción. *Boletín de arqueología PUCP, Vol. 1*, 7-54.
- Lagunas Rodríguez, Z., & Hernández Espinoza, P. (2015). *Manual de Osteología*. Mexico: Bitácora.
- López Mazz, J., & Moreno, F. (2014). El cambio social en la prehistoria de la tierras bajas del este de Uruguay: la visibilidad arqueológica del conflicto. *Indicadores arqueológicos de violencia, guerra y conflicto en Sudamérica*, 19-35.
- Lull, V., Micó Pérez, R., Rihuete Herrada, C., & Risch, R. (2006). La investigación de la violencia: una aproximación desde la arqueología . 87-108.
- Martínez Mora, E., Hernández Espinoza, P. O., & Córdova Tello, G. (2014). La presencia de la tuberculosis vertebral en Chalchihuites, Sacatecas: una explicación desde la Bioarqueología. *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia N° 47*, 11-27.
- Mazza, B., & Fabra, M. (2015). Estudio de la variación epigenética craneofacial en el humedal del Paraná Inferior (Argentina) durante el Holoceno Tardío. *Chungara, Revista de Antropología Chilena. Volumen 47, N° 4*.
- Mohr Chávez, K. L. (1977). *MARCAVALLE: THE CERAMICS FROM AN EARLY HORIZON SITE IN THE VALLEY OF CUSCO, PERU, AND IMPLICATIONS FOR SOUTH HIGHLAND SOCIO-ECONOMIC INTERACTION*. Michigan.
- Morton, S. (1839). *Crania Americana*. Filadelfia.
- Moss, M. (1958). The pathogenesis of artificial cranial deformation . 16 (3): 269-286.
- Municipalidad Provincial de Anta. (2013). *Riquezas y Tesoros de La provincia de Anta*. Cusco.

- Municipalidad Provincial de Anta. (2016). *Plan de desarrollo concertado de la provincia de Anta al 2015*. Cusco: Centro de estudios regionales andinos Bartolomé de las Casas.
- Munizaga, J. R. (1987). Deformación craneana intencional en America. *Revista Chilena de Antropología* N° 6, 113-147.
- Muñoz Ovalle, I. (2004). El período Formativo en los valles del norte del Chile y sur de Perú: nuevas evidencias y comentarios. *Revista de Antropología Chilena Chungara* N° 36, 213-227.
- Muñoz, I. (1989). El Periodo Formativo en el Norte Grande. . *En Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista.* , 13-32.
- Núñez Valencia, G., & Ricalde Pino, A. (2017). *Análisis paleopatológico dental de la población prehispánica del sitio arqueológico de Yuthu (período Formativo) distrito de Maras, provincia de Urubamba - Cusco - 2015*. (Tesis de licenciatura) Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- O'Brien, T., & Sanzateña Rocha, R. (2002). La deformación craneal artificial: un estudio de las colecciones de los museos universitarios de Cochabamba y Sucre. *La Deformacion Craneal Artificial en la Prehistoria* N" 26, 1-13.
- ONERN. (1976). *MAPA ECOLÓGICO DEL PERÚ Guía Explicativa*. Lima.
- ONERN. (1986). *INVENTARIO Y EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DE LA ZONA ALTO ANDINA DEL PERÚ* (Vol. Tomo I). Lima.
- Ortega León, V. (2007). Contextos funerarios: algunos aspectos metodológicos para su estudio. *Tafonomía, medio ambiente y cultura. Aportaciones a la antropología de la muerte*, 41-58.
- Ortner, D. (1992). Skeletal Paleopathology: Probabilities, Possibilities and Impossibilities. *Disease and Demography in the Americas*, 5-14.
- Pezo Lanfranco, L. (2010). *Modo de vida y expectativas de salud de comunidades del litoral de la costa del Perú durante el período Formativo*. (Tesis de licenciatura) Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Pezo Lanfranco, L., & Eggers, S. (Junio 2013). Modo de vida y expectativas de salud en poblaciones del Periodo Formativo de la costa norte del Perú. *Latin American Antiquity* Vol. 24 N° 2, 191-216.
- Plischuk, M. (2012). *Detección y diagnóstico de patologías en restos óseos humanos: Aproximación epidemiológica a una muestra documentada*. (Tesis doctoral) La Plata: Facultad de Ciencias Naturales.



- Powell, M. (1991). "Endemic treponematosi and tuberculosis in the prehistoric southeastern United States: Biological costs of chronic endemic disease". En: Ortner, D. J. y Aufderheide (eds). *Human Paleopathology: Current Synthesis and Future Options*, 173-180.
- Quispe Bustamante, H. (2015). Ancestros y proceso de diferenciación social en Minaspata, desde el periodo Formativo Tardío al Intermedio Temprano. *Revista Patrimonio*, 16-19.
- Rihuete Herrada, C. (2000). *Dimensiones bio-arqueológicas de los contextos funerarios. Estudio de los restos humanos de la necrópolis prehistórica de la Cova des Càrritx (Ciutadella, Menorca)*. Mallorca: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Rodríguez Cuenca, J. (2006). *Las enfermedades en las condiciones de vida prehispánica de Colombia*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Rodríguez, A. F., & Guerra, I. R. (Junio de 2014). *Cuba Educa Portal Educativo Cubano*. Obtenido de [www.biologia.cubaeduca.cu](http://www.biologia.cubaeduca.cu)
- Rowe, J. H. (1943). *Chanapata: la cultura pre-incaica del Cuzco*. Cuzco.
- Rowe, J. H. (1944). *An Introduction to the Archaeology of Cusco, Papers of the Peabody Museum of American and Ethnology*. Cambridge.
- Rowe, J. H. (1946). Inca Culture at the Time of the Spanish Conquest. *Handbook of South American Indian, Bureau of American Ethnology, Bulletin 143, Bolv.2*, 183-330.
- Ruffer, M. (1910). Remarks on the histology and pathological anatomy of Egyptian mummies. *Cairo Scientific Journal*, 1-5.
- Ruiz, R. (2006). *Historia y Evolución del pensamiento científico*. Mexico.
- Sanz, M. (1998). Anemias. *Jano, LIII*, 41-94.
- Subira, E., Alesan, A., & Malgosa, A. (1992). Criba Orbitalia y déficit nutricional. Estudios de elementos traza. *Antropología - Arkeología*, 153-158.
- Tiesler, V. (2006). *Bases conceptuales para la evaluación de restos humanos en arqueología*. México: Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- Tiesler, V. (2012). *Transformarse en Maya el modelado cefálico entre los mayas prehispánicos y coloniales*. Mexico: Universidad Autónoma de Yucatan.
- Todd, T., & Lyon Jr, D. (1925). Endocraneal Suture Closure: Its Progress and Age Relationships. Part II, Ectocraneal Closure in Adult Males of White Stock. *Am. Journ. Phys. Anthropol.*, vol. 8, 23-45.
- Torres Lezama, V. (2013). *Uso y manejo del humedal de Antapanpa*. Cusco.

- Torres Rouff, C. (2007). La deformación craneana en San Pedro de Atacama. *Estudios Atacameños: Arqueología y Antropología Surandinas* N° 33, 25-38.
- Torres, E. (2003). *Contextos Funerarios*. Cusco: Instituto Nacional de Cultura INC.
- Torres, E. (2013). *Resultados del Análisis Bioarqueológico de los contextos funerarios 01, 02 y 03 del Programa Marcavalle*. Cusco: Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco.
- Uberlaker, D. (2007). *Enterramientos humanos excavación, análisis, interpretación*. Washington D.C.: Gráficas Lizarra, S.L.
- Vega Dulanto, M. (2016). *A History of Violence: 3000 Years of Interpersonal and Intergroup Conflicts from the Initial to the Early Colonial Periods in the Peruvian Central Coast. A Bioarcheological Perspective*. Londres: The University of Western Ontario.
- Venero G., J. L. (2015). Aves de la Laguna de Huaypo, Cusco – Perú. *Boletín Unión de Ornólogos del Perú Vol. 10 Número 02*, 26-30.
- Verano, J. (1997). La trepanación como tratamiento terapéutico para fracturas craneales en el antiguo Perú. *Estudios de Antropología Biológica VIII*, 65-81.
- Verano, J., & Lombardi, G. (1999). Paleopatología en Sudamérica Andina. *Boletín Frances de estudios andinos*, 91-121.
- Vivar, J. E. (2017). *Restos humanos del Cerro Sechún*. Lima (Tesis de licenciatura): Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Walker, P. (2001). A bioarchaeological perspective on the history of violence. *Annual Review of Anthropology* 30, 573-596.
- Weiss, P. (1961). *OSTEOLOGIA CULTURAL PRACTICAS CEFALICAS*. Lima.
- Zapata Rodríguez, J. (1998). Los cerros sagrados: panorama del Periodo Formativo en la Cuenca del Vilcanota, Cuzco. *Boletín de arqueología PUCP, N° 2*, 307-336.

## GLOSARIO

La terminología seleccionada, está dirigida a la delimitación teórica y metodológica empleada en el trabajo de investigación.

### **Coetaneidad**

Es la condición a través de la cual dos o más sujetos u objetos tienen la misma edad, o que, cumpliendo o no la premisa anterior, coinciden en una misma época. Al grupo de sujetos coetáneos se le conoce formalmente como grupo etario, y coloquialmente como generación, en el primer caso, y contemporáneos, en el segundo. (Wikipedia, 2017).

### **Ectocráneo**

Relativo o perteneciente a la región o parte externa del cráneo (Alvarez Del Villar , Alvarez, & Alvarez Catañeda , 2007, p.86).

### **Endocráneo**

Cara interna de la cavidad del cráneo. Parte del cráneo que se deriva por osificación del condocráneo embrionario. (Alvarez, et al., 2007, p. 88).

### **Entesopatía**

Conjunto de rugosidades, protuberancias y porosidades óseas presentes en las regiones articulares de hombros, codos, piernas, rodillas y columna vertebral producto del esfuerzo físico ejecutado en vida del individuo (Campillo, 2004).

### **Enterramiento**

El enterramiento se refiere a: 1. Acción y efecto de depositar un cadáver en una fosa u hoyo cavado en el suelo. 2. Lugar donde están enterrados restos humanos. (Almeida, 2011, p. 90)

### **Enterramiento primario**

Inhumación directa del cadáver. Los huesos se encuentran articulados, conservando la posición del occiso. La terminología utilizada para indicar la postura del esqueleto es todavía subjetiva, imprecisa y parcial. A manera de ejemplo, enumeramos las siguientes:

- Extendido u horizontal.
- Dorsal, supino, decúbito supino.
- Ventral, decúbito prono.
- Decúbito lateral (izquierdo o derecho).
- Decúbito dorsal, flexionado.
- Semiflexionado o semiextendido, comúnmente cuando el tronco y el fémur forman un ángulo obtuso.
- Flexionado, cuando el tronco y los huesos largos de las extremidades inferiores forman un ángulo agudo.
- Completamente flexionado, cuando entre el tronco y las extremidades inferiores casi no existe abertura.
- Sedente, con nombres específicos de acuerdo con las variantes.
- De pie. (Almeida, 2011, p. 91)

### **Enterramiento secundario**

Sepultura final de los huesos o restos de una persona, después del primer entierro temporal, durante el cual se ha descompuesto la carne y los huesos están desarticulados (Almeida, 2011, p. 92).

