

**ESTUDIO BIOANTROPOLOGICO DE
RASGOS MORTUORIOS DE LA 'OPERACION 4'
DEL SITIO ARQUEOLOGICO
CERRO JUAN DIAZ, PANAMA CENTRAL**

MONOGRAFIA DE GRADO

*Director: PH.D. RICHARD G. COOKE
Presentado por: CLAUDIA P. DÍAZ P*

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGÍA

Santafé de Bogotá. Marzo, 1997 – Julio, 1999

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no hubiera sido posible sin el ofrecimiento inicial del Dr. Richard Cooke para que trabajara con la muestra osteológica de la Operación 4. En adelante su interés, colaboración y guía académica fueron muy importantes en el proceso de investigación. El Smithsonian Tropical Research Institute (STRI) me brindó una beca de corto plazo que me permitió terminar la primera etapa de este análisis.

Al arqueólogo Luis Alberto Sánchez por su constante apoyo, ayuda y sobre todo su comprensión en todas las etapas de esta tesis, especialmente en la preparación del manuscrito final. Al arqueólogo Koichi Udagawa por su excelente trabajo y enseñanzas de campo.

Al equipo de apoyo, en especial al Sr. Conrado Tapia por su paciencia e incondicional ayuda en la parte logística de este proyecto. También a todos los ayudantes en el campo y laboratorio en Los Santos, comenzando por Angélica María Elizondo, Luis Barría Crespo y Luis Barría Quintero. También a Mercedes Henríquez, Celestino Rodríguez, Gregorio González y demás trabajadores.

Finalmente quiero agradecer a Ilicena Tapia por acogerme en su hogar durante mi estadía en Ciudad de Panamá.

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS

LISTA DE CUADROS

LISTA DE LAMINAS

1. INTRODUCCION

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

3. MARCO HISTORICO Y CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACION

3.1. PAISAJE NATURAL DEL PANAMA CENTRAL

3.2. REGION GRAN COCLE

3.3. RESTOS MORTUORIOS EN LA GRAN COCLE

3.3.1. El aporte de la bioantropología a la ecología cultural precolombina

3.3.2. Bioantropología, tratamiento mortuario e inferencias sociales

4. RITOS MORTUORIOS EN LA OPERACION 4 DE CERRO JUAN DIAZ

4.1. CERRO JUAN DIAZ

4.2. EL PROYECTO ARQUEOLOGICO

4.2.1. Operación 1 (1992 y 1994)

4.2.2. Operación 21-22 (1992)

4.2.3. Operación 31 (1995)

4.2.4. Operación 3 (1993-1995)

4.3. RASGOS FUNERARIOS DE LA OPERACION 4

4.3.1. Tipos de enterramientos y secuencia cronológica

4.3.1.1. Grupo A: Entierros primarios en tumbas poco elaboradas

4.3.1.2. Grupo B: Entierros mixtos en tumbas circulares

4.3.1.2.1. *Tumbas 1, 11 y 43*

4.3.1.2.2. *Tumbas 30 y 54*

4.3.1.2.3. *Tumba 48*

4.3.1.2.4. *Tumba 44*

4.3.1.2.5. *Tumba 51*

4.3.1.2.6. *Tumba 49 y 50*

4.3.1.3. Grupo C: Entierros secundarios en pozo con cámara lateral

4.3.1.3.1. *Rasgo 5*

4.3.1.3.2. *Rasgo 10*

4.3.1.3.3. *Tumba 40*

4.3.1.4. Grupo D: Entierros secundarios en paquetes

4.3.1.5. Grupo E: Rasgo 4

4.3.2. Fechamiento radiocarbónico del cementerio

5. ANALISIS OSTEOLÓGICO DE LOS RESTOS HUMANOS DE LA OPERACION 4

5.1. RECOLECCION Y PREPARACION DE LA MUESTRA

5.2. SELECCION DE LA MUESTRA

5.3. CRITERIOS PARA LA ESTIMACION DE LA EDAD Y LA DETERMINACION DEL SEXO

5.3.1. Criterios para la estimación de la edad

5.3.1.1. Estimación por dentición

5.3.1.2. Estimación por el cráneo

5.3.1.3. Estimación por los huesos largos

5.3.1.4. Estimación por las facetas de la sínfisis púbica

5.3.2. Criterios para la determinación del sexo

5.3.2.1. Determinación por el cráneo

5.3.2.2. Determinación por la pelvis

5.4. INVENTARIO ESQUELETICO

6. ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y BIOANTROPOLOGICOS DE LA POBLACION DE CJD

6.1. COMPOSICION ETAREA DEL CEMENTERIO

6.1.1. Entierros del "Grupo A" (primarios en tumbas poco elaboradas)

6.1.2. Entierros del "Grupo B" (mixtos en tumbas circulares)

6.1.3. Rasgo 5 entierro del "Grupo C" – secundario en pozo con cámara lateral

6.1.4. Entierros del "Grupo D" (secundarios en paquetes)

6.1.5. Rasgo 4, único entierro del "Grupo E"

6.2. COHORTES DE EDAD

6.3. DISTRIBUCIONES DE SEXO

6.4. ESTRUCTURA DEL CEMENTERIO

6.5. CONTENIDO Y DISTRIBUCION DE LAS OFRENDAS MORTUORIAS

6.6. PALEOPATOLOGIAS DE LA POBLACION

6.6.1. Dentición

6.6.1.1. Cálculos

6.6.1.2. Caries

6.6.1.3. Periodontitis

6.6.1.4. Abscesos

6.6.1.5. Hipoplasia

6.6.2. Infecciones - Osteítis

6.6.3. Enfermedades de las articulaciones

6.6.4. Características no patológicas en los cráneos

6.6.4.1. Oclusión dental

6.6.4.2. Hueso Inca

6.6.4.3. Huesos Wormianos

6.6.4.4. Deformacion craneal intencional

7. COMENTARIOS FINALES

8. BIBLIOGRAFIA

9. APENDICE

9.1. TABLAS

9.2. CUADROS

9.3. LAMINAS

LISTA DE TABLAS

- Tabla 1. CERRO JUAN DIAZ – OPERACION 4.
IDENTIFICACION DE LOS INDIVIDUOS POR TUMBA / RASGO.
- Tabla 2. CERRO JUAN DIAZ – OPERACION 4.
COMPOSICION ESQUELETICA Y CULTURAL DE LAS TUMBAS/ RASGOS
POR GRUPO DE ENTERRAMIENTO.
- Tabla 3. CERRO JUAN DIAZ – OPERACION 4.
DISTRIBUCION DE SEXO Y EDAD POR GRUPO DE ENTERRAMIENTO.
- Tabla 4a. CERRO JUAN DIAZ – OPERACION 4.
DISTRIBUCION POR CATEGORIA DE EDAD EN SUBADULTOS.
- Tabla 4b. CERRO JUAN DIAZ – OPERACION 4.
DISTRIBUCION POR CATEGORIAS DE EDAD EN ADULTOS.
- Tabla 4c. CERRO JUAN DIAZ – OPERACION 4.
DESCRIPCION DE SEXO POR GRUPO DE ENTERRAMIENTO.
- Tabla 5a. CERRO JUAN DIAZ – OPERACION 4.
RANGOS DE EDAD ESTIMADOS POR GRUPOS DE ENTERRAMIENTO.
- Tabla 5b. CERRO JUAN DIAZ – OPERACION 4.
DESCRIPCION GENERAL DE ADULTOS Y SUBADULTOS.
- Tabla 6. CERRO JUAN DIAZ – OPERACION 4.
DESCRIPCION DENTACIONAL DE LOS INDIVIDUOS POR GRUPO DE
ENTERRAMIENTO.
- Tabla 7. CERRO JUAN DIAZ – OPERACION 4.
MEDIDA DE LOS HUESOS LARGOS POR GRUPO DE ENTERRAMIENTO.

LISTA DE CUADROS

- CUADRO 1. CRONOLOGIA DE LAS PRACTICAS MORTUORIAS DE LA REGION "GRAN COCLE".
- CUADRO 2. INDIVIDUOS, TUMBAS / RASGOS IDENTIFICADOS EN CAMPO, COMPARADOS CON LOS ANALIZADOS EN ESTA INVESTIGACION.
- CUADRO 3. CRITERIOS OBSERVADOS EN CADA UNO DE LOS HUESOS PARA EL ANALISIS.
- CUADRO 4. DESCRIPCION DE LOS INDIVIDUOS DE LA OPERACIÓN 3.
- CUADRO 5. DESCRIPCION DEL SEXO DE LOS RASGOS / TUMBAS MAS NUMEROSAS.
- CUADRO 6. DESCRIPCION DE LOS INDIVIDUOS CON ARTEFACTOS.
- CUADRO 7. DESCRIPCION DE LOS INDIVIDUOS CON OFRENDAS.
- CUADRO 8. DISTRIBUCION DEL NIVEL DE CALCULO EN CADA UNO DE LOS GRUPOS.
- CUADRO 9. DISTRIBUCION DE CARIES EN CADA UNO DE LOS GRUPOS.

LISTA DE LAMINAS

- LAMINA 1: Ubicación de los principales Sitios Arqueológicos de Panamá.
- LAMINA 2: Sitio Arqueológico Cerro Juan Díaz.
- Localización de Cerro Juan Díaz.
 - Topografía con la ubicación de las excavaciones.
- LAMINA 3: Cerro Juan Díaz: Topografía de la plataforma y ubicación de la OP.3, OP.4 y OP.5.
- LAMINA 4: Cerro Juan Díaz: Planta general de la OP.4-A con la distribución de los entierros del "Grupo B" y "Grupo A" (T.3 y T.4).
- LAMINA 5: Cerro Juan Díaz: Planta general de la OP 4-B con la distribución de los entierros de los "Grupos A, C, D y E".
- LAMINA 6: Cerro Juan Díaz: OP.4-A Tumba 1. Secuencia del enterramiento.
- LAMINA 7: Cerro Juan Díaz: OP.4-A Tumba 43. Planta y secuencia del enterramiento.
- LAMINA 8: Cerro Juan Díaz: OP.4-A Tumba 48. Planta del enterramiento.
- LAMINA 9: Cerro Juan Díaz: OP.4-A Tumba 44. Planta del enterramiento.
- LAMINA 10: Cerro Juan Díaz: OP.4-B Rasgo 5 del "Grupo C".
Secuencia del enterramiento.
- LAMINA 11: Cerro Juan Díaz: OP.4-B Rasgo 4 del "Grupo E".
Secuencia del enterramiento.
- LAMINA 12: Cerro Juan Díaz: Determinación de sexo.
- Cráneo de un individuo masculino y uno femenino.
 - Cráneo de un individuo femenino.
 - Imagen de una pelvis femenina.
- LAMINA 13: Cerro Juan Díaz: Patologías dentales presentes.
- LAMINA 14: Cerro Juan Díaz: Infecciones en los huesos largos
- a, b, c, d, e. Grados de osteomielitis en las extremidades inferiores.

f. Grados de periostitis en las extremidades inferiores.

LAMINA 15: Cerro Juan Díaz: Enfermedades en las articulaciones

- a. Labiación en vertebra.
- b. Anquilosis en falanges de los pies.
- c. Osteoartritis en vertebras ejemplificando espolones.
- d. Osteoartritis en vertebras.
- e. Huesos del oído interno.

LAMINA 16: Cerro Juan Díaz: Características no patológicas en los cráneos.

- a. Hueso Inca.
- b. Huesos Womianos.
- c. Deformación craneal intencional por compresión vertical.
- d. Cráneo femenino normal.

LAMINA 17: Cerro Juan Díaz: Artefactos en concha y cerámica asociados a los enterramientos del "Grupo A"

- a, b. Concha Spondylus Calcifer.
- c, d, e, g, h, j, k. Cuentas en concha.
- f. Cuenta de diente de tiburón.
- i. Tapadera de cerámica incisa.

LAMINA 18: Cerro Juan Díaz: Vasijas policromas.

- a. Urna estilo Macaracas asociada al Rasgo 4 "Grupo E".
- b. Plato estilo Conte Tardío asociado a la Tumba 51 "Grupo B".
- c. Vaso miniatura Conte Tardío asociado a la Tumba 43 "Grupo B".
- d. Olla estilo Conte Tardío asociado a la Tumba 43 "Grupo B".
- e. Plato Conte Tardío asociado a la Tumba 48 "Grupo B".

1. INTRODUCCION

Desde 1992, el Smithsonian Tropical Research Institute (STRI) realiza excavaciones en "Cerro Juan Díaz" (CJD), asentamiento precolombino situado dentro de la región arqueológica de la Gran Coclé en la vertiente del Pacífico central de Panamá. Entre las características más relevantes de este sitio se encuentran una marcada complejidad estratigráfica, una ocupación continua representativa de todas las fases culturales desde el 200 a.C. al 1600 d.C. con gran diversidad de actividades domésticas, rituales y funerarias y una excelente preservación de los restos orgánicos tanto dietéticos como humanos.

Hasta la fecha el interés de las excavaciones se ha enfocado en tres tópicos principalmente: analizar la evolución de la cerámica y cronología cultural de la Gran Coclé a partir de contextos estratigráficos bien preservados (Sánchez, 1995); estudiar los componentes bióticos y sistemas de subsistencia (Carvajal, 1999; Jiménez y Cooke, en prensa) y finalmente, reconstruir procesos de formación del suelo y microestratigrafía en zonas domésticas y rituales (Udagawa, 1998).

En la presente monografía se ofrecen las primeras interpretaciones sobre restos mortuorios de este sitio. Se acudió a una muestra de 115 individuos enterrados en la misma plataforma "ritual" pero en distintas fases y agrupamientos. Los datos evaluados proceden de dos excavaciones contiguas realizadas entre 1997 y 1998 bajo la dirección de campo de Koichi Udagawa y Luis Alberto Sánchez (Operación 4). Así, se pudo identificar una secuencia de cinco grupos de enterramientos cuya cronología,

basada en cinco fechamientos absolutos¹ se extiende al 1 del 650 d.C. hasta por lo menos 1200 d.C. aproximadamente con un intercepto promedio de 916 d. C.:

- Grupo A. Primarios extendidos en fosas poco profundas y casi siempre sin artefactos asociados. Representan los depósitos más tardíos del cementerio junto al "Grupo E".
- Grupo B. Mixtos en fosas colectivas con una mayor frecuencia de ajuares. Forman un conjunto cerrado y son los más antiguos del cementerio.
- Grupo C. Secundarios en osarios en tumbas de tiro con cámara.
- Grupo D. Secundarios en paquetes.
- Grupo E. Una única sepultura colectiva de gran tamaño y profundidad con depósitos primarios extendidos y osarios.

Esta información funeraria compagina con la de las sepulturas registradas en excavaciones precedentes en el lado opuesto de la misma plataforma (Operación 3) pero donde la secuencia es todavía más prolongada, incluyendo enterramientos y hornillas rituales que anteceden al 700 d.C. (Cooke y otros, 1998). Al igual que en la Operación 4, tales contextos evidencian tratamientos mortuorios diversos como depósitos primarios flexionados, secundarios en urnas o arreglados en paquetes dentro de fosas colectivas. Además se asocian con artefactos muy elaborados de ostiones marinos como *Spondylus* y *Pinctada mazatlanica*, así como orfebrería del "Estilo Inicial" (Bray 1992; Cooke y Bray 1985). El análisis bioantropológico de estas muestras lo está llevando a cabo Lynette Norr de la Universidad de Florida.

Son escasos los estudios que se tienen en Panamá sobre las características biológicas de poblaciones humanas de la época precolombina. Aunque muestras bastante grandes de esqueletos se encontraron en Sitio Conte (Coclé) y Playa Venado, los análisis se limitaron a determinaciones de edad y sexo; no se han publicado detalles de la antropometría o patología sin embargo Lothrop hizo observaciones sobre

¹ En trabajos recientes que tratan sobre la cronología cultural de Panamá donde se han aportado nuevos fechamientos radiocarbónicos -por ejemplo Sánchez (1995) Cooke y otros (1998)- hay consenso en seguir utilizando años calibrados tanto para las viejas y nuevas fechas como para la división de los periodos culturales. Los valores calibrados son ajustes realizados con base a datos dendrocronológicos (Stuiver y Reimer, 1993).

cráneos y prácticas culturales (Lothrop 1937, 1954). En cuanto al alto número esqueletos de sitios precolombinos en el valle de Tonosí (Briggs 1989; Ichon 1980), las determinaciones de edad y sexo fueron hechas por el arqueólogo Ichon en el terreno; los esqueletos no se levantaron.

Hasta la fecha, la investigación antropológica más completa y confiable es la de Norr (1990) quien estudió muestras de varios cementerios de Panamá Central, como Cerro Mangote (McGimsey, 1956) y Sitio Sierra (Cooke, 1972; 1979; Isaza, 1993). Norr describió algunas patologías, hizo observaciones sobre la presencia de hipoplasias dentales y presentó estimados de edad y sexo, datos que luego confrontó con valores isotópicos del nitrógeno y carbono preservados en los huesos. Así, estimó el estado de salud de cada población e infirió patrones generales de alimentación. Sin embargo, Norr no estudió la antropobiometría, morfología esquelética o factores epigenéticos, como los huesos 'Inca' (Bass, 1981; Brothwell, 1987; Buikstra, 1994).

Se han publicado diversos trabajos que disertan sobre la relación entre el ajuar funerario y la organización social. El más completo es el de Briggs (1989) quien comparó datos de varios cementerios como Sitio Conte, La Cañaza, El Indio y El Cafetal para evaluar indicadores de sociedades de rangos sociales.

Los datos funerarios evaluados por Briggs sugieren que la transición de una sociedad igualitaria a otra más jerárquica en Panamá central tuvo lugar durante el Cerámico Tardío A (cuadro 1) cuando floreció el estilo Conte en la cerámica policromada (700-850 d.C.) (Cooke y Ranere 1992; Isaza 1993). El hecho que Sitio Conte haya sido, al parecer, una necrópolis reservada especialmente para guerreros sugiere que debería existir en alguna parte de "Cerro Juan Díaz" un cementerio parecido, al menos para el Período Cerámico Tardío (700-1520 d.C.). Los datos ya obtenidos, sin embargo, sugieren que la plataforma donde se excavaron las operaciones 3 y 4, era un área ritual reservada para el enterramiento de grupos específicos, que no representaban forzosamente las categorías sociales de mayor rango en esta comunidad. En la mayoría de las tumbas ya excavadas correspondientes a ese periodo, las ofrendas son pocas y escasean artículos que podrían considerarse "exóticos" o "especiales".

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar y evaluar las características bioantropológicas y las implicaciones socioculturales de prácticas mortuorias específicas de un cementerio que sean relevantes al estudio de la evolución de la complejidad social entre las poblaciones agrícolas del trópico americano

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Obtener información sobre las características fenotípicas a nivel osteológico de poblaciones humanas representativas al menos de tres fases diferentes de utilización de CJD para rituales funerarios.

Estudiar la conformación de cada unidad mortuoria para cada fase, en términos de edad, sexo y patologías y afecciones anatómicas producto de prácticas culturales, para obtener datos referentes a demografía, índices de mortalidad, y estado general de la salud de la(s) población(es).

Relacionar la información espacialmente, tratando de identificar patrones de organización de entierros tal como los datos preliminares lo sugieran; luego establecer la relación de agrupamientos en términos de estructuras familiares, división social del trabajo y estratificación social.

3. MARCO HISTORICO Y CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACION

3.1. PAISAJE NATURAL DEL PANAMA CENTRAL

Siendo un país tan pequeño y angosto, de solo 75.650 km²., Panamá presenta una geografía y ecología diversas consecuencia de distintos factores como la proximidad del frente de convergencia intertropical, la franja montañosa que atraviesa el istmo longitudinalmente y su situación de puente biológico entre las dos grandes masas continentales otrora separadas. Así, las variables altitudes de su cordillera, moderadas en la parte central del territorio (1000 a 2000 m.s.n.m.), contrastan con las de la vertiente del Pacífico, llanuras costeras. La península de Azuero, que se abre perpendicular al litoral Pacífico, hace extender tales planicies las cuales forman un sistema costero particular caracterizado por manglares, estuarios, albinas, ciénagas y zonas intermareales al topar con la bahía de Parita. Las llanuras centrales están drenadas a su vez por los ríos Coclé, Chico, Grande, Santa María, Parita y La Villa, formando estos tres últimos un complejo deltaico en la zona oriental de la bahía. En contraste con las boscosas y húmedas selvas tropicales del Atlántico, las tierras del Pacífico, que presentan más bien una estación seca rígida, están dominadas por sabanas arboladas y bosques de galería, paisaje éste que ocasionalmente se ve interrumpido por las leves serranías que se elevan a lo largo de la península.

La diversidad natural del territorio panameño compagina con su variedad étnica. En la actualidad Panamá esta poblada por siete grupos amerindios cuya distribución, sólo al occidente y oriente del país, no refleja en nada el panorama poblacional durante la época del contacto donde populosos cacicazgos como Natá, Esquegua, Escoria, Parita y Urracá ocupaban la llanuras y las cordilleras bajas del Pacífico Central (Cooke, 1993). Estos territorios, también ocupados por grandes asentamientos en la época precolombina, compartían una misma región histórica hoy conocida como Gran Coclé.

3.2. REGION GRAN COCLE

Lo característico de la geografía cultural precolombina de Panamá es la división tripartita del istmo, idea sustentada por las investigaciones regionales de Olga Linares y Richard Cooke en los años setenta (Linares, 1980; Cooke, 1972) la cual indica que históricamente las culturas se configuraron según un esquema norte-sur, es decir desde el Atlántico hasta el Pacífico en tres regiones: la oriental, la central y la occidental. Esta situación, por simple que parezca no es fortuita y está reflejada en la distribución actual por ejemplo, de los grupos guamíes que viven a ambos lados de la cordillera Occidental y los kunas que aunque hoy en día radican en el litoral e islas del Atlántico oriental migraron desde tierra adentro en tiempos recientes.

Pese a que estudios arqueológicos realizándose por John Griggs en el Atlántico Central del país están suministrando datos que no se contraponen a dicho esquema tripartita, siguen siendo inapropiados algunos aspectos del modelo de Cooke. Entre ellos, el de asumir que las fronteras culturales sean estáticas en el tiempo y en el espacio, cuando es plausible que la geografía cultural esté condicionada por diversos factores sociales, políticos y económicos. Por consiguiente, Cooke y otros (en prensa) han señalado recientemente que:

“... Tres grandes esferas de interacción existieron en Panamá durante los últimos 1500 años del periodo precolombino. En cada una, las relaciones entre asentamientos grandes y pequeños, entre núcleos y periferias y proveedores y recipientes variaron a través del tiempo como respuesta a parámetros económicos y demográficos comprendidos pobremente” (traducción nuestra).

Cada una de estas esferas de interacción se caracterizan por una tradición semiótica particular: Gran Chiriquí, Gran Darién y Gran Coclé.

La evidencia arqueológica sugiere que estas tradiciones comenzaron a diferenciarse hace por lo menos tres mil años. Más ampliamente estudiada en términos de evolución cultural, la Gran Coclé demuestra patrones culturales constantes a través del tiempo testigos de un desarrollo autóctono que poco habrían dependido de influjos foráneos. Estudios genéticos y lingüísticos recientes respaldan esta interpretación al sostener que los actuales grupos étnicos panameños divergieron

cultural y filogenéticamente de antepasados comunes hace por lo menos 3000 años dentro del análogo territorio que comprende la Baja América Central y la parte más septentrional de Colombia (Constenla, 1991; Arias y otros, 1988; Barrantes y otros, 1990; Cooke y Ranere, 1992b).

3.3. RESTOS MORTUORIOS EN LA GRAN COCLE: Una Perspectiva Crítica

Por tratarse de una región tan rica en artesanías e ideología, la Gran Coclé atrajo desde tiempo atrás la atención de exploradores, eruditos y coleccionistas. No es de extrañar por lo tanto, que las primeras investigaciones formales hechas en Panamá (con la excepción de Sigvald Linné en Panamá oriental) se dirigieran a desenterrar cementerios precolombinos que por lo general aportan las “mejores muestras” de artefactos. Un comentario hecho por Lothrop es elocuente en cuanto al interés explícito del Museo Peabody de la Universidad de Harvard en la “espectacular joyería” de Sitio Conte (Lothrop, 1942:36)².

No obstante, las excavaciones hechas en Sitio Conte por Lothrop y Roberts entre 1930 y 1933 y más tarde por A. Mason de la Universidad de Pensylvania aportaron datos, en otro sentido muy importantes para la arqueología panameña. Este fue el primer sitio en excavarse siguiendo técnicas apropiadas y donde se llevó un riguroso registro de los datos. Aún más, fue recogida y evaluada información bioantropológica para la interpretación del cementerio. Sobre este punto cabe destacar, que incluso en trabajos arqueológicos posteriores información esquelética no fue ni recuperada o interpretada a cabalidad, por ejemplo Ladd (1964) en la bahía de Parita e Ichon (1980) en el sur de la península de Azuero.

Por tratarse de un cementerio evidentemente estratificado en cuanto a la elaboración de las tumbas y la distribución desigual de los ajueres funerarios Lothrop no dudó en asumir que Sitio Conte era el emplazamiento donde se enterraban en tiempos de la conquista los ricos caciques locales de los que habla Gaspar de

² En adelante remitirse a la lámina 1 para la localización de los sitios mencionados en el texto.

Espinosa (1913). Esta observación aunque errónea nos parece acorde para su época si se considera que no existían otras referencias arqueológicas ni se inventaban aún técnicas de datación absoluta. De acuerdo con la información hoy disponible sobre la secuencia cultural de la Gran Coclé se tiene una idea más precisa sobre el contexto social e histórico de Sitio Conte (cuadro 1).

El interés por establecer analogías directas entre cementerios precolombinos y prácticas mortuorias del siglo XVI prosiguió a la hora de interpretar otros sitios panameños. Tal es el caso de Playa Venado, situado a solo 15 km. de ciudad Panamá, donde el mismo Lothrop y aficionados en los años cincuenta excavaron un gran cementerio que hasta la fecha ha reportado la mayor muestra esquelética de un mismo sitio: 369 individuos. Sin embargo, mayores datos sobre las características físicas de esta población o sobre los contextos funerarios específicos no se conocen pues esta información nunca terminó de publicarse adecuadamente. Datos sobre las condiciones de enterramiento, las posturas de ciertos personajes y esqueletos incompletos llevaron a Lothrop a pensar en ritos de sacrificio, suicidio y mutilación que según las crónicas de Gonzalo Fernández de Oviedo para el istmo centroamericano, acompañaban las ceremonias fúnebres de los señores privilegiados (Lothrop, 1954).

Las décadas de los cincuenta y sesenta marcaron otra tónica en cuanto al interés de los arqueólogos para quienes era prioritario establecer las diferencias a nivel de cultura material entre diferentes regiones y de como ésta evolucionó. Como consecuencia, se tuvo una perspectiva más amplia sobre la longevidad de la ocupación humana en la región publicándose los primeros esquemas cronológicos regionales (Ladd, 1964; Ichon, 1980; Cooke 1972) los que además estaban respaldados por una mayor cantidad de fechamientos radioacarbónicos. En cierta medida, el interés en obtener información funeraria pasó a un segundo plano aunque por supuesto los cementerios en cuanto a patrones de enterramiento y objetos tipológicamente diagnósticos seguían siendo útiles para caracterizar culturas regionales. Este enfoque conceptual puede decirse, prosigue aún hoy en muchos contextos específicos de investigación en la Baja América Central lo que según Briggs colabora en alguna medida a la carencia de muestras mejor apropiadas para formular inferencias sobre las implicaciones socioeconómicas de los cementerios precolombinos (Briggs, 1993:147).