### **Fractura**

Rotura de un hueso. Es completa si el hueso está roto en dos o más fragmentos. Es incompleta si no está afectado todo el espesor del hueso, como por ejemplo las fisuras. Cuando el hueso roto queda dentro del tejido que lo envuelve, la fractura es simple, pero

si sale alguna astilla rasgando el músculo que lo protege y se produce una herida, la fractura es abierta. (Rodríguez & Guerra, 2014)

### **Obliteración**

Obstruir un conducto o cavidad (Karten, 1980, p. 1049). En este estudio nos referimos al cierre o fusión de las suturas craneanas que ocurre en individuos alrededor de 50 años de edad.

### **Orbita**

Cada una de las dos cuencas o cavidades óseas situadas debajo de la frente, que contienen el globo ocular y los tejidos blandos que le rodean. (Alvarez, et al., 2007, p. 176).

### **Tafonomía**

Es el conjunto de factores *postmortem*, sean antrópicos, biológicos o físicos, que afectan al cuerpo humano, a sus órganos, vísceras y huesos, produciendo alteraciones como cambios en el color, fractura, mordedura de animales, introducción de raíces, calor, humedad y tipos de suelos, entre otros (Altamirano, 2000, p.5).

### **Traumatismo**

Lesión o daño de los tejidos orgánicos o de los huesos producido por algún tipo de violencia externa, como un golpe, una torcedura u otra circunstancia (Campillo, 2004).

Esta categoría también reúne lesiones como fracturas y luxaciones, así como cambios producidos en el tejido óseo a partir de estrés crónico, como las deformaciones craneanas. (Verano & Lombardi, 1999, p.98)

# **ANEXO 1**

## **FOTOGRAFÍAS**

Las fotografías que se muestran a continuación, evidencian el trabajo en los sitios arqueológicos de Bandojan y Yuthu, labores ejecutadas en compañía del Dr. Alfredo Altamirano Enciso. Los trabajos de gabinete fueron realizados bajo la dirección del Dr. Altamirano, Lic. Alfredo Mormontoy y el Lic. Carlos Delgado.





**Fotografía 01.** Salida de campo al sitio arqueológico de Bandojan, para hacer el registro de flora existente en el área de estudio.



**Fotografía 02.** Salida de campo al sitio arqueológico de Yuthu, en compañía del Dr. Altamirano, con el propósito de tener una visión del sitio arqueológico y su relación con su entorno geográfico.



**Fotografía 03.** Sitio arqueológico de Bandojan. Estado actual de la unidad de excavación 1. En los alrededores se evidencia cerámica formativa e Inca. Actualmente, el área es usada para cultivo.



**Fotografía 04.** Trabajo de gabinete con el material osteológico del sitio arqueológico de Bandojan. Clasificación de vértebras cervicales, dorsales y lumbares.





**Fotografía 05.** Análisis Bioarqueológico de material osteológico de Bandojan, con presencia del arqueólogo Carlos delgado. El cráneo está dentro del círculo blanco.



**Fotografía 06.** Identificación de la posición (derecha o izquierda) de miembros superiores, además de identificar algunos traumatismos. Está claro la pérdida post-mortem de la cabeza de humero (circulo blanco).



**Fotografía 07.** Restauración de los cráneos, con el propósito de identificar y describir el tipo de deformación craneana.



**Fotografía 08.** Discusión del material osteológico de los sitios de Bandojan y Yuthu, con presencia del Dr. Alfredo Altamirano y el Lic. Alfredo Mormontoy.





**Fotografía 09.** Identificación de líneas epigenéticas en el hueso frontal. En el esplanocráneo se ve traumatismos en la parte nasal.



**Fotografía 10.** Identificación de costillas del lado derecho e izquierdo.



*Fotografía 11.* Instrumentos usados para el análisis Bioarqueológico del material osteológico de Bandojan y Yuthu.

**ANEXO 2**

**FICHAS DE REGISTRO**

**BIOARQUEOLÓGICO**



**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N° 01**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 23-04-2017	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 1 <b>INDIVIDUO:</b> IB-1
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Bandojan.		
<b>ÁREA:</b>	<b>UNIDAD:</b> 2	<b>CAPA:</b>
<b>GÉNERO:</b> Masculino.		<b>EDAD:</b> 35 - 40 años
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Irregular		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Secundario y Múltiple.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> Traumas y paleopatologías		
<b>CRÁNEO:</b> Evidencia glabella pronunciada (varón), el hueso frontal evidencia bastante porosidad (hiperostosis porótica). El parietal derecho evidencia huella de un trauma, (14mm X 0.1 mm). <b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> tabular oblicuo hacia el lado derecho.		
<b>MANDÍBULA:</b> Evidencia un desgaste dentario uniforme. El lado derecho de la mandíbula (ennegrecido), también evidencia reducción del alveolo producto del consumo de coca. Evidencia un absceso.		
<b>DIENTES:</b> Desgaste uniforme, caries.		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>		
<b>TRONCO:</b> <b>Vértebra:</b> Inicio de pico de loro en algunas vértebras (osteofitosis). <b>Cervicales:</b> <b>Torácicas:</b> <b>Lumbares:</b> <b>Coxis:</b>	<b>Esternón:</b> No se evidencia fractura. <b>Costillas:</b> Se ha removido la segunda costilla costal con callo.	<b>Pelvis:</b> <b>Sacro:</b>

<p><b>MIEMBRO SUPERIOR:</b></p> <p><b>Clavícula:</b></p> <p><b>Omóplato:</b></p> <p><b>Húmero:</b></p> <p><b>Radio:</b></p> <p><b>Cúbito:</b> Derecho con evidencia de hipervascularización (porosidad).</p>	<p><b>Huesos de la mano:</b></p> <p><b>Carpos:</b></p> <p><b>Metacarpos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b></p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b></p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Huesos del pie:</b></p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES (comentario):</b></p>	

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



FICHA N°02

REGISTRA: AAE, YMC, SHQ	FECHA: 23-04-2017	CONTEXTO FUNERARIO N°: 01 INDIVIDUO: IB-06
NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO: Bandojan.		
ÁREA:	UNIDAD: 2	CAPA:
GÉNERO: Masculino		EDAD: 35 – 40 años
POSICIÓN DEL ESQUELETO: Irregular		
TIPO DE ENTIERRO: Secundario múltiple.		
DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO: traumas y paleopatologías		
<p><b>CRÁNEO:</b> Evidencia hendidura en el hueso occipital con reacción ósea periostial (hundimiento), también exhibe la sutura basilar cerrada y suturas externas visibles, son claras las arterias meninges medias, las cuales son bien profundas. Tiene Lesiones en el esplacnocráneo, con osificación del hueso nasal. Reacción ósea hacia el lado derecho de la glabella (se evidencia como puntos).</p> <p>Evidencia carácter epigenetico, son líneas en el hueso frontal (marcadores de grupos étnicos).</p> <p><b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular oblicuo hacia la derecha.</p>		
<b>MANDÍBULA:</b> Buena dentición, no evidencia caries. Presenta ligera reacción en los alveolos.		
<b>DIENTES:</b> Tiene dientes caídos <i>postmortem</i> , la raíz está bien expuesta.		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>		
<p><b>TRONCO: Vértebras:</b></p> <p><b>Cervicales:</b></p> <p><b>Torácicas:</b></p> <p><b>Lumbares:</b></p> <p><b>Coxis:</b></p>	<p><b>Esternón:</b></p> <p><b>Costillas:</b> Se han movido debido a un impacto que recibieron.</p>	<p><b>Pelvis:</b> Hipervascularización de la cavidad cotiloidea. La sínfisis púbica evidencia una huella de trauma.</p> <p><b>Sacro:</b> Tiene una ligera espina bífida producto del nacimiento. Evidencia porosidades en la última vértebra sacral con crecimiento óseo. La porosidad se debe una infección (cara externa del sacro).</p>

<p><b>MIEMBRO SUPERIOR:</b></p> <p><b>Clavícula:</b></p> <p><b>Omoplato:</b></p> <p><b>Húmero:</b> Cabeza de humero poroso (hipervascularización). Crecimiento óseo (callosidad) en la corredera bicipital debido a la fuerte inserción del musculo.</p> <p><b>Radio:</b></p> <p><b>Cúbito:</b></p>	<p><b>Huesos de la mano:</b></p> <p><b>Carpos:</b></p> <p><b>Metacarpos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b> Ambos fémures evidencian ausencia de la apófisis distal. También muestra hipervascularización (porosidades cerca a la cabeza del fémur).</p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b></p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Huesos del pie:</b></p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b> Evidencia porosidad en la epífisis proximal.</p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES (comentario):</b></p>	

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N° 03**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 23-04-2017	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 01 <b>INDIVIDUO:</b> IB-8
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Bandojan.		
<b>ÁREA:</b>	<b>UNIDAD:</b> 2	<b>CAPA:</b>
<b>GÉNERO:</b> Masculino		<b>EDAD:</b> 18 años aprox.
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Irregular		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Secundario y múltiple.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> Traumas y paleopatologías.		
<p><b>CRÁNEO:</b> Infección del conducto auditivo (porosidad), el esplacocráneo está totalmente fragmentado (<i>postmortem</i>), hendidura suprainiana en el occipital, producto de la deformación del cráneo. Glabella poco pronunciada, arco cigomático poco pronunciado. Tiene hiperóstosis porótica (porosidad).</p> <p>Evidencia pequeños traumatismos en el frontal <i>antemortem</i>.</p> <p>Carácter epigenético en el frontal.</p> <p><b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular erecto.</p>		
<b>MANDÍBULA:</b>		
<b>DIENTES:</b> Blanquecinos		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>		
<b>TRONCO:</b>	<b>Esternón:</b>	<b>Pelvis:</b>
<b>Vértebras:</b>	<b>Costillas:</b> 24 costillas fragmentadas <i>postmortem</i> .	<b>Sacro:</b> Completo
<b>Cervicales:</b>		
<b>Torácicas:</b>		
<b>Lumbares:</b>		
<b>Coxis:</b>		

<p><b>MIEMBRO SUPERIOR:</b></p> <p><b>Clavícula:</b></p> <p><b>Omoplato:</b></p> <p><b>Húmero:</b></p> <p><b>Radio:</b></p> <p><b>Cúbito:</b></p>	<p><b>Huesos de la mano:</b></p> <p><b>Carpos:</b></p> <p><b>Metacarpos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b></p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b> Presenta hipervascularización.</p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Huesos del pie:</b> Completo, sin traumatismos.</p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES (comentario):</b></p>	