"Some of the problems that stem from inadequate sample size are embedded in our attempts to reorganize limited data collected under cultural historical paradigms for service in behavioral –oriented interpretations... Until recently, interest in the mortuary remains of prehistoric Central America has centered on defining the historical and cultural characteristics of mortuary practices on a regional basis. Such strategy tended to emphasize similarities in mortuary programs that might be used to establish the geography of cultural areas and stylistic time lines, or seriations of mortuary practices. This has encouraged the formation of broad areal comparisons – similar to ceramic studies – of mortuary samples from discrete archaeological sites in order to characterize those mortuary patterns having chronological and spatial significance."

Más adelante, al observar variabilidad en las expresiones de estatus en sitios de la misma fase y región cultural del valle del Tonosi en el sur de la península de Azuero señala (Pp. 148):

"As result, an arbitrary or random mix of mortuary remains from different villages or sites that share a geographic region, temporal niche, or technological level and that is formulated as a regional sample would not necessary indicate differences in the expression of social dimensions expressed as changes in the mortuary furnishings."

Importante información sobre las costumbres mortuorias más ancestrales del istmo fue recopilada durante aquellas mismas décadas en Cerro Mangote, un campamento costero del Período Precerámico cuyos depósitos de desechos domésticos datan del 6000 al 4000 a.C. (fechas calibradas). McGimsey reportó 67 individuos entre entierros primarios flexionados y entierros secundarios los cuales estaban cuidadosamente arreglados en paquetes. Estas complejas prácticas que también se han reportado en sitios más recientes de la Gran Coclé como "Cerro Juan Díaz", tienen por tanto antecedentes milenarios, prueba, como señalabamos atrás de un continuum cultural. Recientes interpretaciones, las cuales se basan en análisis patológicos y químicos de los huesos, avalan la idea de que estos pobladores del Precerámico en épocas tan remotas, ya consumían maíz (Piperno y Pearsell, 1998).

3.3.1. El aporte de la bioantropología a la ecología cultural precolombina

La orientación que ha seguido las investigaciones arqueológicas en Panamá para después de la década de los setenta y se puede decir que hasta el presente, se

basa en el llamado enfoque de la Ecología Cultural. En estudios concretos se trata de identificar y correlacionar los factores múltiples que afectan la dinámica sociocultural los cuales involucran en mayor medida a la tecnología de subsistencia que mediatiza las relaciones fundamentales entre una sociedad determinada y su medio ambiente (Watson y otros, 1981: 104-119).

Al aplicarse en la arqueología panameña, ya sea a nivel de sitio o a nivel regional, el interés primordial se ha centrado en documentar cómo los cambios en la economía de subsistencia afectaron a los demás componentes del sistema sociocultural. Por ende, algunos de los tópicos de investigación que ahora se consideran más relevantes para la historia precolombina de Panamá se refieren a los orígenes y desarrollo de la agricultura en el Neotrópico, las consecuencias sociales y ecológicas de la especialización agrícola, la complejización social y las conexiones históricas de los pueblos precolombinos con las etnias actuales (Linares y Ranere 1980; Cooke y Ranere, 1992a, 1992b; Cooke y otros, 1996; Hansell, 1987; Piperno, 1992; Piperno y Clary 1984; Piperno y Pearsall, 1998; Piperno y otros, 1985).

Una de las consecuencias metodológicas principales del nuevo enfoque fue acudir a fuentes de información de carácter interdisciplinario para las interpretaciones socioeconómicas. Los datos paleocológicos procedentes de análisis de fitolitos y polen han sido fundamentales para reconstruir el paleoambiente antiguo y para documentar la antigüedad de ciertos cultígenos incluyendo el maíz y su papel en las prácticas de subsistencia precolombina (Linares y Ranere 1980, Piperno y Clary 1984; Piperno y Pearsall, 1998). Por otro lado, las comparaciones arqueofaunísticas han mejorado en gran medida nuestro conocimiento acerca de como evolucionaron los sistemas de aprovechamiento de recursos costeros o terrestres en sociedades preagrícolas y agrícolas³ (Cooke y Ranere, 1989, 1992a, 1998; Jimenez y Cooke en prensa).

El proyecto Santa María en la Región Gran Coclé realizado a principios de los ochenta en la cuenca del río homónimo es una de las mejores referencias en lo que

³ En este contexto agrícola se refiere a la condición de economía sustentada en la especialización del maíz, proceso que históricamente se correlaciona a la nucleización aldeana que para Panamá se estima comenzó hacia el último milenio antes de Cristo.

respecta a un estudio interdisciplinario, brindando una de las secuencias culturales más completas de la América Tropical en una región específica, particularmente, durante las etapas iniciales de la producción de alimentos (Cooke y Ranere, 1992a, 1992b).

En complemento con la información paleoambiental, la biología esquelética comienza a aportar nuevos datos para estudiar los efectos que prácticas de subsistencia y estrés ambientales y/o sociales han tenido en la nutrición y estado de salud de poblaciones específicas. Hasta la fecha la investigación antropológica más completa y confiable dirigida exclusivamente al análisis de la subsistencia precolombina fue realizada por Lynette Norr en 1990. Norr seleccionó 69 muestras esqueléticas de distintos individuos procedentes de Cerro Mangote y de otros cinco cementerios más recientes como Sitio Sierra, La Mula-Sarigua, Cerro Girón y El Caño, además de otro ubicado en la costa Atlántica occidental: Cerro Brujo. Dichos esqueletos fueron evaluados y comparados tanto en términos de variables bioantropológicas tales como edad, sexo y marcadores patológicos (hipoplasia, osteitis y hiperostosis porótica) como de su composición isotópica, esto es, midiendo las proporciones relativas de los isótopos estables de carbono (C13) y nitrógeno (N15) presentes en el colágeno y apatita todavía preservado de los huesos. La composición isotópica ayuda a identificar la incidencia de alimentos de amplio espectro en la dieta tales como vegetales del grupo C3 (tubérculos o carne de animales terrestres), C4 (maíz) y de organismos marinos (Norr, 1995).

Los resultados de la novedosa técnica empleada por Norr sobre la dieta precolombina no necesariamente coinciden con las interpretaciones sobre la subsistencia a partir de datos tecnológicos, paleoecológicos o arqueofaunísticos. Se debe mencionar no obstante, que dicha técnica está aún en etapa de experimentación. Entre las conclusiones más relevantes de Norr están:

- (1) Todas las poblaciones estudiadas disfrutaban de una dieta mixta, ninguna se basó mayormente en un recurso alimenticio exclusivo.
- (2) Los habitantes de Cerro Mangote, el único sitio precerámico, consumían mayormente maíz que mariscos lo cual contradice en parte los resultados

paleoambientales que sugieren una alta explotación del estuario y sus alrededores. Se supone por consiguiente, que este sitio era un campamento interino usado por poblaciones que practicaban la agricultura en las estribaciones y cordillera central (Cooke y Lanere 1992) lo que está avalado además por la frecuencia de osteitis e infecciones sistémicas que generalmente afectan a una población en constante movimiento.

- (3) Índices altos de maíz en poblaciones agrícolas entre el 300 a.C. al 800 d.C. Se notó un mayor estrés nutricional (hipoplasia) que en otras poblaciones lo cual sugiere que una creciente especialización agrícola en la vertiente pacífica de Panamá y el clima de la bahía pudieron ser causas de la desnutrición.
- (4) Menos consumo de maíz o plantas del grupo C3 en Cerro Mangote y Sitio Sierra por parte de las mujeres lo que se puede deber al mayor consumo de productos de maíz tales como chicha de maíz fermentado por parte de los hombres.
- (5) En Cerro Brujo el maíz no fue un alimento básico lo que en este caso sí compagina con los datos sobre la economía de subsistencia que sugieren una mayor dependencia de animales marinos que de terrestres (Linares y Ranere, 1980: 245-247).

3.3.2. Bioantropología, tratamiento mortuario e inferencias sociales

Modelos recientes plantean que el tratamiento mortuario está estrechamente vinculado a la estructura de una sociedad y al ser estudiado en varias de sus características puede reflejar distintos niveles de complejidad social. Binford, por ejemplo, interpreta la variación en el tratamiento mortuario en función de la complejidad y grado de diferenciación característica de una sociedad relevante (Binford 1971:25, citado en Briggs, 1993).

Según este enfoque, la interpretación social de un emplazamiento inhumatorio depende de ciertas variables que se relacionan especialmente a la estructura y tamaño de los cementerios tales como la distribución espacial de las sepulturas y a las

diferencias en cuanto a su nivel de elaboración. La información bioantropológica recae en la estimación de edad y determinación del sexo de los individuos así como en el modo y las condiciones en que fue enterrado. Otros componentes a evaluar se relacionan finalmente con el contenido mortuario en cuanto a la cantidad, calidad y contenido temático de los objetos y de su distribución diferencial.

En América Central estos modelos se han utilizado por ejemplo, para identificar patrones de distribución espacial de tumbas allí donde un cementerio no está visualmente zonificado o sugiere más bien relaciones horizontales (estatus) más que verticales (rango). Vázquez, por ejemplo, propone que el cementerio de tumbas de "cajón" de Aguacaliente en el valle intermontano Central de Costa Rica ejemplifica grupos corporativos de familias extensas cada una de las cuales tiene una tumba central que puede señalar al cabeza de familia (Vázquez, 1989: 21).

En Panamá, el trabajo más completo que trata sobre la relación entre el ajuar funerario y la organización social fue hecho por Briggs quien comparó la información mortuoria de Sitio Conte con otros cuatro cementerios del sur de la península de Azuero excavados por Ichon en tres sitios: El Indio, El Cafetal y La Cañaza. Briggs recurrió a un análisis de agrupamientos (cluster analysis) para identificar relaciones entre los modos de enterramiento, el contenido cultural de las tumbas y el estatus de los individuos enterrados en ellas. El objetivo principal fue el de relacionar estas variables con niveles evolucionarios de complejidad social.

Al comparar la calidad de ciertos artefactos mortuorios entre adultos y subadultos en El Indio (primer cementerio) se notó una relación entre el incremento de la edad y la posesión de artefactos mortuorios específicos, es decir, que a mayor edad mayor la expresión de identidad lo cual, según Briggs, es típico de estatus sociales que se basan en méritos adquiridos. En el vecino y contemporáneo cementerio de El Cafetal, aunque se observó un mayor acento en la calidad de los ajuares funerarios como por ejemplo la inclusión de artículos de oro, no se observaron tampoco otros indicadores de rangos sociales, por consiguiente, ambos cementerios siguen satisfaciendo el criterio de una sociedad igualitaria.

En el segundo cementerio, El Indio pese a ser coetáneo con Sitio Conte tampoco se reflejan las características que Briggs asocia a una organización social *basada en rangos sociales*. Al comparársele con el cementerio más antiguo se halló una tajante diferencia en la cantidad de artefactos mortuorios y una clara tendencia a asociar artefactos específicos a ciertos grupos, por ejemplo, los adornos de concha a infantes. Además, aumentó dramáticamente el uso de indumentaria como cuentas y pendientes de concha, hueso y tumbaga.

Siendo un sitio de la misma fase que La Cañaza y El Indio, Sitio Conte, en cambio sí muestra con claridad los atributos de una sociedad estratificada. Por ejemplo, siete de las 100 sepulturas excavadas en este sitio son las más grandes y profundas, tienen hasta 20 ocupantes y miles de objetos mortuorios. Respecto al ajuar funerario hay una división tajante entre entierros "ricos" y "pobres". En éstos se encuentra como promedio seis clases de artefactos mortuorios de los cuales el 73% son vasijas cerámicas, el 18% utensilios de piedra y el 4% objetos de metal y hueso. Las tumbas ricas, sin embargo, contienen de catorce a 35 clases de artefactos. El personaje principal era casi siempre un adulto enterrado en posición sentada. Por lo tanto, la disparidad entre las tumbas grandes y pequeñas dependió especialmente del incremento progresivo tanto en la diversidad de objetos mortuorios como el de objetos de tres materiales diferentes: oro, hueso y marfil. Así, el número decreciente de clases de objetos en cada una de las siete categorías de tumbas "ricas", sugiere que la identificación de estatus fue un proceso adicionador:

"... an individual of high status received 'extra' mortuary arts, which in addition to those he received as a member of a lower status level" (Briggs, 1989:138).

En conjunto con la estratificación de los entierros, Sitio Conte fue un cementerio reservado para adultos: mientras en los otros estudiados, se enterraba a personas de todas las edades en aquel, el 93% eran adultos, la gran mayoría de sexo masculino. Se encontraron muy pocos niños, por lo que Briggs concluye que Sitio Conte era:

"... a specialized burial facility for individuals who (had) achieved a unique status entitling them to interment within this necropolis" (Briggs, 1989: 130).

Sin embargo rehusó a darle una etiqueta social a los hombres enterrados en este cementerio. Olga Linares (1977) fue menos cautelosa al proponer con base a estudios del simbolismo de la cerámica pintada y orfebrería, que las tumbas descritas por Lothrop y Mason eran de hombres guerreros.

Pese a las interesantes inferencias hechas por Briggs, se debe mencionar algunas carencias de información que limitaron el alcance de sus interpretaciones como por ejemplo la ausencia de datos más precisos sobre la edad de los difuntos y sobre su sexo, sobre todo en los cementerios excavados por Ichon, quien solo recurrió a observaciones de campo sin recuperar los esqueletos. Otras limitaciones tienen que ver con la poca confiabilidad de las asociaciones de artefactos a individuo(s) específico(s) ya que por lo general, ni en Sitio Conte, ni en los sitios excavados por Ichon se determinaron los límites reales de cada unidad mortuoria, es decir de cada sepultura. En vista de la complejidad estratigráfica de algunos emplazamientos mortuorios, es posible que se hayan ignorado inclusive, las divisiones temporales de los eventos inhumatorios.

Por otro lado, la aplicación de criterios sociales para la interpretación de los restos mortuorios debe ser cautelosa en varios sentidos. Los cementerios son unidades discretas que no necesariamente reflejan la complejidad de las relaciones sociales o económicas de su población de origen, se podría pensar que algunos de estos sitios rituales acudían personas de otras comunidades. Si bien muestras confiables de enterramientos pueden brindar información útil y predictiva sobre tasas de mortalidad, rangos de edad o distribuciones de sexo y edad de una población, el tamaño del cementerio o el estimado de individuos enterrados dudosamente miden el tamaño de un asentamiento o la cantidad de personas que lo poblaron. Entre otras variables que se contraponen a tal presunción se pueden citar:

1. "... emplazamientos mortuorios diferenciales, la lejanía de las áreas de inhumación o simplemente prejuicios a la hora de recuperar los restos esqueléticos" (Briggs, 1993:147).

No es aconsejable por lo tanto, que los estudios arqueológicos de prácticas funerarias se remitan solo a áreas de cementerio en divorcio de información referente a

los asentamientos circundantes y sus características físicas.

A través de esta breve discusión hemos intentado resumir los aspectos teóricos y metodológicos que consideramos más relevantes al estudio de la bioantropología y de las prácticas funerarias en la historia de las investigaciones arqueológicas en Panamá. Hemos sido enfáticos en la necesidad de sobrepasar las interpretaciones tradicionales que por lo general estuvieron circunscritas casi exclusivamente al aspecto cognoscitivo del tratamiento mortuario. La coyuntura actual de la arqueología panameña brinda un espacio apropiado para generar o contrastar hipótesis ya existentes sobre la estructura social y economía precolombinas en donde la información bioantropológica tiene un papel determinante. Es un importante requerimiento que los estudios bioantropológicos se basen en información arqueológicamente contextualizada, no sólo sobre los cementerios sino de los asentamientos adyacentes. De allí la necesidad en el futuro de proyectos que integren paralelamente ambas fuentes de información. Investigaciones planificadas y multidisciplinarias que generen datos diversos sobre la paleoecología, la subsistencia y las características funerarias de un mismo asentamiento precolombino abren importantes expectativas. Este es el caso de "Cerro Juan Díaz".

4. RITOS MORTUORIOS EN LA OPERACION 4 DE CERRO JUAN DIAZ

4.1. CERRO JUAN DIAZ

El sitio arqueológico hoy conocido como “Cerro Juan Díaz” (CJD) fue en tiempos precolombinos una de las aldeas agrícolas más importantes del Gran Cocié. Está situado a orillas del río La Villa, a unos 5 km. de su desembocadura donde forma un estuario que es circundado por manglares y salinas. Este río abastece una región que es en verdad la más seca del país con una pluviosidad anual menor a 1.400 mm. Hoy en día, pastizales y huertas de maíz, sorgo, caña de azúcar al igual que parcelas de bosques secos y de galería ocupan el paisaje natural del sitio. La producción agrícola se ha beneficiado desde hace por lo menos veinte siglos por los ricos aluviones depositados por el río La Villa, que dicho sea de paso fue llamado por los colonos españoles río “de los mahizales” (Espinosa, 1913: 283).

El CJD está elevado a 42 m.s.n.m., su pedregosa cima de rocas ígneas erosionadas ofrece una amplia visibilidad de la costa, la cual se ha ido alejando paulatinamente a consecuencia del transporte de sedimentos fluviales hacia el mar. Esta situación de atalaya por tanto, resultaría más favorable en la época precolombina cuando el mar distaba sólo 4 km. en la primera ocupación del sitio hacia 100 a.C. y según tasas de progradación marina que han sido calculadas en este sector de la bahía en 500 m. cada 1.000 años (Cooke y otros, 1998: 133). La irregular topografía de este pequeño cerro de unos 300 m. de longitud denota montículos y plataformas, algunos de ellos formados por las densas acumulaciones de basura y ceniza sobre los mantos naturales de suelo de tonos rojizos, amarillos y grises. A pesar de que todavía no se concluye la prospección del sitio, restos culturales que se han localizado en los alrededores del cerro y hacia el lado norte del río La Villa, indican que el asentamiento

bien pudo sobrepasar las 50 Ha. de extensión (Cooke y otros, 1994), (lámina 2 y 3).

La Villa de Los Santos, un pintoresco poblado colonial de agricultores, ganaderos y pescadores es la localidad más cercana al sitio. Poco tiempo después de la fundación de esta villa en 1561, los documentos históricos hacen mención de un pueblo de indios cercano llamado Cubitá cuya ubicación bien podría corresponder a CJD. Una carta con fecha de 1575 dice que:

"A 9 leguas de...Natá está otro pueblo de españoles que há poco se pobló...que se dice la Villa de Los Santos; tendrá 50 vecinos labradores, que con maíz y ganado que crían proveen la ciudad de Panamá, porque cogen cada año más de 30,00 fánegas de maíz...media legua de este lugar está un pueblo de indios que se dice Cubitá, do están 90 o 100 indios y son libres como los demás y pobres; ejercítanse en coger maíz y criar ganado".

La presencia de unos 20 fragmentos de varias peruleras españolas de tipo bizcocho cerca de la cima del cerro es evidencia de la ocupación pos-contacto del sitio. Según la etnohistoria, CJD estaría dentro de los territorios dominados por el cacique Antatará o París, las características del sitio descritas como el "despeñadero áspero de un cerro" coinciden con el punto en el cual los hombres de Antatará se replegaron después de una escaramuza contra las tropas del capitán Gaspar de Espinoza en el año 1516 (Jopling, 1994: 51).

4.2. EL PROYECTO ARQUEOLOGICO

Las excavaciones arqueológicas planificadas principiaron en CJD después de 1992, antes de esa fecha, sin embargo, la Dirección de Patrimonio Histórico de Panamá ya sabía sobre este sitio pues había sido objeto de una intensa huaquería. En 1980 el Patrimonio Histórico y la OEA organizaron un curso internacional de capacitación para asistentes de arqueología el cual fue dirigido por el arqueólogo chileno Carlos Thomas Winter. Al abrir varias trincheras, se notó la densidad de desechos domésticos y algunos enterramientos bien preservados. Por su mal almacenaje, los materiales excavados se perdieron. De pesquisas que las autoridades hicieron en 1989 se decomisó un importante lote de piezas de orfebrería que siquiera

podieron registrarse antes de ser hurtadas del Museo Antropológico de Panamá, durante la invasión estadounidense. Ante esta ola de huaquería, el Patrimonio Histórico solicitó a Richard Cooke que realizara una evaluación sistemática del sitio la que más tarde, en la estación seca de 1992, realizarían los estudiantes costarricenses Luis Alberto Sánchez y Adrián Badilla, becarios del STRI.

La prospección de Sánchez y Badilla demostró una estratificación cultural no solo muy prolongada sino también densa y compleja allí donde la huaquería no la perturbó. Las pequeñas excavaciones de prueba revelaron profundos depósitos de basura y ceniza, extensos concheros, áreas de desechos domésticos, pisos habitacionales y enterramientos humanos diversos cuyas fechas oscilan entre 200 a.C. hasta al menos 1300 d.C. (Sánchez, 1995). Estos resultados estimularían futuras excavaciones planificadas en este sitio que desde 1993 y hasta la fecha han sido dirigidas por Richard Cooke y patrocinadas por STRI, el gobierno de Panamá y la Sociedad National Geographic.

Las excavaciones de decapado practicadas en las operaciones 1, 2, 3, 21-22 y 31 (lámina 2b) han proporcionado datos novedosos y detallados pero me centraré solo en aquellos de índole mortuoria:

4.2.1. Operación 1 (1992 y 1994)

En una cuadrícula de 8 X 6 m., se recuperaron 13 individuos, cuya distribución corresponde más o menos a cinco zonas y donde todos parecen tratarse de infantes. En la zona A e intruídos en un depósito de basura del Período VE (550 a 700 d.C.) un conjunto de cuatro entierros primarios extendidos y un quinto secundario asociados con un plato de cerámica rojo tipológicamente relacionado al Período VIB (800 a 1000 d.C.). Otros dos entierros primarios en supuesta posición flexionada en las zonas B y C y uno no determinado en la D, todos posteriores al Período VE. Los restantes enterramientos, fueron hallados en los niveles de roca madre acomodados en pequeños hoyos.

4.2.2. Operación 21-22 (1992)

Debajo de un conchero del Período VIC (1000-1300 d.C.) se encontraron en el mismo nivel y en evidente agrupamiento, tres individuos extendidos, un infante posiblemente neonato junto a una presunta mujer adulta y próximo a sus pies un segundo adulto, del que los huaqueros solo dejaron el cráneo. En niveles más profundos se hallaron concentraciones de huesos redepositadas conteniendo vasijas rotas del Período VE (550 a 700 d.C.).

4.2.3. Operación 31 (1995)

En esta amplia excavación de 12 X 15 m., se halló un aislado esqueleto extendido en el mismo nivel de los depósitos de ceniza y cerámica de estilo Cubitá del Período VE. Hacia el SE de la excavación, se descubrió un inusual hallazgo donde unas 30 vasijas cerámicas fueron colocadas casi a flor de tierra sobre un antiguo piso. Cinco de éstas contenían tanto mandíbulas humanas como secciones de maxilares intencionalmente desdentadas.

Es posible que este rito haya culminado en el uso de piezas dentales como dijes u otros adornos personales. Se presume que este depósito date del Período VC o D (1300 d.C. hasta el contacto).

4.2.3. Operación 3 (1993-1995)

Esta extensa unidad de 12 X 20 m., está localizada en el borde oeste de una plataforma de altura intermedia entre la base del cerro y su cima. Las excavaciones proporcionaron hasta ese momento la muestra de enterramientos no solo más copiosa (al menos 100 individuos) sino la más heterogénea y mejor documentada desde el punto de vista de la estratigrafía cultural de CJD. Los contextos funerarios son representativos al menos de cuatro fases culturales (Cooke y otros 1994, 1998; Sánchez 1995):

- a) Los más antiguos del Período Cerámico Medio D-E (300-700 d.C.) corresponden a entierros primarios flexionados en fosas ovaladas o rectangulares con ofrendas elaboradas en conchas de *Spondylus* y *Pinctada mazatlanica*, así como orfebrería del 'Estilo Inicial' (rasgos 1, 17 y 26). (Bray 1992; Cooke y Bray 1985).
- b) Del Período Cerámico Medio E, Tumbas cilíndricas con enterramientos secundarios (en paquetes) conteniendo hasta 25 individuos (rasgos 2 y 16); rasgos de un solo ocupante con grandes tazones de cerámica "matados" (R.94) y finalmente, entierros dentro de urnas de cerámica tapadas (R.3).
- c) Rasgos mixtos del Período Cerámico Tardío A (700-800 d.C.) y posiblemente Cerámico Tardío B (800-1000 d.C.). Contienen por lo general esqueletos flexionados, algunas veces asociados a urnas policromas o rojas las que también albergaron restos humanos (rasgos 41, 68, 73, 90 y 115). Aparte de los entierros primarios, el R.115 contuvo un entierro en paquete y artefactos de metal.
- d) Los más recientes, del Cerámico Tardío B y C (800-1300 d.C.), entierros primarios extendidos colocados en fosas poco profundas y con pocas o ninguna ofrenda. Estas sepulturas conjuntas parecen ser contemporáneas a las de la OP.1 y la OP.21-22, arriba comentadas.

Así como estos relevantes datos mortuorios, otros conjuntos de inusuales hornillas rituales también encontradas en la OP.3, alentaron a prospectar el área restante de la plataforma con el objeto de documentar detalladamente esta secuencia. Al limpiar numeros pozos de huaquero y observar la estratificación expuesta en sus paredes, el arqueólogo japonés Koichi Udagawa identificó acumulaciones de basura, ceniza y tierra a 4 m. de altura sobre el nivel natural del cerro.

Estos datos, que más tarde serían corroborados por el arqueólogo Benoit Desjardins de la Universidad de Montreal, indican que al menos en parte, esta plataforma fue construida artificialmente. Pero no fue sino en el extremo este de aquella, a 50 m. de la OP.3, que se identificó una nueva zona de enterramientos, la Operación 4 (lámina 3).

4.3. RASGOS FUNERARIOS DE LA OPERACION 4

Terminada la prospección de la plataforma, Udagawa inició la excavación por **estratigrafía** natural de dos zonas circundantes a sendos enterramientos que habían **sido semidestruidos** por los huaqueros (pozos N° 202 y 193). En conjunto se les **denominó OP.4**, la que en definitiva fue dividida en dos módulos que tan solo distaron **cinco metros** entre sí: la OP.4-A, que midió 5 X 7 m. y la OP.4-B de 7 X 6 m. A pesar **de su proximidad**, ambas excavaciones denotaron una **estratigrafía cultural** muy **diferente** y rasgos mortuorios particulares. A diferencia de la OP.3, donde la **secuencia deposicional** fue más prolongada, en la OP.4 estan representados enterramientos cuya **cronología** abarca aproximadamente del 700 al 1300 d.C. (Período Cerámico Tardío: A, B y C).