**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



FICHA N°04

REGISTRA: AAE, YMC, SHQ		FECHA: 23-04-17	CONTEXTO FUNERARIO N°: 01 INDIVIDUO: IB-11
NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO: Bandojan.			
ÁREA:	UNIDAD: 02	CAPA: 42	
GÉNERO: Femenino		EDAD: 20 a 30 años	
POSICIÓN DEL ESQUELETO: Irregular			
TIPO DE ENTIERRO: Secundario y múltiple.			
DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO: traumatismos y paleopatologías.			
<p><b>CRÁNEO:</b> El frontal tiene hiperostosis porótica. Presenta fractura de nariz (esplacnocráneo), el paladar evidencia bastante porosidad, posiblemente por el fluido de sangre de la nariz.</p> <p>Muestra líneas epigenéticas (frontal).</p> <p><b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular erecto</p>			
<b>MANDÍBULA:</b>			
<b>DIENTES:</b> Blancos sin caries y tenía buena mordida.			
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>			
<b>TRONCO: Vértebras:</b>		<b>Esternón:</b>	<b>Pelvis:</b>
Cervicales:		<b>Costillas:</b>	<b>Sacro:</b>
Torácicas:			
Lumbares:			
Coxis:			
<b>MIEMBRO SUPERIOR:</b>		<b>Huesos de la mano:</b>	
Clavícula:		Carpos:	
Omoplato:		Metacarpos:	
Húmero: Radio:		Primeras Falanges:	
Cúbito:		Segundas falanges:	
		Terceras falanges:	
<b>MIEMBRO INFERIOR:</b>		<b>Huesos del pie:</b>	
Fémur:		Tarsos:	
Rótula:		Metatarsos:	
Tibia:		Primeras Falanges:	
Peroné:		Segundas falanges:	
		Terceras falanges:	
<b>OBSERVACIONES (comentario):</b>			

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N°05**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 23-04-2017	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 02
--------------------------------	--------------------------	----------------------------------

**NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:** Bandojan

<b>ÁREA:</b>	<b>UNIDAD:</b> 01	<b>CAPA:</b> 9
--------------	-------------------	----------------

<b>GÉNERO:</b> Femenino	<b>EDAD:</b> Alrededor de 50 años
-------------------------	-----------------------------------

**POSICIÓN DEL ESQUELETO:** Decúbito dorsal, con brazos y piernas flexionados.

**TIPO DE ENTIERRO:** Primario

**DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:** Traumatismos y paleopatologías

**CRÁNEO:** Presenta porosidad de manera difusa, hay una pequeña lesión leve (depresión circular) en el parietal derecho, cresta nucal bastante pronunciada, tiene huesos numerarios.

**DEFORMACIÓN CRANEANA:** Tabular erecto

**MANDÍBULA:**

**MAXILAR:**

**DIENTES:** Alveolos bastante retraídos, superficies oclusales brillosas bien desgastadas y de color marrón. Sufría de absceso apical.

**ESQUELETO POST-CRANEAL:**

<p><b>TRONCO:</b></p> <p><b>Vértabras:</b> Con osteofitosis (pico de loro) y hendiduras en el cuerpo vertebral (sufrían bastante de la columna)</p> <p><b>Cervicales:</b></p> <p><b>Torácicas:</b></p> <p><b>Lumbares:</b></p> <p><b>Coxis:</b></p>	<p><b>Esternón:</b></p> <p><b>Costillas:</b> Una costilla rugosa y una costilla con callo</p>	<p><b>Pelvis:</b> Hipervascularización alrededor del acetábulo.</p> <p><b>Sacro:</b> Fusión del sacro con la última vértebra lumbar, con osteofitosis.</p>
---	---	--

<p><b>MIEMBRO SUPERIOR:</b></p> <p><b>Clavícula:</b></p> <p><b>Omóplato:</b></p> <p><b>Húmero:</b></p> <p><b>Radio:</b></p> <p><b>Cúbito:</b></p>	<p><b>Huesos de la mano:</b></p> <p><b>Carpos:</b></p> <p><b>Metacarpos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b> Los dos fémures presentan hipervascularización en la parte distal y proximal, así también en la zona poplítea.</p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b></p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Huesos del pie:</b></p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES (comentario):</b></p>	

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



FICHA N°06

REGISTRA: AAE, YMC, SHQ	FECHA: 23-04-17	CONTEXTO FUNERARIO N°: 03
NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO: Bandojan		
ÁREA:	UNIDAD: 01	CAPA: 24
GÉNERO: Femenino	EDAD: 35 años (suturas abiertas)	
POSICIÓN DEL ESQUELETO: Cráneo en posición invertida		
TIPO DE ENTIERRO: Secundario.		
DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO: Traumatismos y paleopatologías		
CRÁNEO: Esplancocráneo bastante fragmentado ( <i>postmortem</i> ), restos de sangre en el parietal izquierdo.		
DEFORMACIÓN CRANEANA: Tabular erecto y presenta huesos supernumerarios.		
MANDÍBULA: Completa		
DIENTES: Presenta desgaste dentario, reducción de alveolos (chacchaba coca), el primer y segundo molar del lado izquierdo se han obliterado (hueso necrosado).		
ESQUELETO POST-CRANEAL:		
TRONCO: Vértebras: Cervicales: Torácicas: Lumbares: Coxis:	Esternón: Costillas:	Pelvis: Sacro:
MIEMBRO SUPERIOR: Clavícula: Omoplato: Húmero: Radio: Cúbito:	Huesos de la mano: Carpos: Metacarpos: Primeras Falanges: Segundas falanges: Terceras falanges:	
MIEMBRO INFERIOR: Fémur: Rótula: Tibia: Peroné:	Huesos del pie: Tarsos: Metatarsos: Primeras Falanges: Segundas falanges: Terceras falanges:	
OBSERVACIONES (comentario):		

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N°07**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 23-04-2017	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 05
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Bandojan		
<b>ÁREA:</b>	<b>UNIDAD:</b> 01	<b>CAPA:</b> 46
<b>GÉNERO:</b> Indeterminado.	<b>EDAD:</b> 3 años aprox.	
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Decúbito lateral derecho, flexionado.		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Primario.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> Traumatismos y paleopatologías		
<p><b>CRÁNEO:</b> Traumatismo de forma triangular en el parietal izquierdo con coágulo sanguíneo. (Posible derrame de sangre por golpe <i>perimortem</i>).</p> <p>Evidencia líneas en el frontal (carácter epigenético).</p> <p><b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular erecto, con huesos supernumerarios en la sutura lambdática y hendidura suprainiana.</p>		
<b>MANDÍBULA:</b>		
<b>DIENTES:</b> Completos, erupción del segundo molar		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>		
<p><b>TRONCO:</b></p> <p><b>Vértebra:</b> En proceso de fusión (proceso que sucede entre los primeros dos años), no presenta traumas.</p> <p><b>Cervicales:</b></p> <p><b>Torácicas:</b></p> <p><b>Lumbares:</b></p> <p><b>Coxis:</b></p>	<p><b>Esternón:</b></p> <p><b>Costillas:</b> 66 fragmentos de costillas ,3 del lado derecho enteras ,6 del lado izquierdo enteras.</p>	<p><b>Pelvis:</b> Ilión, isquion y pubis completos (no fusionado), ilión fragmentado por impacto de excavación.</p> <p><b>Sacro:</b></p>

<p><b>MIEMBRO SUPERIOR:</b></p> <p><b>Clavícula:</b> Una sola, sin trauma.</p> <p><b>Omóplato:</b></p> <p><b>Húmero:</b> Completos, con fractura <i>postmortem</i>.</p> <p><b>Radio:</b></p> <p><b>Cúbito:</b></p>	<p><b>Huesos de la mano:</b></p> <p><b>Carpos:</b></p> <p><b>Metacarpos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b></p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b></p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Huesos del pie:</b> Completo sin traumas.</p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES (comentario):</b></p>	



**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N°08**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 23-04-17	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 06
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Bandojan		
<b>ÁREA:</b>	<b>UNIDAD:</b> 01	<b>CAPA:</b> 46
<b>GÉNERO:</b> Indeterminado.		<b>EDAD:</b> 8 a 16 meses
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Irregular.		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Secundario.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> Traumatismos y paleopatologías		
<b>CRÁNEO:</b> Neonato con metopismo (línea en la frente, carácter epigenético).		
<b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular erecto por el achatamiento de los parietales.		
<b>MANDÍBULA:</b>		
<b>DIENTES:</b>		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>		
<b>TRONCO:</b>	<b>Esternón:</b>	<b>Pelvis:</b>
<b>Vértebra:</b> 90 piezas no soldadas de la columna vertebral (arcos vertebrales y cuerpos vertebrales).	<b>Costillas:</b> 16 fragmentos de costillas.	<b>Sacro:</b>
<b>Cervicales:</b>		
<b>Torácicas:</b>		
<b>Lumbares:</b>		
<b>Coxis:</b>		
<b>MIEMBRO SUPERIOR:</b>	<b>Huesos de la mano:</b>	
<b>Clavícula:</b>	<b>Carpos:</b>	
<b>Omoplato:</b>	<b>Metacarpos:</b>	
<b>Húmero: Radio:</b>	<b>Primeras Falanges:</b>	
<b>Cúbito:</b>	<b>Segundas falanges:</b>	
	<b>Terceras falanges:</b>	
<b>MIEMBRO INFERIOR:</b>	<b>Huesos del pie:</b>	
<b>Fémur:</b>	<b>Tarsos:</b>	
<b>Rótula:</b>	<b>Metatarsos:</b>	
<b>Tibia:</b>	<b>Primeras Falanges:</b>	
<b>Peroné:</b>	<b>Segundas falanges:</b>	
	<b>Terceras falanges:</b>	
<b>OBSERVACIONES (comentario):</b>		

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



FICHA N° 09

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 19-06-17	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 07
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Bandojan		
<b>ÁREA:</b>	<b>UNIDAD:</b> 01	<b>CAPA:</b>
<b>GÉNERO:</b> Femenino (pelvis).		<b>EDAD:</b> 20 a 25 años (dentadura eclosionando el tercer molar)
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Decúbito dorsal recostado hacia su lado izquierdo, flexionado.		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Primario.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> traumatismos y paleopatologías.		
<b>CRÁNEO:</b> Fragmentado, suturas meninges medias bien profundas. Coágulos sanguíneos en algunas partes del cráneo (parte interna). Fractura severa <i>perimortem</i> en el parietal derecho (forma cuadrangular), fractura <i>postmortem</i> de forma triangular en el parietal izquierdo.		
<b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular erecto, tiene huesos supernumerarios (wormianos).		
<b>MANDÍBULA:</b> Fractura <i>postmortem</i> .		
<b>Maxilar:</b> Fractura <i>postmortem</i> .		
<b>DIENTES:</b> Desgaste dentario y caries en los molares. Reducción alveolar en el canino derecho, absceso en el primer premolar derecho, el primer molar de lado izquierdo evidencia caries con coloración negruzca.		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>		
<b>TRONCO:</b>  <b>Vértebra:</b> Fragmentado e incompleto, presencia de pico de loro (osteofitosis) bastante pronunciado en algunas vértebras y se puede observar el tejido reticular (cuerpo de la vértebra).  <b>Cervicales:</b>  <b>Lumbares:</b> Una de las vértebras lumbares evidencia una diferencia de espesor el cual es menor entre las apófisis (circunferencia del cuerpo con irregularidad).  <b>Coxis:</b>	<b>Esternón:</b>  <b>Costillas:</b> Fragmentadas e incompletas no se evidencia traumatismos.	<b>Pelvis:</b> Exhibe fractura <i>postmortem</i> (ambos). En la cavidad cotiloidea de ambos se evidencia gran cantidad de porosidad (hipervascularización).  <b>Sacro:</b> Completamente soldado no evidencia traumatismo.

<p><b>MIEMBRO SUPERIOR:</b></p> <p><b>Clavícula:</b></p> <p><b>Omóplato:</b></p> <p><b>Húmero:</b> Se evidencia ambos, el izquierdo con algunas porosidades en el cuello, y el derecho presenta fractura <i>postmortem</i> en la parte proximal.</p> <p><b>Radio:</b> Ambos completos, evidencia fractura <i>post-mortem</i> el lado derecho.</p> <p><b>Cúbito:</b> Ambos completos, con fractura <i>postmortem</i> en el lado derecho.</p>	<p><b>Huesos de la mano:</b></p> <p><b>Carpos:</b> Incompletos y con presencia de callosidades hacia la palma de la mano.</p> <p><b>Metacarpos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b> Completos, sin evidencia de traumatismos. Tiene porosidad en la parte del cuello y la parte distal (hipervascularización).</p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b> El lado derecho evidencia traumatismo <i>antemortem</i>, dicho trauma está en la diáfisis hacia la parte distal, se nota que el traumatismo se soldó completamente (crecimiento óseo). El daño fue de manera lateral. La tibia izquierda no evidencia traumatismo alguno.</p> <p><b>Peroné:</b> Lado derecho con crecimiento óseo producto del golpe que recibió el izquierdo, no evidencia ningún traumatismo.</p>	<p><b>Huesos del pie:</b></p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES (comentario):</b> Se encontró una falange de camélido en este contexto con manchas negras a manera de puntos.</p>	

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N° 10**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 23-04-2017	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 09
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Bandojan.		
<b>ÁREA:</b>	<b>UNIDAD:</b> 01	<b>CAPA:</b>
<b>GÉNERO:</b> Masculino.		<b>EDAD:</b> 30 – 35 años.
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Decúbito dorsal recostado hacia su lado izquierdo, flexionado.		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Primario.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> Traumatismos y paleopatologías.		
<b>CRÁNEO:</b> Severo traumatismo <i>perimortem</i> en el temporal izquierdo y esplanocráneo (nariz y maxilar del lado derecho).  Se observa hiperostosis porótica en el frontal cerca de la línea coronaria y el occipital (anemia)  Líneas meninges medias profundas.  Presenta fractura <i>postmortem</i> en el parietal izquierdo.		
<b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular erecto.		
<b>MANDÍBULA:</b> Completa sin presencia de traumatismos.		
<b>MAXILAR:</b> Con traumatismo <i>perimortem</i> .		
<b>DIENTES:</b> Bastante desgastados.		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>		
<b>TRONCO:</b>  <b>Vértebra:</b> Con fracturas <i>postmortem</i> .  Una vértebra ha sufrido un desplazamiento medio irregular.  <b>Cervicales:</b> Ausencia de atlas y axis.  <b>Torácicas:</b> Evidencian pico de loro bien pronunciado (osteofitosis).  <b>Lumbares:</b>  <b>Coxis:</b>	<b>Esternón:</b> Fractura osificada en el pecho.  <b>Costillas:</b> Crecimiento irregular en el borde inferior de las costillas.	<b>Pelvis:</b>  <b>Sacro:</b> Presenta infección (porosidades), parte interna de la espina bífida. Se ha pegado a la última vértebra lumbral.

<p><b>MIEMBRO SUPERIOR:</b></p> <p><b>Clavícula:</b> Evidencia entes o patias en dos lugares en la parte del canal y en otro en el área del ligamento conoide.</p> <p><b>Omóplato:</b> Ambos evidencian entes o patias en la cara interna del acromion y en la apófisis coracoides.</p> <p><b>Húmero:</b> Crecimiento de la corredera bicipital (brazos fuertes).</p> <p><b>Radio:</b></p> <p><b>Cúbito:</b></p>	<p><b>Huesos de la mano:</b></p> <p><b>Carpos:</b></p> <p><b>Metacarpos:</b></p> <p><b>Primeras falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b> Evidencia hipervascularización, tanto en la parte distal y proximal.</p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b></p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Huesos del pie:</b></p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES (comentario):</b> Entes o patias (crecimiento óseo)</p>	

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**





**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N°11**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 23-04-17	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 10
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Bandojan		
<b>ÁREA:</b>	<b>UNIDAD:</b> 02	<b>CAPA:</b> 66
<b>GÉNERO:</b> Indeterminado.		<b>EDAD:</b> 8 meses a más (presencia de mollera)
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Irregular		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Secundario.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> Traumatismos y paleopatologías		
<b>CRÁNEO:</b> Evidencia criba orbitalia (indicador de anemia).		
<b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular erecto.		
<b>MANDÍBULA:</b>		
<b>DIENTES:</b>		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>		
<b>TRONCO: Vértebras:</b>  Cervicales: Torácicas: Lumbares: Coxis:	<b>Esternón:</b>  <b>Costillas:</b> incompletas, no presenta lesión	<b>Pelvis:</b>  <b>Sacro:</b>
<b>MIEMBRO SUPERIOR:</b>  Clavícula: Omóplato: Húmero: Radio: Cúbito:	<b>Huesos de la mano:</b>  <b>Carpos:</b> <b>Metacarpos:</b> <b>Primeras Falanges:</b> <b>Segundas falanges:</b> <b>Terceras falanges:</b>	
<b>MIEMBRO INFERIOR:</b>  Fémur: Rótula: Tibia: Peroné:	<b>Huesos del pie:</b>  <b>Tarsos:</b> <b>Metatarsos:</b> <b>Primeras Falanges:</b> <b>Segundas falanges:</b> <b>Terceras falanges:</b>	
<b>OBSERVACIONES (comentario):</b>		

<b>TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO: SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"</b>		
<b>FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA, TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)</b>		
	<b>FICHA N°12</b>	
<b>REGISTRO Y ANÁLISIS:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 19/06/2017	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 11
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Bandojan.		
<b>ÁREA:</b>	<b>UNIDAD:</b> 02	<b>CAPA:</b>
<b>GÉNERO:</b> Indeterminado.	<b>EDAD:</b> 18 meses a 2 años (por la dentadura y arcos vertebrales no fusionados).	
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Irregular		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Secundario.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> traumatismos y paleopatologías.		
<p><b>CRÁNEO:</b> Fragmentado e incompleto, exhibe fracturas <i>perimortem</i> en el hueso frontal y parietal izquierdo, que parece ser fueron causantes de su muerte.</p> <p>Se observan porosidades en el occipital y frontal (hiperostosis porótica), también expone en la arcada orbital superior criba orbitalia.</p> <p>En la parte interna del endostio y periostio del cráneo se evidencian líneas blancas producto del crecimiento de raíces. Las arterias meninges medias son profundos.</p> <p><b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular erecto.</p>		
<b>MANDÍBULA:</b> Fragmentada.		
<b>MAXILAR:</b>		
<b>DIENTES:</b> Los dientes de leche no evidencian desgaste ni caries. Los dos incisivos centrales están en proceso de brote indicando 1.5-2 años.		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b> Incompleto.		
<b>TRONCO:</b> <b>Vértebra:</b> incompletas, evidencian manchas negras. <b>Cervicales:</b> <b>Torácicas:</b> <b>Lumbares:</b> <b>Coxis:</b>	<b>Esternón:</b> <b>Costillas:</b> Casi integra, sin presencia de traumatismo, con pocas fracturas <i>post mortem</i> , algunas de las costillas evidencian manchas negras y algunos puntos negros.	<b>Pelvis:</b> <b>Sacro:</b>



<p><b>MIEMBRO SUPERIOR:</b></p> <p><b>Clavícula:</b> Solo se evidencia el lado derecho intacto.</p> <p><b>Omóplato:</b> Evidencian fracturas <i>postmortem</i> y no presentan traumatismos, la concentración de puntos negros y manchas oscuras se siguen evidenciando en estas partes, pero con mayor intensidad en la escapula derecha.</p> <p><b>Húmero:</b> Izquierdo con fractura distal <i>postmortem</i>, el humero derecho esta íntegro y presenta mayor concentración de puntos negros.</p>	<p><b>Radio:</b> Solo se evidencia el lado derecho, sin ningún tipo de traumatismo.</p> <p><b>Cúbito:</b> Lado derecho íntegro, cubito izquierdo fragmentado en la parte distal.</p> <p><b>Huesos de la mano:</b></p> <p><b>Carpos:</b></p> <p><b>Metacarpos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b> Dos fémures sin traumas, el izquierdo presenta más coloración oscura y puntos negros, ambos evidencian líneas blanquecinas productos del crecimiento de raicillas.</p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b></p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Huesos del pie:</b></p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES:</b></p>	

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N°13**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ		<b>FECHA:</b> 22/04/2017	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 1
			<b>INDIVIDUO:</b> IY-6
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Yuthu.			
<b>ÁREA:</b> A	<b>UNIDAD:</b> A	<b>CAPA:</b> 3	
<b>GÉNERO:</b> Femenino		<b>EDAD:</b> 12 a 14 años.	
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Decúbito dorsal recostado hacia el lado izquierdo, flexionado.			
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Primario y múltiple.			
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> traumatismos y paleopatologías.			
<p><b>CRÁNEO:</b> Presenta lesión <i>perimortem</i> del hueso frontal hacia el lado derecho de forma oval (con mancha de sangre), mide en su largo máx. 3.9 cm. Y su ancho máx. 2.0 cm. Fractura <i>perimortem</i> de todo el parietal derecho que alcanza a las suturas sagitales, lambdática y suturas escamosas. También, evidencia fractura <i>antemortem</i> en la espina nasal y en el arco cigomático derecho.</p> <p>Las arterias meníngeas medias son profundas.</p> <p>Presenta criba orbitalia en ambas orbitas.</p> <p><b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular oblicuo hacia el lado derecho. Con evidencia de huesos wormianos.</p>			
<b>MANDÍBULA:</b>			
<b>DIENTES:</b> Hay índices de quistes dentarios.			
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>			
<b>TRONCO:</b>	<b>Esternón:</b>	<b>Pelvis:</b> Intacto, proceso de fusión inión, isquion y pubis. Evidencias de fracturas post mortem.	
<b>Vértebras:</b>	<b>Costillas:</b>		
<b>Cervicales:</b>		<b>Sacro:</b> Completo	
<b>Torácicas:</b>			
<b>Lumbares:</b>			
<b>Coxis:</b>			