4.3.1. Tipos de enterramientos y secuencia cronológica

La detallada excavación de la OP.4 permitió dilucidar una intrincada **secuencia de eventos** deposicionales que incluían no solo sepulturas, sino también capas de **desechos domésticos**, pequeños concheros, depósitos de ceniza, paleosuelos y pisos **de arcilla quemada**. En un total de 77 rasgos⁴, 50 contenían enterramientos, es posible sin embargo que otros catorce bien pudieron ser fosas desocupadas o simplemente no utilizadas (tumbas 17, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 28, 46, 47, 52, 53, 55, 59); los restantes trece rasgos que eran depresiones naturales o fosas llenas de sedimentos y **desechos tampoco** contuvieron restos humanos.

La **estratigrafía** de la OP.4 permitió diferenciar con relativa claridad diversos tipos de enterramientos y en ocasiones patrones tan similares en forma, profundidad y contenido entre varias sepulturas como para considerarlas una misma fase cultural y tal vez, con cierta reserva, como unidades de un mismo conjunto funerario. A este

⁴ En los rasgos mortuorios de la OP.4 se usaron indistintamente la denominación de tumba o rasgo manteniendo la denominación utilizada por Udagawa en el terreno; en este caso no hay diferencia entre ambos sino que el término rasgo es más amplio que el de la tumba y sirvió para denominar otros eventos deposicionales no necesariamente funerarios.

respecto, proponemos una categorización de los enterramientos que además de estar basado en el registro estratigráfico general de CJD, se justifica por la datación relativa de la cerámica asociada a cada rasgo y a cinco fechas absolutas de C^{14} provenientes de concentraciones de carbón, tallos carbonizados y residuos orgánicos adheridos a tiestos. Cabe destacar sin embargo que todavía falta procesar datos más específicos de la secuencia estratigráfica de Udagawa, y que todavía no se concluye el análisis de la cerámica incluida en los rellenos de los rasgos. Por consiguiente, hemos organizado los enterramientos en las siguientes categorías:

4.3.1.1. Grupo A: Entierros primarios en tumbas poco elaboradas

El componente cultural más tardío hasta ahora identificado en la plataforma es del Período VID cuyo estilo cerámico correspondiente se llama Parita. La secuencia de enterramiento de la OP.3 que arriba reseñamos esta subyacente a un extenso conchero de aquella fase, lo que también ha sido corroborado por la ausencia del estilo pintado en los enterramientos. Una situación similar se detectó especialmente en la OP.4-B donde una capa húmica superficial y dos pequeños concheros cubrían las sepulturas. Los primeros enterramientos encontrados y sin duda los más recientes fueron depósitos primarios de profundidad y carácter similares a los ya mencionados en las operaciones 1, 3 y 21-22.

En efecto, estos entierros fueron colocados en fosas poco profundas y allí donde se pudo determinar su contorno, se ajustaban a la anatomía del esqueleto y en todos los casos a una profundidad no mayor de 60cm entre la superficie y el comienzo de la capa natural arcillosa amarillenta. Los 43 individuos del grupo se distribuyen en 32 fosas, casi todas excepto dos (tumbas 3 y 4) que se hallaron en la OP.4-B. El patrón de enterramiento predominante es el extendido individual aunque se detectó evidencia de algunos interrumpidos por otros, de entierros sobrepuestos e inclusive de otros removidos posdeposición. Diecinueve corresponden a entierros primarios, de los cuales doce estaban extendidos y siete semiflexionados (tabla N° 2). La postura predominante es decúbito dorsal (ocho individuos), mientras que de los restantes, seis se acomodaron lateral izquierdo y tres decúbito ventral.

Las tumbas **3**, **21**, **23** y **32**, que corresponden a subadultos, fueron parcialmente rotas por algunos de los entierros primarios. Cinco fosas contenían dos individuos (tumbas **12**, **21**, **24**, **32** y **35**) de las cuales la **12** y la **24** tenían entierros primarios junto a otro secundario (subadultos en ambos casos).

La **T.4**, que está en la OP.4-A es un caso especial pues albergaba seis individuos entre depósitos primarios y secundarios. El último enterramiento, que se encontró a solo 1,3 m. de profundidad, era de un adulto extendido (**I.4**) con sus manos cruzadas sobre la región pélvica y sobre sus brazos un neonato (**I.21**). Aquel posaba justo sobre otro cuerpo extendido (**I.25**). Dos cráneos de adulto e infante se colocaron cerca de las piernas del **I.4** y un tercero, de otro adulto, sobre el **I.25** (individuos **23**, **24** y **22** respectivamente). A su vez, la **T.4** había perturbado a la **T.3**, dejando solo la parte superior de otro individuo extendido (**I.3**).

Una característica de este grupo de enterramientos es la poca frecuencia y en ocasiones, la completa ausencia de objetos mortuorios (doce casos). En comparación con el resto de enterramientos de la OP.4, no se encontró ninguna vasija de cerámica en cambio, los artefactos más comunes fueron pendientes de concha y en casos únicos, dos cuentas de vértebra de tiburón (tumbas **4** y **5**), un pito tubular de hueso (**T.14**) y un grupo de seis cuentas de hueso (**T.35**). En cuatro casos se encontraron artefactos de piedra: un martillo (**T.13**) y tres hachoides (tumbas **21**, **27** y **37**).

Siete de las 43 sepulturas contenían pendientes de concha o conchas trabajadas. Las tumbas de infantes **24** y **58** son las que más destacan por la cantidad y variedad de prendas. El **I.40** (**T.24**) tenía un collar compuesto de diez cuentas de concha, posiblemente de *Spondylus*, mientras tanto el **I.115** (**T.58**) tenía 25 cuentas homólogas.

Otros enterramientos contenían ofrendas peculiares. En las tumbas de adultos **7**, **9** y **37** se colocaron huesos largos de venado (*Odocoileus virginianus*), en el caso de la primera, cuatro se alinearon a las extremidades superiores del **I.7**. Las tumbas unitarias **5**, **7**, **12** y **13** tenían cúmulos de concha colocadas al lado de los pies o en las manos. Adicionalmente, los individuos **7** (**T.7**) y **49** (**T.37**) tenían tenazas de cangrejo

junto a la cabeza, en el primer caso más de siete tenazas yacían en un recipiente circular de un material perecedero.

4.3.1.2. Grupo B: Entierros mixtos en tumbas circulares

Mientras que en la OP.4-B se concentró la mayor cantidad de entierros primarios extendidos, en la OP.4-A se identificó un grupo más o menos homogéneo de tumbas de planta circular, más profundas y elaboradas que las anteriores donde los tipos de enterramientos fueron primarios flexionados y secundarios en urnas cerámicas y formando osarios.

Aparte de las tumbas **3** y **4** del primer grupo y de la **T.54** que contenía una urna estilo Cubitá (Período VE), las restantes ocho tumbas las hemos clasificado en este grupo considerando los siguientes aspectos:

- En primer lugar forman un agrupamiento evidente a pesar de algunas más recientes que intruyeron a otras; además, ni una sola tumba de estas se identificó en la OP.4-B aunque cabe destacar que no se determinó por completo qué tipos de tumbas destruyeron los pozos de huaquero 193 y 194.
- En segundo lugar comparten patrones comunes de enterramientos, aunque algunas son más complejas y grandes que otras pues incluyen tres distintas fases de enterramiento, a saber, entierros secundarios en urnas con tapadera, entierros flexionados y finalmente, osarios de hasta seis individuos.
- El tercer y último criterio que asocia estas tumbas tiene que ver con su contenido cultural, específicamente, a tipos comunes de cerámica roja, incisa-modelada, aplicada y polícroma del Período VIB y donde no están presentes ciertas variedades más tardías del estilo Macaracas⁵.

⁵ En ninguna de las tumbas del grupo (b) se han identificado los indicadores estilísticos que según nuevos estudios tipológicos realizándose por Luis A. Sánchez evidencian las características del estilo Macaracas

Al estar separados los conjuntos de entierros primarios extendidos y los mixtos en fosas profundas, no se pudo verificar con mejores criterios estratigráficos lo que si se observó en la OP.3 (Cooke y otros 1994), que los primeros se sobreponían a los segundos. En lo que a la OP.4 se refiere nuestras conjeturas se basan en criterios de datación relativa los que también compaginan con las fechas radiocarbónicas que se discutirán al final del apartado.

Las capas de conchas que cubrían las sepulturas de la OP.4-B no prosiguieron hacia el suroeste donde en su lugar un estrato húmico de 30 cm. pobre en materiales culturales tapó tanto las sepulturas como un nivel de arcilla quemada y lechos de cerámica posiblemente contemporáneos ubicados en el sector oeste de la OP.4-A. Casi todas las fosas llegaron a flanquear la arcilla natural gris hasta una profundidad máxima de 3 m.

A continuación reseñamos cada una de las tumbas:

4.3.1.2.1. Tumbas 1, 11 y 43

Estas tres tumbas colindantes, detectadas justo debajo de una fase de cerámica y adobes de arcilla componen un patrón de enterramiento que es el más representativo de este grupo pues contienen los tres tipos de enterramiento puntualizados arriba. Cada una de estas exhibió una fosa angosta de planta redondeada con una longitud máxima de 1,63 m., rematando en una cavidad similar o ensanchada hasta 1,7 m.

La **T.43**, excavada hasta 1,85 m. de profundidad fue la más grande y la que más entierros albergó.

Las tumbas **1** y **11** presentaron un patrón de depositación casi idéntico con entierros de infantes dentro de grandes tecomates con asas de tira y tapadera situados en el centro de la fosa, individuos adultos flexionados debajo o alrededor de la urna y

tal y como lo definió Ladd (1964) vistas especialmente en dos de sus tipos, Cuipo y Picapica estos indicadores son pedestales altos, diseños más finos y modos decorativos diversos.

finalmente osarios conteniendo casi siempre huesos de adultos de modo que los cráneos se separaron del resto de la osamenta.

En la **T.1**, la urna funeraria que se cubrió por un tecomate similar pero más pequeño se colocó encima del resto de los entierros, situación que contrasta con la **T.11** donde los eventos compartían un nivel similar. La **T.1** contenía en total diez individuos: un neonato asociado a un plato rojo dentro del tecomate funerario, un adulto flexionado (**I.121**) asociado con artefactos de piedra y un total de ocho individuos representados en el osario. Otros artefactos asociados a estos últimos entierros fueron un hachoides y dos pulidores de piedra, dos cuentas de hueso, dos de cerámica y una laminilla de oro.

La **T.11** contenía una distribución y cantidad semejante de enterramientos y entre las ofrendas destaca un vaso caliciforme de cerámica.

En la **T.43**, al igual que la **T.1** los restos mortuorios no compartían el mismo nivel sino que un tecomate funerario se colocó sobre una capa de tierra que a su vez cubría cuatro entierros primarios flexionados y otros siete secundarios en osarios. La vasija contenía un solo infante (**I.57**). Los restantes ocupantes de la **T.43**, todos adultos, se colocaron a diferentes profundidades, pero cabe destacar, que los cuatro entierros primarios flexionados se acomodaron justo uno sobre otro hasta el fondo de la tumba. Mientras que el esqueleto superior (**I.63**) estaba orientado hacia el sureste, los individuos **65**, **66** y **74** se acomodaron en dirección norte. Este último individuo (**74**) al que se le anexó otro cráneo, compartía el ensanchado piso de la fosa con dos paquetes óseos cuyos cráneos entre sí representaban al menos seis individuos. En suma, la **T.43** albergó aproximadamente doce difuntos.

Un rasgo alusivo al ritual de estos enterramientos fue posar algunos cuerpos sobre “camas” grises de arcilla pulverizada o ceniza. Casualmente, el único individuo de la **T.43** que yacía sobre semejante lecho (**I.66**) le correspondió una ofrenda compuesta de un vaso caliciforme aplicado, una ollita roja y un pequeño vaso policromado. Dentro del relleno de la **T.43** también se identificó un molde laminar y cuatro pequeñas cuentas de oro (láminas 6 y 7)

4.3.1.2.2. Tumbas 30 y 54

Estas dos tumbas, a diferencia de las anteriores, solo contenían dos fases de enterramientos, flexionados y en urnas. La fosa de la **T.30**, a 1,85 m. de hondo fue parcialmente perturbada por el pozo de huaquero 230, pero al parecer no alteró su depósito funerario que yacía sobre una cavidad elíptica de 1 m. y que albergaba en total tres individuos: un adulto flexionado en posición lateral derecho (**I.50**), un infante (**I.51**) colocado sobre los brazos de aquel que daban al pecho y, el tercero, un neonato (**I.68**) dentro de un tecomate rojo con asas de tira que fue tapado con un tazón tricromo con una representación zoomorfa. En los pies y junto a la cabeza del adulto se encontraron dos pendientes de concha, uno de los cuales fue labrado en forma de figura humana. Un tercer colgante de concha y tres caracoles se hallaron dentro de la urna.

La **T.54** por su parte, contenía más enterramientos que los anteriores. A pesar de que en la entrada de esta fosa aparecieron dos grandes vasijas, lo más probable es que una de ellas fuera una vasija redepositada o bien, perturbada por un evento en el cual se depositó una segunda urna y siete entierros más entre primarios y secundarios. Una vasija tricroma similar a la de la **T.30** se colocó sobre una olla la cual contenía los restos de un infante (**I.108**) y una pequeña olla policromada. Debajo, en una estrecha cavidad de tan solo 0,80 m. se colocaron en dos niveles distintos, dos cuerpos flexionados (individuos **111** y **118**) y los huesos removidos de cinco ocupantes más (individuos **109**, **110** y debajo de ellos el **112**, **116**, **117** y **118**).

Los objetos mortuorios de la **T.54** fueron más diversos que en las anteriores tumbas mixtas, sobre los enterramientos se hallaron dos fragmentos de metates, un cincel de tumbaga y cuatro colgantes de hueso y de diente de tiburón. En la fosa mortuoria se encontró asociado con los individuos un pito de cerámica y los siguientes artefactos de piedra: una punta de proyectil, un pulidor, dos fragmentos de metate, dos manos de moler y un hachoide.

4.3.1.2.3. Tumba 48

Esta tumba situada en el sector noroeste de la OP.4-A contuvo solamente una urna funeraria. La **T.48** midió hasta 3 m. de longitud y 1,60 m. de profundidad. Se colocó un gran tecomate de casi 0,60 m. de diámetro muy similar al de las tumbas **1** y **11**, ya descritas. El contenido esquelético de esta vasija no se determinó con precisión pues solamente se encontraron huesos dispersos en su fondo. Los objetos mortuorios consistieron de un pequeño plato policromado, dos colgantes de hueso y diente de animal y un hachode.

4.3.1.2.4. Tumba 44

Esta fue la única fosa unitaria del conjunto de entierros mixtos. La tumba, cuyo contorno ovalado medía 1,40 m. fue tapada con una capa de piedras erosionadas. El único ocupante fue un adulto colocado en posición flexionada en dirección sur y a una profundidad de 1,50 m. La ofrenda mortuoria de este individuo (**55**) en comparación al resto, fue la más especial pues constó tanto de vasijas policromas como prendas de oro. Las vasijas (3) fueron colocadas sobre las extremidades inferiores de las cuales dos estaban pintadas, una con diseños geométricos y la otra, más grande y modelada, tiene una representación antro-po-zoomorfa. El **I.55** fue enterrado con un total de catorce pequeñas cuentas de oro formado una o más prendas entre el torax y la pelvis.

4.3.1.2.5. Tumba 51

Este gran rasgo de planta redondeado de aproximadamente 3m. de diámetro es inusual dentro de este grupo pues constó de eventos más variados a pesar de que en total solo contenía ocho individuos de lo cuales solo uno era primario. El menos profundo de estos depósitos y posiblemente el último en colocarse consistió de al menos cuatro vasijas, una de las cuales contenía un entierro de infante (**I.95**) que a su vez fue tapado con una pequeña escudilla modelada-incisa.

Un segundo y más profundo depósito de vasijas se formó en la zona central de la fosa. Contenía unas 32 piezas monocromas rotas, por lo general tecomates y ollas

con asas, colocadas en diferentes fases hasta formar un espeso cúmulo de 1,30 m profundidad. Parece que algunas de ellas fueron impactadas con grandes piedras angulares que eventualmente se identificaron entre la masa de tiestos. A pesar de que los tecomates con asas fueron urnas funerarias preferenciales, en esta concentración no se encontraron restos humanos que no fueran la tibia de un adulto.

En el nivel intermedio de la fosa se identificaron nuevos enterramientos, justo alrededor del apilamiento de vasijas. Hacia el lado norte de la fosa yacía el **I.98**, un adulto colocado en posición flexionada y en dirección oeste; cerca de su cabeza se encontró un vaso caliciforme y un segundo enterramiento en urna: un tecomate tapado con un plato rojo conteniendo los restos de un infante (**I.15**). En ubicación opuesta, al lado W de la concentración se hallaron dos cráneos: de adulto (**I.97**) e infante (**I.96**), los que inusualmente tenían asociadas las mandíbulas. Este último presentaba inclusive la clavícula y el axis. La cercanía de la concentración de cerámica puede indicar que este último depósito rompió enterramientos primarios anteriores o que representa un entierro secundario donde los músculos que conectan la mandíbula y el cráneo no estaba deterioradas. El cráneo del infante estaba asociado a un colgante antropomorfo de concha y un caracol.

Hacia el sector opuesto de la tumba como si se tratara de un evento independiente, se encontró un nuevo conjunto de vasijas funerarias. A diferencia de las anteriores que solo tenían entierros de infantes, en ésta se acomodaron cuidadosa y ajustadamente cientos de huesos correspondientes a dos adultos y a un infante (individuos **14**, **99** y **100**).

En este rasgo se repite el patrón de la vasija-tapadera sobre el tecomate con asas, tan común en este grupo de enterramientos mixtos. A la vez, es la única urna análoga que no fue reservada exclusivamente para infantes. Además, se encontraron un total de siete pequeñas cuentas cilíndricas de oro, cuatro dentro de la urna y las restantes esparcidas en el piso que se preparó para colocar la urna.

Las concentraciones de vasijas quebradas se prolongaron a más profundidad por debajo de los entierros intermedios de la T.51, hasta terminar en un cavidad más

angosta que la entrada de la tumba. Justo allí, hacia el noreste, se localizaba una cámara elíptica de 2,65 m donde se recuperaron los últimos artefactos de la tumba, los que curiosamente no estaban acompañados de restos humanos. Este último grupo de artefactos consistía de cuatro vasijas: un plato y una olla policromados casi idénticos entre sí y con el mismo ícono de un saurio y dos pequeñas vasijas monocromas.

Aparte de estas los artefactos mortuorios arriba descritos se encontraron en el relleno de la tumba un pendiente de diente de tiburón y otros cinco de mamífero, una concha trabajada, tres cuentas y finalmente cuatro artefactos de piedra: dos puntas de proyectil, dos hachoides y un fragmento de metate.

4.3.1.2.6. Tumbas 49 y 50

Estos dos rasgos estaban situados en la esquina NE de la OP.4-A. La **T.49** describe un contorno que parece el borde de una fosa que más tarde fue perturbada por la **T.48**. Solo contenía los huesos inarticulados de un adulto (**I.81**) y el cráneo de un infante. Por su parte en la **T.50**, solo se hallaron, en forma dispersa, huesos de las extremidades inferiores de dos adultos. Sobre ésto habían unas cinco vasijas rotas entre tecomates u ollas con asas de tira, un vaso de silueta compuesta, una pequeña escudilla, un plato rojo y fragmentos de otra escudilla modelada-incisa. Esta tumba también contenía otros artefactos mortuorios tales como un hachoides, una punta de proyectil y un hueso cortado de mamífero, además de cinco pequeños colgantes de hueso y de diente tiburón.

4.3.1.3. Grupo C: Entierros secundarios en pozo con cámara lateral

Al menos tres rasgos cercanos entre sí de la OP.1-B consistían de depósitos secundarios colocados en el fondo ensanchado en forma de cámara de una fosa inicialmente angosta y vertical: los rasgos 5 y 10 y la T.40 (lámina 5).

4.3.1.3.1. Rasgo 5

Fue el único rasgo del cementerio cuya entrada estaba indicada por un conjunto de piedras angulares expuestas al ser retirados los enterramientos circundantes del "Grupo A" (lámina 10). El tiro circular de la fosa tenía inicialmente 0,8 m. de diámetro y comenzó a ensancharse abruptamente a 1,30 m. de profundidad hasta formar hacia el sur una cámara elíptica de 2 m. de longitud máxima que nos parece fue utilizada alguna vez para colocar entierros primarios los cuales aunque perturbados se pudieron identificar en la fosa. Tal es el caso del **I.89** cuyas extremidades inferiores habían sido separadas y del cráneo del I.90 en un extremo de la cámara el cual todavía conservaba su mandíbula.

El primer depósito secundario múltiple apareció justo a la entrada de la cámara. Algunos huesos todavía mostraban indicios de articulación por ejemplo un fémur y tibia izquierdos, un cúbito y radio también izquierdos. Si suponemos que estos individuos habían sido previamente enterrados en ésta u otras fosas, entonces, éstas eran usadas en intervalos tan cortos que no permitían la descomposición de los tendones. Un segundo depósito secundario yacía justo debajo, al igual que el primero no tenía cráneos incluidos, lo que hace suponer que los cuatro cráneos agrupados en el extremo de la cámara -individuos 85, 86, 87, 89- pertenecían a los individuos de los osarios. El evento por medio del cual fueron enterrados estos cráneos rompió el segundo osario incluyendo las extremidades del **I.89**.

El **R.5** contenía pocos artefactos que no pudieron asociarse con claridad a algún depósito esquelético excepto por el pendiente de Spondylus en forma de rana pertenecía al **I.89**. Los demás artefactos incluían: un metate, seis cuentas de material no identificado, una concha trabajada, dos hachoides y un pequeño huso de cerámica.

4.3.1.3.2. Rasgo 10

Esta fosa a solo un metro al norte del **R.5** tenía una cámara mortuoria menos pronunciada y con menos individuos. Este rasgo con 0,8 m. de diámetro tenía un escalón a 2.50 m. de profundidad justo donde iniciaba al sureste la bóveda mortuoria.

Encima del primer osario de por lo menos tres individuos se ofrendó un plato monocromo de cerámica y un hachoido. En medio y debajo de la concentración ósea habían segmentos y probablemente una capa de barro crudo con impresiones textiles lo que sugiere el amortajamiento de los huesos. Estos individuos portaban una cuenta de hueso incompleta, una concha trabajada, ocho pendientes de diente de venado y uno de concha.

Saturando prácticamente la cámara final había unos cinco individuos formando el que fue el osario principal.

4.3.1.3.3. Tumba 40

Anexada al **R.10** se encontró una tercera fosa con bóveda pero de menor profundidad y conteniendo un discreto paquete de huesos de un infante (**I.133**) y partes de otro. La ubicación del depósito mortuario a una orilla de la cámara más grande sugiere un espacio reservado para otros difuntos.

4.3.1.4. Grupo D: Entierros secundarios en paquetes

Otras dos tumbas que contenían enterramientos secundarios se identificaron en la parte oeste de la OP.4-B que agrupamos como misceláneos por haber sido perturbados en su mayor parte por huaqueros. El primer conjunto (**T.2**) se encontró en el fondo del PH. 194 a 2,10m de profundidad. Secciones todavía intactas del relleno de la tumba constataron que su forma era similar a las fosas del "Grupo C". De los restos sólo quedaron siete individuos, seis de los cuales (**2, 19, 35, 36, 60 y 139**) estaban agrupados en tres paquetes y el restante **I.1** era un adulto completamente perturbado donde solo habían dejado el cráneo y tres de sus vertebrales cervicales.

La **T.38** por su parte fue casi completamente perturbada por el PH. 193 dejando solo un entierro intacto en paquete que correspondía a una mujer adulta (**I.60**). Al fondo de este pozo se identificó lo que parece ser el piso original de la misma u otra sepultura en la que se habían colocado dos cráneos muy deteriorados y por lo menos

dos pequeñas cuentas de oro.

La rigidez y organización de estos paquetes secundarios sugiere como en el caso del R.2 de la OP.3 (Cooke y otros, 1998) que fueron amortajados.

4.3.1.4. Grupo E: Rasgo 4

En medio de la OP.4-B se identificó una tumba compleja de gran envergadura con enterramientos primarios y secundarios: el rasgo 4 (lámina 11).

Observaciones de campo parecen indicar que varios de los entierros del "Grupo A", tales como las tumbas **14, 21, 23, 24, 32, 33 y 34**, están superpuestos al **R.4**, sin embargo, ninguno de ellos se traslapa sobre el centro del rasgo que contenía los entierros. Además, parecen tener una distribución circular alrededor del contorno medular del rasgo por lo que no se debería descartar la conexión de tales rasgos.

Los límites iniciales de la fosa del **R.4** no se pudieron establecer con precisión sino hasta más de un metro de profundidad donde se determinó una silueta de planta circular con una bóveda ensanchada hacia el sur dejando finalmente una cámara mortuoria de 2,60 m. de longitud y a 3,4 m. de profundidad, rompiendo la arcilla natural amarillenta. Hacia los lados este y oeste de dos pozos cilíndricos sin restos mortuorios indicaban escalones de acceso. Un total de 42 eventos entre depósitos mortuorios primarios y secundarios, capas de sedimentos y rellenos demuestran la gran complejidad de este rasgo que según el análisis osteológico final albergó alrededor de 27 individuos. A continuación se resumen los eventos más relevantes:

1. En el fondo de la excavación se identificó el primer evento mortuorio donde se hallaron restos de cuatro personajes. Lo peculiar fue un depósito de material orgánico carbonizado en un molde elíptico en cuyo extremo se halló un cráneo (**I.104**) y a un lado cuatro piedras angulares colocadas a la manera de un fogón circundando un plato cerámico con asa del tipo que comúnmente se conoce como "incensario". El ritual implica, por lo tanto un

sahumerio que debió realizarse fuera de la fosa pues no se encontró evidencia alguna de ceniza. Un examen visual del cráneo del **I.104** y de los restantes huesos alrededor de este evento no mostró indicios claros de efecto de calor además, dicho cráneo que carecía de su mandíbula, fue colocado encima del depósito de carbón. Aunque todavía no se analiza, esta muestra de carbón tenía diversas partículas de semillas, granos de maíz y algunos huesos de animal que fueron identificados al utilizar una porción para el fechamiento absoluto. Ello sugiere que este depósito representa más bien una ofrenda alimenticia.

El ritual funerario concluyó colocando una olla policroma de cuerpo ovoide con cuello perdido, sin restos humanos, y al lado un plato monocromo. En los extremos norte y sur del piso de la fosa y en relación al depósito de carbón se encontraron dos hoyos que contenían entierros secundarios en paquetes. Uno (U.H.H.5) contenía un individuo adulto (**I.130**), mientras que el otro, la U.H.H.6, tenía dos cráneos uno de los cuales pertenece muy posiblemente al adulto viejo (**I.91**) mencionado arriba. Los restantes huesos son del **I.128**. Finalmente, al oeste de la fosa entre la pared y el piso se encontró un último paquete colocado en una pequeña bóveda (**I.94**).