<p><b>MIEMBRO SUPERIOR:</b></p> <p><b>Clavícula:</b></p> <p><b>Omóplato:</b></p> <p><b>Húmero:</b></p> <p><b>Radio:</b></p> <p><b>Cúbito:</b></p>	<p><b>Huesos de la mano:</b></p> <p><b>Carpos:</b></p> <p><b>Metacarpos:</b></p> <p><b>Primeras falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b> Debajo de la cabeza de ambos fémures se evidencia porosidades (hipervascularización).</p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b></p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Huesos del pie:</b></p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES (comentario):</b></p>	

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO: SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA, TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N° 14**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 22/04/2017	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 1 <b>INDIVIDUO:</b> IY- 07
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Yuthu.		
<b>ÁREA:</b> A	<b>UNIDAD:</b> A	<b>CAPA:</b> 3
<b>GÉNERO:</b> Indeterminado.		<b>EDAD:</b> Aproximadamente 18 meses a 2 años.
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Decúbito dorsal, flexionado.		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Primario y múltiple		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> Traumatismos y paleopatologías.		
<b>CRÁNEO:</b> Arterias meníngeas medias del cráneo profundas.		
<b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular erecto.		
<b>MANDÍBULA:</b>		
<b>DIENTES:</b> Ausencia del incisivo derecho, parece ser que ha caído producto de un golpe.		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b> No se evidencian traumatismos, muestra coloración blanquecina en los huesos ocasionado por el crecimiento de las raíces de las plantas.		
<b>TRONCO: Vértebras:</b>	<b>Esternón:</b>	<b>Pelvis:</b>
<b>Cervicales:</b>	<b>Costillas:</b>	<b>Sacro:</b>
<b>Torácicas:</b>		
<b>Lumbares:</b>		
<b>Coxis:</b>		
<b>MIEMBRO SUPERIOR:</b>	<b>Huesos de la mano:</b>	
<b>Clavícula:</b>	<b>Carpos:</b>	
<b>Omóplato:</b>	<b>Metacarpos:</b>	
<b>Húmero:</b>	<b>Primeras falanges:</b>	
<b>Radio:</b>	<b>Segundas falanges:</b>	
<b>Cúbito:</b>	<b>Terceras falanges:</b>	
<b>MIEMBRO INFERIOR:</b>	<b>Huesos del pie:</b>	
<b>Fémur:</b>	<b>Tarsos:</b>	
<b>Rótula:</b>	<b>Metatarsos:</b>	
<b>Tibia:</b>	<b>Primeras Falanges:</b>	
<b>Peroné:</b>	<b>Segundas falanges:</b>	
<b>Terceras falanges:</b>		
<b>OBSERVACIONES (comentario):</b>		
-Asociado con este individuo a la altura de los pies se encontró un ilion de otra persona.		

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N°15**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 22-04-2017	<b>CONTEXTO FUNERARIO:</b> 02
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Yuthu		
<b>ÁREA:</b> A	<b>UNIDAD:</b> A	<b>CAPA:</b> 26
<b>GÉNERO:</b> Masculino.	<b>EDAD:</b> 26 – 35 años	
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Sedente, columna vertebral flexionada.		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Primario.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> Traumatismos y paleopatologías.		
<p><b>CRÁNEO:</b> En la norma anterior del cráneo presenta fracturas <i>antemortem</i> soldadas, también evidencia fracturas de muerte (<i>perimortem</i>), estos se localizan principalmente en la órbita derecha e izquierda. Se evidencian puntos (porosidades) en el hueso nasal lo cual indica que le salió sangre en gran cantidad, el hueso malar está bastante desarrollado. Los Callos óseos demuestran que el hueso está en proceso de soldadura y alisado (Dr. Estrada)</p> <p>Presenta porosidades en el frontal (hiperostosis porótica). Hay líneas blancas producto del crecimiento de raíces.</p> <p><b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular erecto. Exhibe de 3 huesos wormianos en el occipital.</p> <p><b>MANDÍBULA:</b> Con reducción alveolar.</p> <p><b>DIENTES:</b> Los dientes presentan caries, desgaste y 3 dientes con quistes radiculares.</p> <p><b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b></p>		
<p><b>TRONCO:</b></p> <p><b>Vértebra:</b> Columna completa</p> <p><b>Cervicales:</b> 7 vértebras cervicales.</p> <p><b>Torácicas:</b> Las lesiones empiezan recién desde las vértebras torácicas.</p> <p><b>Lumbares:</b> 03 vertebras presentan callosidad del cuerpo lumbar (osteofitosis). Tuberculosis vertebral (destrucción del cuerpo vertebral).</p> <p><b>Coxis:</b></p>	<p><b>Esternón:</b> La población andina tenía la fosa esternal bien desarrollada, el cual sería un carácter epigenético (proceso adaptativo).</p> <p><b>Costillas:</b> Costillas del lado derecho evidencian fracturas por posible impacto de piedra.</p>	<p><b>Pelvis:</b> El lado izquierdo de la pelvis tiene un orificio en el lado de la cresta (irregular). Hipervascularización de la pelvis (en la cavidad cotiloidea o acetábulo).</p> <p><b>Sacro:</b> Lesión osteo articular, esto nos indica que la persona ha trabajado mucho en vida porque ha causado una lesión porosa en la faceta articular.</p>

<p><b>MIEMBRO SUPERIOR:</b></p> <p><b>Clavícula:</b> Robusta sin presencia de traumatismo, pero se ve una fractura <i>postmortem</i>.</p> <p><b>Omóplato:</b></p> <p><b>Húmero:</b></p> <p><b>Radio:</b></p> <p><b>Cúbito:</b></p>	<p><b>Huesos de la mano:</b></p> <p><b>Carpos:</b></p> <p><b>Metacarpos:</b> 03 metacarpianos han sufrido algún tipo de traumatismo o fractura de la mano derecha</p> <p><b>Primeras Falanges:</b> En una de ellas se evidencia posible traumatismo.</p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b> El del lado izquierdo presenta hipervascularización distal (en su rodilla tenía bastante torrente sanguíneo).</p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b> Completos, con evidencias de fracturas <i>postmortem</i> en las epífisis. Tienen la coloración blanquecina por el crecimiento de las raicillas de las plantas.</p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Huesos del pie:</b></p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES (comentario):</b></p>	

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



FICHA N°16

REGISTRA: AAE, YMC, SHQ		FECHA: 22/04/2017	CONTEXTO FUNERARIO N°: 05
NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO: Yuthu.			
ÁREA: A	UNIDAD: A	CAPA: 3	
GÉNERO: Femenino		EDAD: Alrededor de 46 años.	
POSICIÓN DEL ESQUELETO: Decúbito dorsal flexionado.			
TIPO DE ENTIERRO: Primario.			
DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO: Traumatismos y paleopatologías.			
CRÁNEO: Evidencia coágulos de sangre en el parietal derecho (traumatismo <i>perimortem</i> ).			
DEFORMACIÓN CRANEANA: Tabular erecto, con huesos wormianos ubicados en la región lambdática			
MANDÍBULA:			
DIENTES:			
ESQUELETO POST-CRANEAL:			
<b>Tronco:</b>  <b>Vértebra:</b>  <b>Cervicales:</b>  <b>Torácicas:</b>  <b>Lumbares:</b> La primera vértebra lumbar tiene un traumatismo, desviando la faceta articular. Presenta también osteofitosis del cuerpo vertebral en la L2 y L3.  <b>Coxis:</b>	<b>Esternón:</b>  <b>Costillas:</b> Las costillas no presentan fracturas (traumas) se evidencia huellas tafonómicas de plantas.	<b>Pelvis:</b> Presencia de callosidades (múltipara)  <b>Sacro:</b> Ha tenido múltiples porosidades, esto por el intenso esfuerzo de trabajo que ha generado una fragilidad del tejido óseo (dos epífitis sacrales articulares están porosas).	
<b>MIEMBRO SUPERIOR:</b>  <b>Clavícula:</b> La derecha está completa y la izquierda rota.  <b>Omóplato:</b> Con fractura <i>postmortem</i> .  <b>Húmero:</b>  <b>Radio:</b>  <b>Cúbito:</b>		<b>Huesos de la mano:</b>  <b>Carpos:</b>  <b>Metacarpos:</b>  <b>Primeras falanges:</b>  <b>Segundas falanges:</b>  <b>Terceras falanges:</b>	



<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b> Presenta hipervascularización con degeneración de la rodilla producto del trajín (caminata), también se evidencia degeneración de los cóndilos.</p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b></p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Huesos del pie:</b></p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras Falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES (comentario):</b></p>	

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N° 17**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 22/04/2017	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 08
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Yuthu.		
<b>ÁREA:</b> A	<b>UNIDAD:</b> A	<b>CAPA:</b> 3
<b>GÉNERO:</b> Femenino.	<b>EDAD:</b> 36 – 45 años	
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Decúbito lateral derecho, flexionado.		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Primario.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> Traumatismos y paleopatologías		
<b>CRÁNEO:</b> Traumatismo <i>antemorten</i> de forma oval (hendidura) lado derecho de 1 * 1cm. Fractura nasal (hueso nasal izquierdo).  En el occipital se evidencio traumatismo de forma irregular.		
<b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular oblicuo hacia el lado derecho.		
<b>MANDÍBULA:</b> Severo quiste dentario, fuertes infecciones.		
<b>DIENTES:</b> Incompletos y gastados. Perdió los dos últimos molares y estos se cerraron.		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>		
<b>Tronco:</b> <b>Vértebra:</b> <b>Cervicales:</b> <b>Torácicas:</b> <b>Lumbares:</b> Se evidencia osteofitosis (pico de loro) en las vértebras L2 y L3. <b>Coxis:</b>	<b>Esternón:</b> <b>Costillas:</b>	<b>Pelvis:</b> Evidencia que esta mujer tuvo por lo menos 07 hijos, por la presencia de las espículas óseas en el agujero obturador.  <b>Sacro:</b> Se evidencia porosidades debido a una alteración.
<b>MIEMBRO SUPERIOR:</b> <b>Clavícula:</b> <b>Omóplato:</b> <b>Húmero:</b> Radio: completos <b>Cúbito:</b> completo	<b>Huesos de la mano:</b> <b>Carpos:</b> <b>Metacarpos:</b> <b>Primeras falanges:</b> <b>Segundas falanges:</b> <b>Terceras falanges:</b>	
<b>MIEMBRO INFERIOR:</b>	<b>Huesos del pie:</b>	

<p><b>Fémur:</b> Presenta hipervascularización en la zona poplítea e intercondílea (Porosidades en la parte externa y debajo de la cabeza del fémur).</p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b></p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES (comentario):</b></p>	

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N°18**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 22/04/2017	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 12
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Yuthu		
<b>ÁREA:</b> A	<b>UNIDAD:</b> A	<b>CAPA:</b> 37
<b>GÉNERO:</b> Masculino (Cresta nugal)	<b>EDAD:</b> 35 – 40 años (sutura abierta)	
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Decúbito dorsal, flexionado.		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Secundario.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> Traumatismos y paleopatologías.		
<b>CRÁNEO:</b> En la cara interna del cráneo presenta coágulos sanguíneos cerca de las suturas sagital y lambdática.		
<b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular erecto.		
<b>MANDÍBULA:</b> Fragmentado hacia el lado izquierdo, mandíbula robusta por el cóndilo.		
<b>DIENTES:</b>		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>		
<b>TRONCO:</b>  <b>Vértabras:</b>  <b>Cervicales:</b>  <b>Torácicas:</b>  <b>Lumbares:</b> Tiene pico de loro en las vértebras L2 Y L3. L5 presenta destrucción del cuerpo vertebral (tuberculosis).  <b>Coxis:</b>	<b>Esternón:</b> Completo.  <b>Costillas:</b> Faceta costal ligeramente movidas.	<b>Pelvis:</b> Presenta hipervascularización.  <b>Sacro:</b>
<b>MIEMBRO SUPERIOR:</b>  <b>Clavícula:</b>  <b>Omóplato:</b>  <b>Húmero:</b>  <b>Radio:</b>  <b>Cúbito:</b>	<b>Huesos de la mano:</b>  <b>Carpos:</b>  <b>Metacarpos:</b>  <b>Primeras falanges:</b>  <b>Segundas falanges:</b> Trauma óseo de la segunda falange del dedo medio de la mano izquierda.  <b>Terceras falanges:</b>	

<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b></p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b> Tibia derecha, presenta una fractura <i>antemortem</i> severa y sano.</p> <p><b>Peroné:</b> También sufrió dicha fractura, pero se osífico.</p>	<p><b>Huesos del pie:</b></p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES (comentario):</b></p>	

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N°19**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 23/04/17	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 13
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Yuthu		
<b>ÁREA:</b> A	<b>UNIDAD:</b> A	<b>CAPA:</b>
<b>GÉNERO:</b> femenino.		<b>EDAD:</b> 35 - 45 años
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Decúbito lateral izquierdo, flexionado.		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Secundario.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> traumatismos y paleopatologías		
<p><b>CRÁNEO:</b> La parte interna esta obliterada con presencia de sangre coagulada (lesión <i>perimortem</i>), además muestra zonas porosas (hiperostosis porótica).</p> <p>Se ha perdido todo el esplacnocráneo.</p> <p><b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular erecto.</p>		
<b>MANDÍBULA:</b>		
<b>DIENTES:</b>		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>		
<p><b>TRONCO:</b></p> <p><b>Vértabras:</b> Muy fragmentadas, el cuerpo vertebral presenta porosidad (indicador de tuberculosis).</p> <p><b>Cervicales:</b></p> <p><b>Torácicas:</b></p> <p><b>Lumbares:</b></p> <p><b>Coxis:</b></p>	<p><b>Esternón:</b></p> <p><b>Costillas:</b> Presenta pequeños traumatismos.</p>	<p><b>Pelvis:</b></p> <p><b>Sacro:</b></p>

<p><b>MIEMBRO SUPERIOR:</b></p> <p><b>Clavícula:</b></p> <p><b>Omóplato:</b></p> <p><b>Húmero:</b></p> <p><b>Radio:</b></p> <p><b>Cúbito:</b></p>	<p><b>Huesos de la mano:</b></p> <p><b>Carpos:</b></p> <p><b>Metacarpos:</b> Tercer metacarpo, muestra callosidad ósea producto de la actividad laboral.</p> <p><b>Primeras falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b> No se evidencia traumatismos.</p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b></p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Huesos del pie:</b></p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>OBSERVACIONES (comentario):</b></p>	



**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



**FICHA N° 20**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ	<b>FECHA:</b> 22/04/2017	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 15
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Yuthu		
<b>ÁREA:</b> A	<b>UNIDAD:</b> A	<b>CAPA:</b> 26
<b>GÉNERO:</b> Femenino	<b>EDAD:</b> 40 – 45 años (suturas sagital cerrándose)	
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Decúbito dorsal, flexionado.		
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Secundario.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> traumatismos y paleopatologías.		
<p><b>CRÁNEO:</b> Se evidencia una porosidad en el endocráneo (hiperostosis porótica). Toda la base del cráneo está destruido posiblemente sea por la humedad.</p> <p>Las arterias meníngeas medias son profundas.</p> <p><b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular erecto.</p>		
<b>MANDÍBULA:</b>		
<b>DIENTES:</b>		
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>		
<p><b>TRONCO: Vértebras:</b></p> <p><b>Cervicales:</b></p> <p><b>Torácicas:</b></p> <p><b>Lumbares:</b> Evidencia pico del loro (osteofitosis).</p> <p><b>Coxis:</b></p>	<p><b>Esternón:</b> Evidencia el mango o manubrio fusionado con el cuerpo lo cual indica que tendría (45 años aprox.).</p> <p>Trauma de forma irregular en la unión del mango y el cuerpo esternal.</p> <p><b>Costillas:</b> Muy fragmentadas (<i>postmortem</i>).</p>	<p><b>Pelvis:</b> Presenta hipervascularización alrededor del acetábulo, ósea practicaba un intenso esfuerzo.</p> <p><b>Sacro:</b></p>

<p><b>MIEMBRO SUPERIOR:</b></p> <p><b>Clavícula:</b></p> <p><b>Omóplato:</b> Evidencia fracturas <i>postmortem</i>.</p> <p><b>Húmero:</b> Los dos humeros con fracturas <i>postmortem</i>, no hay lesión ni patología.</p> <p><b>Radio:</b></p> <p><b>Cúbito:</b></p>	<p><b>Huesos de la mano:</b></p> <p><b>Carpos:</b></p> <p><b>Metacarpos:</b></p> <p><b>Primeras falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b> Los dos presentan hipervascularización tanto proximal como distal.</p> <p><b>Rótula:</b> La rótula derecha exhibe una fractura <i>antemortem</i>, que ha producido un crecimiento calloso tanto proximal y distal.</p> <p><b>Tibia:</b> También evidencia hipervascularización, por el fuerte trajín o intenso esfuerzo.</p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Huesos del pie:</b></p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>11. OBSERVACIONES (comentario):</b></p>	

**TESIS: "ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO:  
SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO"**



**FICHA DE REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO (DEFORMACIÓN CRANEANA,  
TRAUMATISMOS Y PALEOPATOLOGÍAS)**