2. En contraposición con las unidades de huesos descritas que más bien son redeposiciones de los primeros ocupantes de la fosa, se hallaron en la parte central los restos de cuatro individuos antes del fondo de la fosa. De este grupo, el **I.80**, cuyo esqueleto fue sin duda el último en depositarse y el único en no presentar evidencias de alteración posdeposición. El **I.92** originalmente extendido fue colocado en alineación con el anterior pero un evento posterior lo cortó dejando sólo las extremidades inferiores. El **I.93**, un poco más al sureste, pero más profundo, tiene desfase en su postura y carece de la pelvis y las extremidades inferiores.

Los restos de un cuarto individuo (**I.91**) -tal vez el de mayor edad de toda la muestra pues había perdido en vida casi completamente su dentadura- se encontró justo debajo del **I.80**. A un nivel ligeramente superior al del **I.80** y a

unos 0,50 m. hacia el este se encontró la tercera ofrenda mortuoria del **R.4** consistente en un gruesa laja de piedra de 37 x 27 x 4,5 cms de grosor y dos grupos de cuentas. El primero de ellos tenía cuatro cuentas de piedra verde (sericita) y una de diente de tiburón mientras que el segundo tenía cuatro de concha, una de sericita y dos de hueso.

3. Depósitos secundarios de huesos humanos tocando las paredes de la fosa y conteniendo cuatro unidades de huesos humanos (U.H.H.) u osarios correspondientes a no menos de trece individuos. Al mismo nivel (2,75 mts) se colocaron hacia el este la U.H.H.1 con tres individuos y hacia el flanco sur (la zona de mayor ensanche de la fosa), la U.H.H.2, que contenía cuatro individuos. Inmediatamente debajo de estas unidades de huesos, pero formado parte de ellos como si se tratara de un mismo gran osario, apareció la U.H.H.4 donde se identificaron seis cráneos. Asociada a esta concentración un pendiente de concha *Spondylus* en forma de rana y un hachode de piedra. En la pared opuesta (noreste) se colocó un depósito individual de huesos asemejando un “paquete” (U.H.H.3).
4. Restos humanos dispersos de dos infantes, los individuos **56** y **61**. Junto a este último, a 2,59 m, se encontró un depósito mixto de ceniza y carbón y una segunda ofrenda de cerámica y conchas. Parece que estos primeros eventos constituyeron la última utilización del **R.4**, después de que una capa de barro apelmazado tapara los enterramientos principales de este rasgo por debajo de los 2,7 m. ocupando el área de ensanche de la tumba.
5. Finalmente, una ofrenda mortuoria en el centro del rasgo entre el nivel de los entierros extendidos y los primeros restos mortuorios a una profundidad de 1,57 m. la cual consistía en un tecomate con asa de tira conteniendo una ración de conchas del género *Protothaca* (observación de campo de Udagawa) y dos pescados cuyo género está por determinarse.

4.3.2. Fechamiento radiocarbónico del cementerio

Nuestras observaciones sobre la edad relativa del cementerio de la operación 4 encuentran un punto de apoyo en cuatro recientes fechamientos de radiocarbono procedentes de tres rasgos mortuorios:

1. Residuos carbonizados adheridos al fondo de dos vasijas rojas en medio de la copiosa ofrenda cerámica de la **T.51** cuyos fechamientos calibrados fueron: cal AD 800 [975] 1030 (Beta-121156) y cal AD 785 [895] 1005 (Beta-121157).
2. Tallos carbonizados dispersos alrededor del **I.98** de la misma **T.51** que arrojó una fecha de cal AD 640 [780] 990 (Beta-121163).
3. Tallo carbonizado sobre el **I.55** de la **T.44** cuya edad es de cal AD 775 [895] 1015 (Beta-121162).
4. Partículas mixtas de carbón en el depósito del piso del **R.4** que dieron un valor cal AD 985 [1035] 1220 (Beta-121164).

Hay que destacar en primer lugar lo uniforme de los valores de las tres fechas obtenidas de la misma tumba (**51**) y de éstas con respecto a otro rasgo de la misma fase estratigráfica, la **T.44**. En segundo lugar, la fecha obtenida para el **R.4** es ligeramente más reciente tanto en su límite superior como en su intercepto.

Adicionalmente, la edad del **R.4** en relación a las dos restantes tumbas del “Grupo B” de enterramientos concuerda tanto con la secuencia estratigráfica estimada para ambos tipos de rasgos dentro del cementerio como con la secuencia tipológica de los estilos de cerámica policroma identificados en cada uno. La muestra radiocarbónica del **R.4** fecha a una olla policroma del estilo **Macaracas** (variedad **Cuipo**) la cual tiene diferencias estilísticas muy claras con cualquiera de las vasijas policromas identificadas en el “Grupo B”.

En conclusión, el cementerio de la OP.4 demuestra una marcada heterogeneidad en el tratamiento mortuario lo cual se refleja en la utilización del emplazamiento en diferentes fases de enterramiento. Los datos radiocarbónicos sobre

la edad del cementerio indican un período de utilización que según los límites mínimo y máximo ofrecidos por cinco fechamientos abarca del 640 a 1220 d.C. (fechas calibradas, 1- δ). Los interceptos de las cinco fechas procesadas promedian 916 años d.C. Dentro de este rango, no obstante destacan al menos dos conjuntos mortuorios, uno antiguo con enterramientos mixtos que incluyen primarios flexionados del “Grupo B” y otro más reciente cuyo indicador principal son los entierros primarios extendidos.

5. ANALISIS OSTEOLOGICO DE LOS RESTOS HUMANOS DE LA OPERACION 4

Tal y como se reseñó en el capítulo anterior los bien contextualizados rasgos de la OP.4 no solo han brindado abundantes datos sobre las costumbres funerarias del asentamiento y sobre la estructura del cementerio sino que también han proporcionado una buena muestra de material esquelético de esta población.

Con base en ello nuestra investigación confronta un estudio sobre la biología esquelética de esa población enfocando dos aspectos principales, uno que se refiere a su demografía y otro con su bioantropología. Con la muestra seleccionada del cementerio la premisa de este trabajo radica en un análisis a nivel morfológico en busca de tres aspectos muy concretos de esta población:

1. Estimar la proporción de sexos y de la mortalidad por grupos de edad.
2. Relacionar estos valores con respecto a la estructura del cementerio.
3. Examinar la incidencia de factores bioantropológicos de carácter ambiental, genético, nutricional y cultural.

En este apartado nuestro interés es resumir las premisas más importantes de cada etapa de la investigación.

5.1. RECOLECCION Y PREPARACION DE LA MUESTRA

Las condiciones de control estratigráfico y recuperación de la muestra osteológica bajo las cuales se llevó a cabo la excavación de OP.4 han sido decisivas

para este trabajo. Desde un principio, el énfasis de la excavación de Udagawa se guió en la determinación de las unidades mortuorias y de su posición relativa con respecto a la secuencia deposicional de esta parte de la "plataforma". No obstante, las tumbas o rasgos (una denominación preliminar de campo) tienen a su vez su propia secuencia de formación la cual se refleja en la morfología de las fosas, en cada depósito esquelético (primario o secundario) u ofrendario y hasta en los sedimentos que la rellenaron. Este criterio metodológico ha sido beneficioso para nuestro análisis en la medida de que ha facilitado el aislar cada enterramiento, examinar su relación con las demás y atribuirle componentes culturales específicos.

El sistema de registro utilizado en la excavación, incluyendo el inventario único de campo y el registro gráfico han sido también indispensables para nuestro examen osteológico pues se han basado en datos muy precisos de la posición y profundidad de casi todos los huesos. Otros aspectos complementarios del registro proveyeron de datos esqueléticos que de otra manera no hubieran podido obtenerse en el análisis de laboratorio, como por ejemplo la medición in situ de aquellos huesos completos pero en estado muy deteriorado.

Terminada mi participación en las excavaciones al cabo de cinco meses, se había recuperado al menos el 70% de la muestra elegida para este análisis. Los huesos fueron desembalados, limpiados y catalogados verificando su número de inventario correspondiente. Se checaron también todas las posibles uniones entre los huesos partidos, especialmente de aquellos provenientes de los depósitos secundarios con múltiples individuos para buscar una cantidad precisa de la mínima cantidad de unidades óseas. Con frecuencia, se identificaron partes de un mismo hueso en distintas unidades de restos humanos.

5.2. SELECCION DE LA MUESTRA

En definitiva, nuestro análisis no comprende todos los rasgos del contexto, ni mucho menos los aproximados 161 individuos descritos en el capítulo anterior. La elección de la muestra se realizó antes del término de la excavación por lo que estuvo

condicionada por el material osteológico disponible para entonces, pero procurando representación de cada una de las fases de enterramientos. En cuanto a rasgos o tumbas, se estudiaron 38 de 46, lo cual corresponde al 82,6%, mientras tanto, asumiendo que 161 sea el límite definitivo de individuos (falta por verificar la cantidad de individuos dentro de las tumbas no analizados), los 115 analizados suman el 71,4% del total.

Según se especifica en el cuadro 2, los enterramientos primarios en tumbas poco elaboradas – pertenecientes al “Grupo A” - son los mejor estudiados pues solo faltaron tres tumbas y seis individuos por analizar. La muestra de individuos de este grupo por lo tanto es representativa en un 87,8%. En contraste, las tumbas circulares mixtas del “Grupo B” de la OP.4-A tienen la menor representación lo que se refleja especialmente en el número de individuos (solo el 45,8%). Esta baja proporción sí afecta nuestro trabajo especialmente si se toma en cuenta que es uno de los conjuntos funerarios mejor diferenciado del cementerio y el que potencialmente aportaría la mayor cantidad de información osteológica. Sin embargo, dentro de la relativa diversidad de tumbas que presenta éste, están consideradas al menos cada una de sus variantes.

5.3. CRITERIOS PARA LA ESTIMACION DE LA EDAD Y LA DETERMINACION DEL SEXO

Acudir a criterios morfológicos múltiples para la estimación de edad y sexo es crucial para los fines de esta investigación tomando en cuenta la conservación diferencial y a veces fortuita de los esqueletos.

5.3.1. Criterios para la estimación de la edad

Para la estimación de la edad al momento de morir se acudió a tres fuentes: dentición, cráneo, y huesos largos.

5.3.1.1. Estimación por dentición:

Entre los criterios de edad establecidos, el mejor documentado y utilizado es el de Ubelaker (1989) el cual se basa en el desarrollo dental y grado de erupción de los dientes. Su esquema ofrece intervalos de edad cortos y representaciones cronológicas bien definidas (Ubelaker, 1989: 64 y White, 1991: 312).

Por otro lado, el esquema de Lovejoy (1985) es complementario al de Ubelaker ya que se basa en niveles de desgaste o atrición los cuales son mas útiles para etapas de adultez ya finalizado el desarrollo dental. Si bien los modelos de Ubelaker y Lovejoy derivan de poblaciones aborígenes americanas, debe ser cautelosa su aplicación en muestras osteológicas cuando factores ambientales, culturales y dietéticos pueden adelantar o atrasar tales procesos.

5.3.1.2. Estimación por el cráneo

Una segunda alternativa para la estimación de edad tomada en cuenta, proviene del desarrollo de los huesos craneales. En el caso de las etapas subadultas se pueden establecer diferentes criterios:

- El desarrollo del anillo del tímpano en el hueso temporal permite identificar etapas fetal, fetal/neonatal y neonatal. Este proceso culmina aproximadamente en el primer mes de edad. Estos criterios no obstante implican ambigüedad entre la segunda etapa e ignoran posibles retrasos en la maduración ocurridos por el estrés ambiental del crecimiento (Johnson y Zimmer, 1989). Otros modelos que correlacionan el desarrollo del plato del tímpano y la edad dental (Weaver, 1979) no resultan tan precisos aunque son útiles para muestras fragmentadas.
- Niveles de fusión y crecimiento de los huesos que conforman el occipital, procesos que finalizan alrededor de los doce años (Redfield, 1970). En fetos tempranos el occipital está dividido en cinco huesos: el esquama, el lateral (2) y el basilar (2). En fetos maduros a recién nacidos la parte lateral

- El tamaño y la obliteración de las fontanelas. Aunque no proporciona rangos específicos de edad, indica separaciones básicas entre fetos (cuando no está cerrada) e infantes cuando lo está.
- El grado de obliteración de la sutura metópica del hueso frontal. Se cierra en la etapa neonatal.
- Cambios en la longitud de la corona en vida.
- El tamaño y el grosor de los huesos frontal, parietal, occipital y temporal. Estos criterios relativos son útiles cuando no se dispone de huesos completos (Weaver, 1986).
- Apófisis mastoideas y protuberancia occipital externa bien desarrolladas.
- Senos frontales que penetran extensamente en la región supraorbitaria.
- La fusión del synchondrosis esfeno-occipital que según Krogman e Iscan (1986, citados en White, 1991) sella entre los 20 y 25 años, es decir, un criterio útil para distinguir adultos⁶.

5.3.1.3. Estimación por los huesos largos

La longitud de los huesos largos, en las etapas subadultas es un criterio secundario para identificar rangos de edad, especialmente para diferenciar entre infantes muy pequeños y fetos, grupos en los cuales es común la pérdida o destrucción de las descalcificadas piezas dentales en los contextos arqueológicos. No obstante, la

⁶ Este criterio solo se pudo utilizar en muy pocos casos por el estado deteriorado de la muestra.

desunión de las epífisis de las diáfisis en estas mismas etapas, frecuentemente impide que se tengan valores confiables, pues las medidas se basan solo en la sección de la diáfisis ignorándose el cartílago de unión (Johnson y Zimmer, 1989). En otro sentido, los sesgos pueden sobrevenir por la demostrada desigualdad en el tamaño de los huesos largos derecho e izquierdo del mismo individuo.

Ubelaker ofrece una tabla bien especificada sobre la relación entre la edad cronológica y la longitud máxima de los huesos largos de los 0 a los 19 años (1989, tabla 14:70).