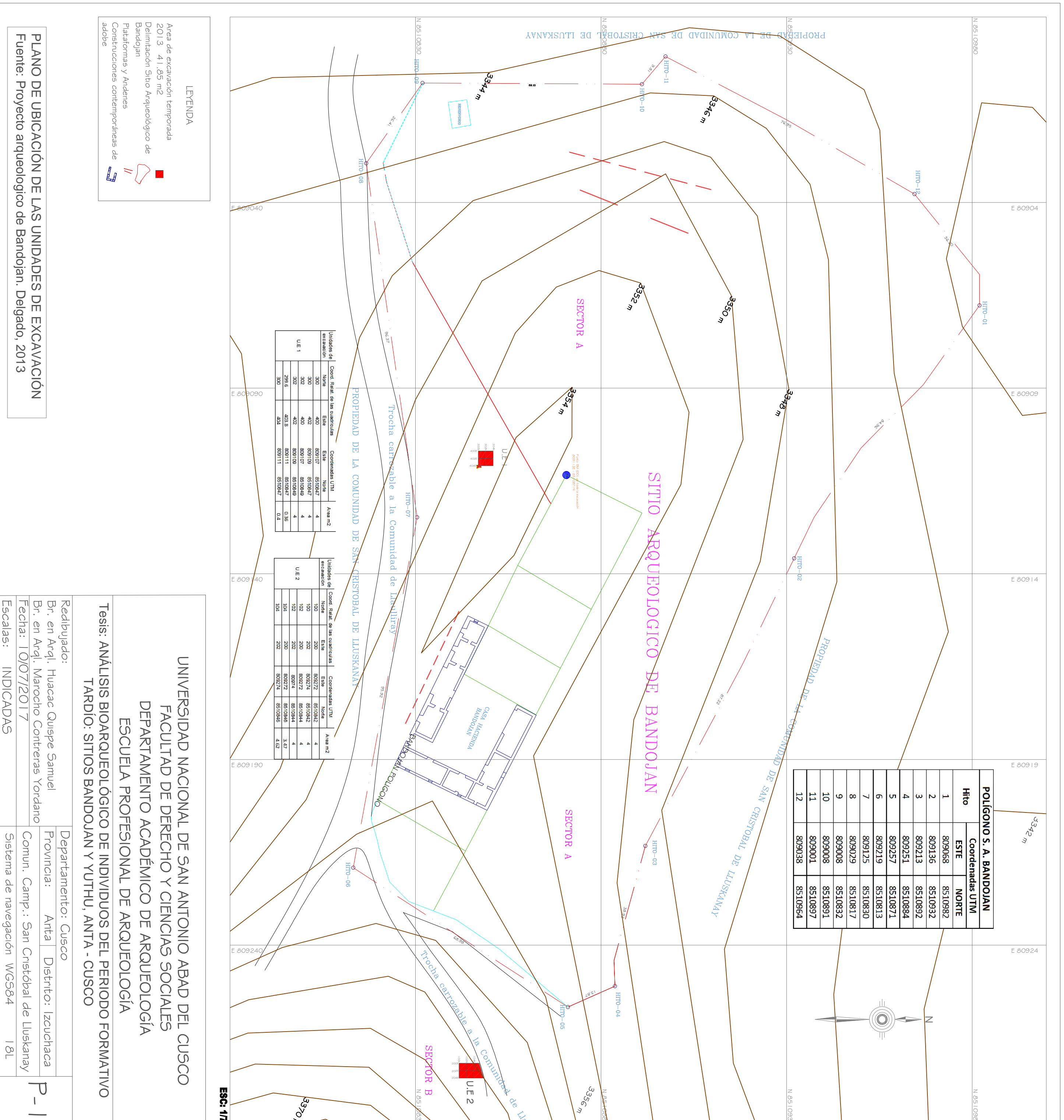
**FICHA N°21**

<b>REGISTRA:</b> AAE, YMC, SHQ		<b>FECHA:</b> 22/04/2017	<b>CONTEXTO FUNERARIO N°:</b> 16
<b>NOMBRE DEL SITIO ARQUEOLÓGICO:</b> Yuthu.			
<b>ÁREA:</b>		<b>UNIDAD:</b> D	<b>CAPA:</b>
<b>GÉNERO:</b> Masculino		<b>EDAD:</b> 26 – 35 años	
<b>POSICIÓN DEL ESQUELETO:</b> Decúbito dorsal, flexionado.			
<b>TIPO DE ENTIERRO:</b> Primario.			
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESQUELETO:</b> traumatismos y paleopatologías			
<b>CRÁNEO:</b> Coagulo sanguíneo en la parte interna del parietal derecho, evidencia un golpe en la sutura lambdática, con achatamiento del lado derecho de la región astérica. Glabella pronunciada. El arco cigomático presenta un traumatismo ( <i>antemortem</i> ).			
<b>DEFORMACIÓN CRANEANA:</b> Tabular oblicuo hacia la izquierda.			
<b>MANDÍBULA:</b> Fuerte desgaste dentario, reducción alveolar.			
<b>DIENTES:</b> Pérdida de los terceros molares inferiores, También se evidencia la pérdida de 02 incisivos.			
<b>ESQUELETO POST-CRANEAL:</b>			
<b>TRONCO:</b>		<b>Esternón:</b>	<b>Pelvis:</b> Hipervascularización (acetábulo), evidencia rugosidades en el isquion ilion y pubis.
<b>Vértebra:</b>		<b>Costillas:</b> No se evidencian traumatismos.	<b>Sacro:</b>
<b>Cervicales:</b>			
<b>Torácicas:</b> La T8 y T9 muestra 2 traumatismos, como una hendidura con un instrumento punzocortante.			
<b>Lumbares:</b> Presenta anquilosamiento o fusión de las vértebras lumbares 3 y 4. Además, evidencian osteofitosis (pico de loro).			
<b>Coxis:</b>			

<p><b>MIEMBRO SUPERIOR:</b></p> <p><b>Clavícula:</b> 02 clavículas completas.</p> <p><b>Omóplato:</b></p> <p><b>Húmero:</b></p> <p><b>Radio:</b></p> <p><b>Cúbito:</b> Línea en la cavidad sigmoidea mayor (producto del enorme esfuerzo que ha hecho en vida).</p>	<p><b>Huesos de la mano:</b></p> <p><b>Carpos:</b></p> <p><b>Metacarpos:</b></p> <p><b>Primeras falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>MIEMBRO INFERIOR:</b></p> <p><b>Fémur:</b></p> <p><b>Rótula:</b></p> <p><b>Tibia:</b></p> <p><b>Peroné:</b></p>	<p><b>Huesos del pie:</b></p> <p><b>Tarsos:</b></p> <p><b>Metatarsos:</b></p> <p><b>Primeras falanges:</b></p> <p><b>Segundas falanges:</b></p> <p><b>Terceras falanges:</b></p>
<p><b>11. OBSERVACIONES (comentario):</b></p>	

**ANEXO 3**

**PLANOS**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
 FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES  
 DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA

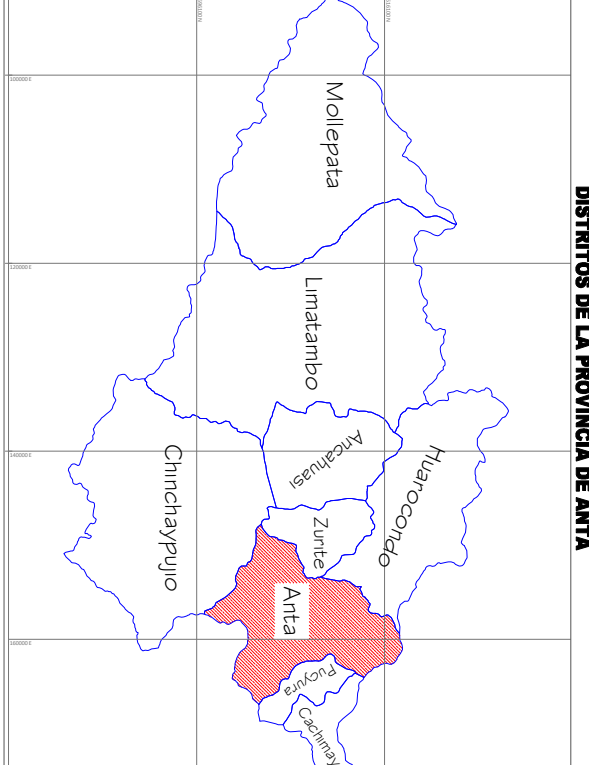
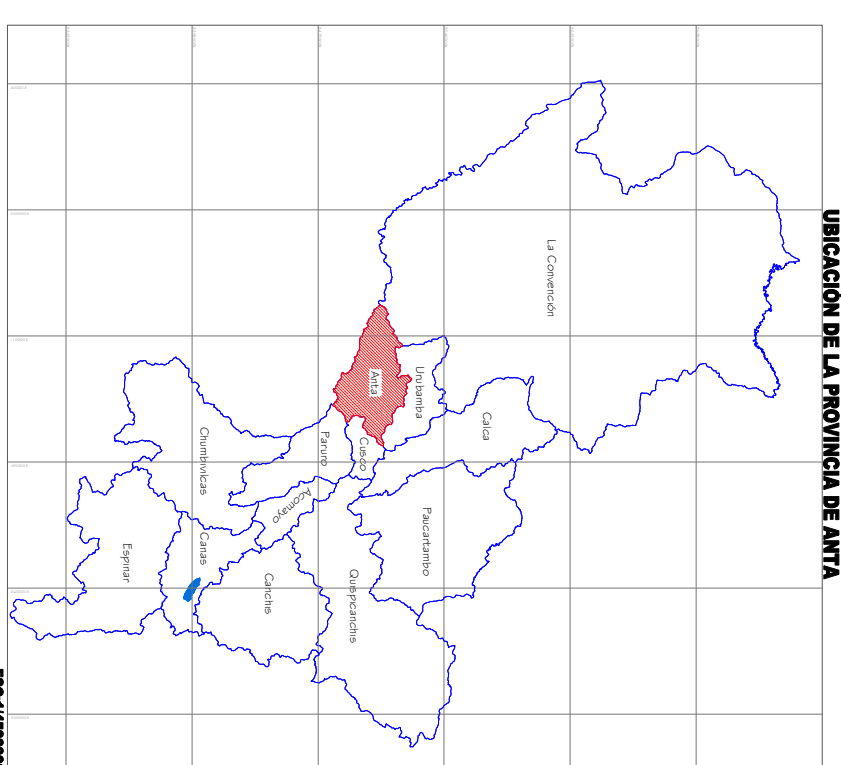
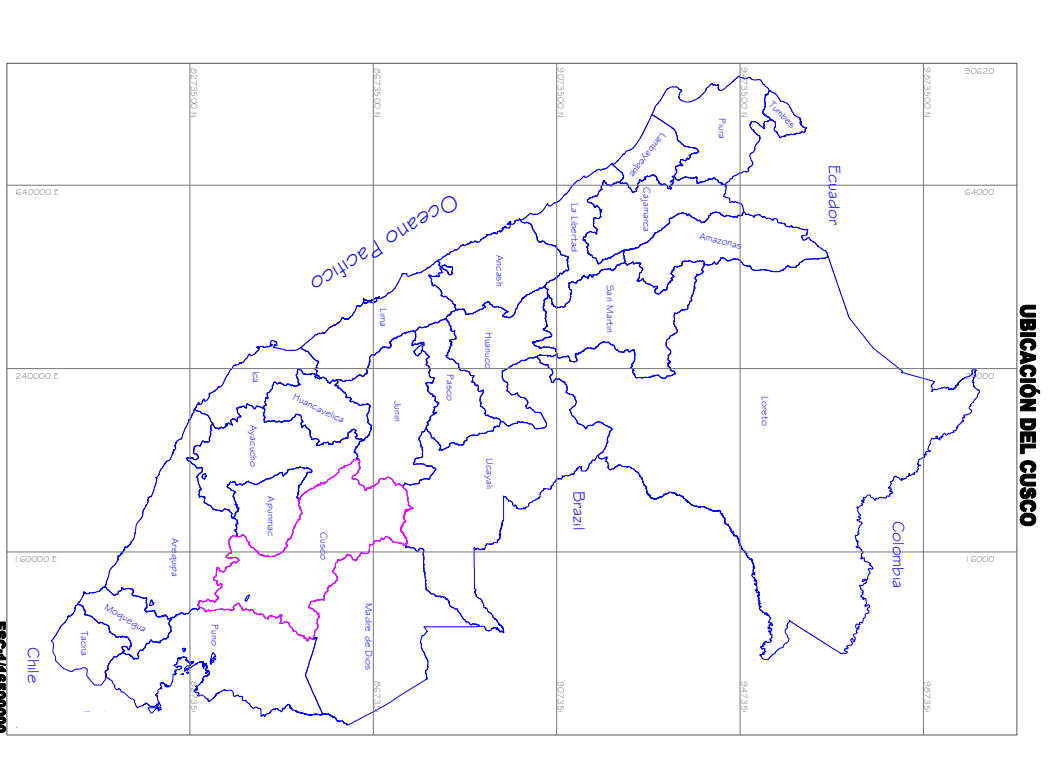
**Tesis: ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO: SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO**

Redibujado: Br. en Arq. Huacac Quispe Samuel  
 Br. en Arq. Marcocho Contreras Yordano  
 Fecha: 10/07/2017

Departamento: Cusco  
 Provincia: Anta  
 Distrito: Izcuchaca

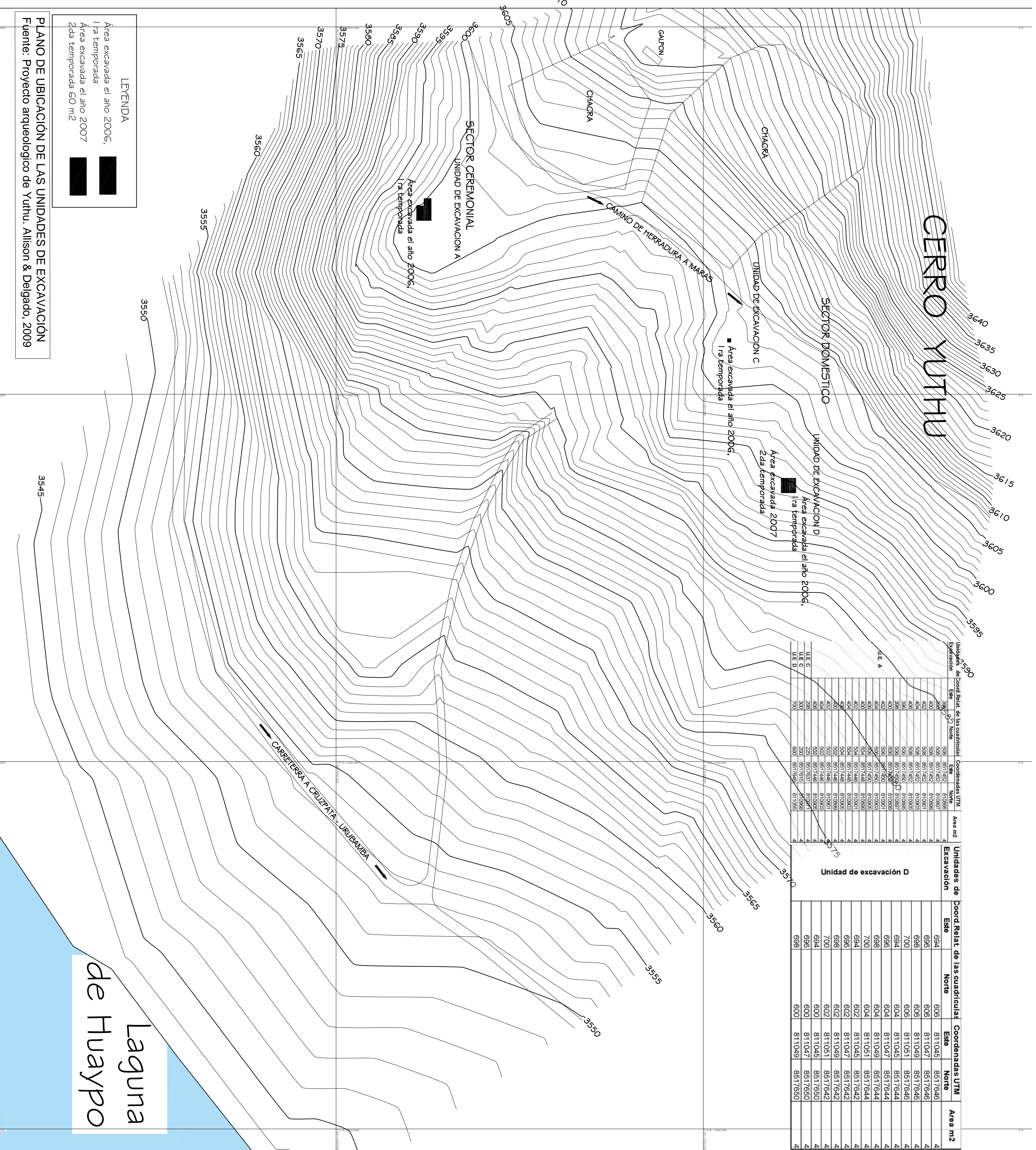
**P-1**

Escalas: INDICADAS 18L

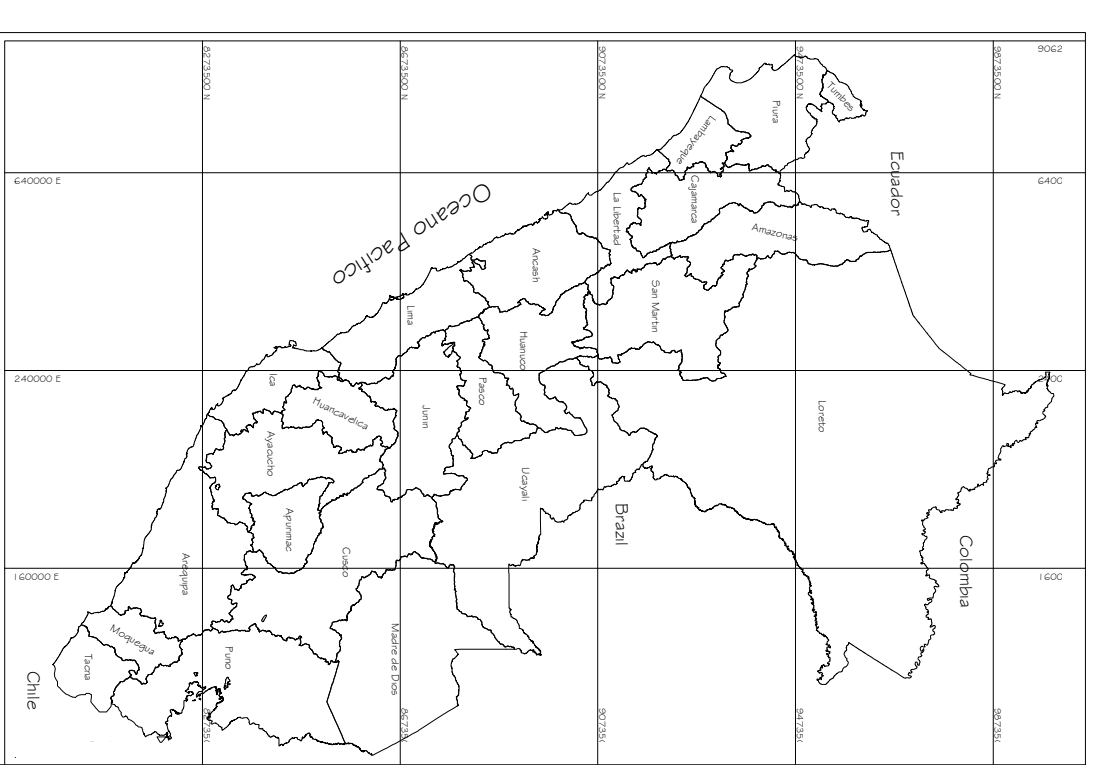


**PLANO DE UBICACIÓN DE LAS UNIDADES DE EXCAVACIÓN**  
 Fuente: Proyecto arqueológico de Bandojan, 2013

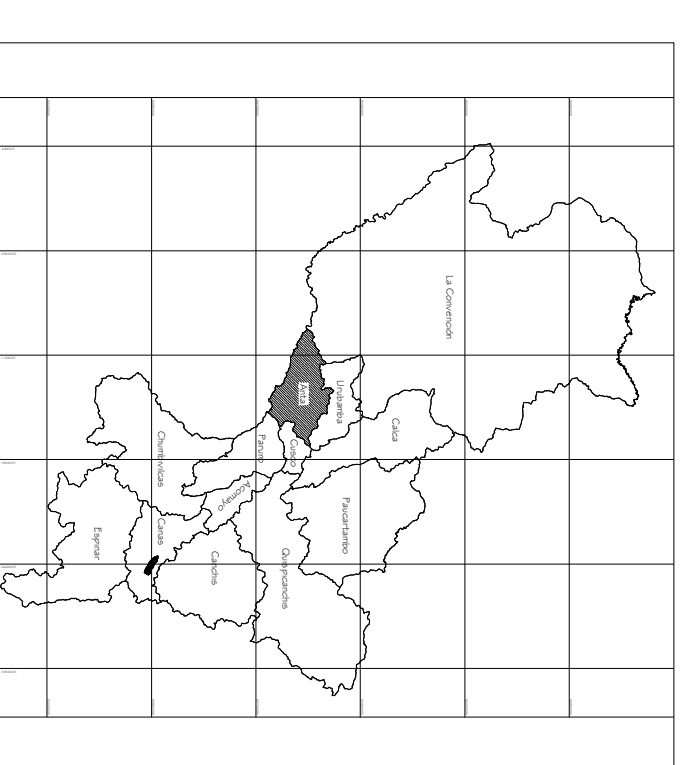




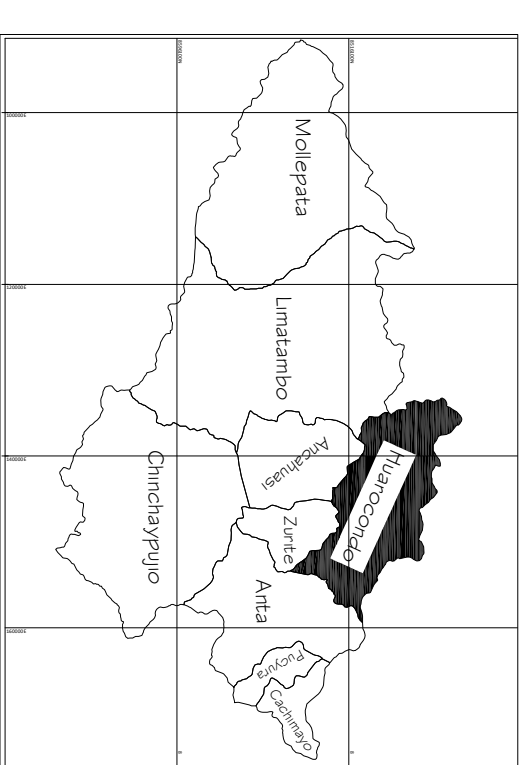
Unidades de excavación		Coordenadas UTM		Coordenadas UTM		Coordenadas UTM		Coordenadas UTM		Coordenadas UTM	
Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
694	606	811045	8517646	694	606	811045	8517646	694	606	811045	8517646
696	606	811047	8517646	696	606	811047	8517646	696	606	811047	8517646
698	606	811049	8517646	698	606	811049	8517646	698	606	811049	8517646
700	606	811051	8517646	700	606	811051	8517646	700	606	811051	8517646
694	604	811045	8517644	694	604	811045	8517644	694	604	811045	8517644
696	604	811047	8517644	696	604	811047	8517644	696	604	811047	8517644
698	604	811049	8517644	698	604	811049	8517644	698	604	811049	8517644
700	604	811051	8517644	700	604	811051	8517644	700	604	811051	8517644
694	602	811045	8517642	694	602	811045	8517642	694	602	811045	8517642
696	602	811047	8517642	696	602	811047	8517642	696	602	811047	8517642
698	602	811049	8517642	698	602	811049	8517642	698	602	811049	8517642
700	602	811051	8517642	700	602	811051	8517642	700	602	811051	8517642
694	600	811045	8517650	694	600	811045	8517650	694	600	811045	8517650
696	600	811047	8517650	696	600	811047	8517650	696	600	811047	8517650
698	600	811049	8517650	698	600	811049	8517650	698	600	811049	8517650



UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE ANTA



DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE ANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
 FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES  
 DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA

Tesis: ANÁLISIS BIOARQUEOLÓGICO DE INDIVIDUOS DEL PERIODO FORMATIVO TARDÍO: SITIOS BANDOJAN Y YUTHU, ANTA - CUSCO

Redibujado: Br. en ArqI. Huacac Quispe Samuel  
 Br. en ArqI. Marcho Contreras Yordano  
 Fecha: 17/07/2017  
 Escalas: 1/1.000