Aparte de la longitud, el grado de fusión de las epífisis puede ser también útil, en especial, cuando se carece de datos dentales. Sin embargo este criterio debe aplicarse con cautela tanto por la gran variabilidad en el crecimiento lineal como por la gran distorsión que presentan los estándares radiográficos al ser comparados con restos secos. Empero, las etapas de fusión de las epífisis del radio y del fémur pueden ofrecer mejores estimaciones al ponderarse una con respecto a la otra. El sellamiento del radio es el más lento, mientras que el del fémur es el más acelerado.

Por último, se debe tomar en cuenta que los estándares de la epífisis están condicionados por el sexo específico de una población. El crecimiento de la mujer sucede más rápidamente que el de los hombres (Hoffman, 1979).

5.3.1.4. Estimación por las facetas de la sínfisis púbica

Este es un sistema de fases desarrollado primero por Todd en 1921 y luego por Stewart en 1957. El utilizarlo en sínfisis normales o no afectadas por el desgaste resulta útil especialmente para las etapas adultas ya que puede ofrecer rangos de edad precisos (intervalos de 4 o 5 años) (citado en White, 91:316). Se debe tener en cuenta sin embargo, que estos estudios sólo se han realizado en varones.

5.3.2. Criterios para la determinación del sexo

Aunque el dimorfismo sexual del género humano ofrece parámetros para diferenciar el hombre de la mujer, éstos se ven afectados en cada población específica. A veces el dimorfismo no es tan evidente y en otros casos los rasgos pueden ser inversos. Por otro lado se debe resaltar la imposibilidad frecuente de diferenciar entre subadultos masculinos y femeninos dado que en estas etapas tales características sexuales todavía no se terminan de desarrollar.

Los criterios primarios para la determinación del sexo provienen del cráneo y de la pelvis (Bass, 1981; Buikstra y Ubelaker, 1994; Ubelaker, 1974, 1987 y 1989; White, 1991).

5.3.2.1. Determinación por el cráneo

El cráneo de los individuos masculinos es por lo general más grande y robusto, las arcadas superciliares son más prominentes, el margen supraorbital más grueso y tanto el proceso mastoideo como la protuberancia occipital externa están más desarrollados. Se puede observar también, que los rebordes de las inserciones musculares de las líneas de los temporales y de la cresta occipital son mayores en los individuos masculinos.

Por otro lado, la mandíbula masculina describe una forma más angular en relación con la forma redondeada de la mujer. Las ramas mandibulares masculinas son más anchas y prolongadas y su protuberancia mentoniana está más acentuada. Por último, el punto de agarre del músculo masetero en el maxilar inferior femenino no presenta tanta rugosidad como en el masculino.

5.3.2.2. Determinación por la pelvis

Una pelvis femenina completa es relativamente más pequeña y redondeada que la masculina. Sin embargo existen rasgos específicos que resultan cruciales para la diferenciación sexual. Los que pueden considerarse más confiables son:

- El ángulo de la hendidura ciática mayor, más agudo en el hombre.
- El surco preauricular, más frecuente en las mujeres.
- Cuatro características del pubis: la concavidad sub-púbica, más ancha en la mujer; el arco ventral, redondeado en el hombre y angular en la mujer; la rama isquiopúbica, describe un borde más agudo en la mujer y, por último, el ángulo subpúbico, más abierto en la mujer.

También se puede recurrir a otras características complementarias:

- La longitud de la porción púbica incluyendo la rama superior, es mayor en las mujeres.
- La superficie auricular en el ilion, está más elevada en la pelvis femenina.
- El acetábulo es relativamente más corto en la mujer.

5.4. INVENTARIO ESQUELETICO

Los 115 individuos examinados en nuestro análisis presentaron diferentes modos de enterramiento. Sólo 31 (27%) eran entierros primarios entre extendidos y flexionados. Los restantes 84 (73%) se distribuyen en distintos tipos de depósitos secundarios: 7 en urnas de cerámica, 18 en entierros individuales y 59 la gran mayoría en entierros colectivos. Dentro de estos últimos predominaba la mixtura de huesos sin saber cuáles pertenecían a uno u otro individuo o si huesos del mismo individuo compartían diferentes depósitos en la misma tumba.

Por consiguiente, fue más práctico utilizar un listado general para la descripción de atributos teniendo como unidad cada clase de hueso y los entierros primarios se describieron independientes utilizando además un formato gráfico que se agrega en el apéndice de este trabajo.

El cuadro 3 resume los datos esqueléticos empleados en esta investigación según las pautas discutidas en el apartado anterior (ver apéndice).

El mal estado de los huesos irregulares impidió mejores observaciones, por ejemplo, de los índices craneales. Otros datos de antropometría han sido omitidos para los fines de esta investigación, aunque en el inventario esquelético se incorporó, cuando fue posible, medidas de los huesos largos o segmentos de éstos, que podrían usarse para estimar estatura.

Aparte de los criterios que se describieron en el cuadro anterior se practicó un examen visual riguroso de cada hueso a fin de identificar y caracterizar anomalías. Determinar si la anomalía fue efecto *antemortem* o *posmortem* fue el siguiente paso. En el primer caso se trató de identificar en la medida de lo posible el agente patológico o cultural responsable, mientras que en el segundo, fue diferenciar entre los causantes relacionados ya sea con el ritual funerario, con la depositación o bien, con los diversos agentes posdepositación.

6. ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y BIOANTROPOLOGICOS DE LA POBLACION DE CJD

El análisis osteológico ha brindado datos precisos sobre la edad, el sexo y en general sobre el estado de salud y condición de vida de la comunidad representada en el emplazamiento inhumatorio de la OP.4 en sus diferentes etapas de uso. Se observaron huesos correspondientes a 115 individuos y se ha determinado que 51 de ellos corresponden a subadultos y 64 a adultos. La muestra permitió, además, calcularle un estimado de edad más preciso a 90 individuos del total, es decir, al 78,3% de la muestra analizada.

De los 64 adultos enterrados en este recinto mortuario, solo a 35 de ellos se ha podido determinar con certeza su sexo, lo cual equivale a un poco más de la mitad, o sea 54,7 %. Ello ha sido consecuencia del deterioro de las pelvis.

Por otro lado, los restos óseos han demostrado que los individuos que poblaban este asentamiento, padecían de por lo menos tres tipos de patologías. En los dientes se encontró evidencia de 6 deficiencias, observadas en 30 casos, la mayoría de las cuales, cálculos y caries, son posibles efectos de deficiencia nutricional. Un segundo grupo lo representan las infecciones en los huesos largos, que padecían 5 individuos de la muestra y que se debieron posiblemente a golpes o heridas. Finalmente se encuentran las afecciones sufridas en las articulaciones, donde las vertebras fueron las más perjudicadas, en no menos de 11 casos.

Aparte de las afecciones patológicas, se identificaron dos casos de anomalías craneales resultado de prácticas culturales.

En los párrafos siguientes examinaremos la tabulación de estos datos haciendo énfasis en las comparaciones entre cada categoría de enterramiento.

6.1. COMPOSICION ETAREA DEL CEMENTERIO

Los rasgos esqueléticos mejor preservados que sirvieron para el cálculo de la edad cronológica, provinieron del cráneo: el desarrollo y atrición dental, y la obliteración de las suturas craneales. Por el mal estado general de las pelvis, no se tomaron en cuenta los cambios en la sínfisis púbica.

Debido al gran porcentaje de población subadulta en este cementerio (43,4%) se ha buscado acudir a rangos más específicos según: neonatos (de 0 a 1 mes), infantes (de 2 meses a tres años), niños (de 3 a 12 años) y jóvenes o adolescentes (de 12 a 19 años). Asimismo, los límites para la población adulta menor de 50 años se basaron en el esquema convencional en cohortes de 4 años (Tabla 4a).

6.1.1. Entierros del “Grupo A” (primarios en tumbas poco elaboradas)

El análisis de la muestra ratificó que a este conjunto de sepulturas corresponden siete individuos más de los que originalmente se habían identificado en el terreno, es decir un total de 43 individuos.

La poca profundidad de estos enterramientos no atenuó la conservación de los huesos craneales aunque muchos enterramientos con huesos virados, faltantes o simplemente dispersos muestran claros indicios de perturbación *posinhumatoria*. Aún así y según se muestra en la Tabla 2, a todos excepto a cinco se les pudo estimar su edad lo que equivale al 88,4%. Junto con el **R.5** (en el “Grupo C” de entierros) éste fue el promedio más satisfactorio de la muestra.

A los individuos **24** y **25 (T.4)**, **34**, **43** y **47** por la carencia de dientes, sólo se les pudo determinar su condición de subadulto o adulto.

Un caso excepcional se dio en la **T.32**, donde cuatro procesos mastoideos idénticos indican el entierro de neonatos gemelos, aunque por la mala preservación de la osamenta no se pudo restaurar ni diferenciar los que pertenecían a uno u otro individuo.

Las Tablas 4 a y b dejan ver en primer lugar la proporción de subadultos en relación a los adultos: 26 en contra de 17, es decir, sólo el 39,5% corresponde a individuos adultos. El restante porcentaje (60,5%) corresponde a subadultos de diversas edades de los cuales solamente uno (2,3%) era subadulto-adolescente mayor de 12 años (el único de la muestra completa). Esto indica que en este conjunto funerario la población menor de 12 años era de 22 personas que equivalen al 51,2%. Si se tomara sólo el conjunto de la OP.4-B, eximiendo a las tumbas **3** y **4**, se reflejaría aún más el porcentaje de individuos subadultos en esta fase del cementerio, donde se enterraron 21 subadultos menores de 12 años, es decir un 60%.

Estas proporciones mayoritarias de población "infantil" encajan con el conjunto mortuario análogo de la OP.3, en la misma plataforma a unos 50 m. de distancia (cap. 2). Dieciseis tumbas contenían, según observaciones de campo, por lo menos 19 individuos de los cuales 11 eran subadultos no adolescentes, esto es, un 57,9 % preliminar. Estos datos parecen indicar un patrón de niveles altos de mortalidad infantil.

6.1.2. Entierros del "Grupo B" (mixtos en tumbas circulares)

Dentro de este grupo se contempló un total de 27 individuos, de los cuales 11 eran subadultos y 16 adultos, es decir 40,7% contra 59,3%. A seis individuos en total (22,2 %) no se les pudo estimar un rango específico de edad lo que los convierte en los más problemáticos de toda la muestra indicando, además, que tenían las condiciones más precarias de preservación, especialmente en los osarios en donde se notó la presencia de muchos huesos rotos por la redepositación. Este deterioro esquelético sugiere además, que algunas tumbas permanecían semiabiertas.

Los subadultos menores de 12 años no llegan a sumar la mitad o más como sí se observó en el “Grupo A”, aún así un 37% es considerable. De estos diez subadultos seis estaban colocados en urnas, uno en condición extendida, uno secundario-selectivo junto a otros dos cráneos de adultos y el restante, incorporado a uno de los osarios colectivos. Es decir, se recalca la tendencia a depositar los subadultos no adolescentes en urnas cerámicas tal y como se observó también en los restantes rasgos de este grupo no analizados, como las tumbas **11**, **43** y **54**, lo cual sugiere un tratamiento diferencial por edad.

Al comparar los rangos de edad entre los subadultos del “Grupo A” y “Grupo B” sobresale en el segundo, el dominio de los subadultos menores de 3 años (72,7%), de los cuales los neonatos representan un sorprendente 54%. Estos datos contrastan con el “Grupo A” donde la mayoría de subadultos enterrados son niños de 3 a 12 años.

6.1.3. Rasgo 5 (entierro del “Grupo C” – secundarios en pozo con cámara lateral)

En cuanto al “Grupo C” de entierros sólo se contempló el análisis del R.5. En definitiva éste contenía diez individuos, siete adultos y tres subadultos. Además, fue el único grupo al que se le pudo determinar la edad a todos los individuos. La principal diferencia en la composición de edad entre esta sepultura y las del “Grupo A” radica en la mayoría de adultos, que corresponden al 70%. Ninguno de los tres niños era menor de tres años, lo cual por otro lado contrasta con la **T.1 (b)**, un rasgo colectivo de características similares, donde todos los infantes enterrados eran menores de tres años. Hay que observar que todos éstos fueron colocados en urnas funerarias las cuales no se encontraron en el **R.5**.

6.1.4. Entierros del “Grupo D” (secundarios en paquetes)

Dentro de estas tumbas **I.2** y **I.38** se identificaron un total de ocho individuos, de los cuales cinco eran adultos (62,5%) y tres niños (37,5%). Lo más significativo de este rasgo es que, pese a ser una muestra incompleta por la perturbación de los

huaqueros, aportó dos individuos mayores de 50 años (adultos viejos), los cuales representan el 40% de los de este rango de edad de toda la muestra del cementerio.

6.1.5. Rasgo 4, único entierro del “Grupo E”

El **R.4** es el más complejo de la muestra de entierros en la OP.4 conteniendo en total 27 individuos, donde los adultos representan la gran mayoría con un 74,1% igual que en el **R.5**. Dentro de éstos se encuentran dos adultos mayores de 50 años y entre ellos, el individuo más viejo de la muestra entera -una mujer mayor de 60 años-. El grupo de los subadultos contó solo con cinco individuos menores de diez años.

6.2. COHORTES DE EDAD

Los porcentajes sobre la distribución por cohortes de edad en el cementerio se muestran en la Tabla 3. Se destaca el hecho de que están representados todos los cohortes sin excepción, lo que indica que este cementerio fue utilizado para personas de todas las edades. Se describe, además, que el cohorte más representado es el de subadultos entre 0 y 4 años, los que representan un 25,5% del total de los 90 individuos a quienes se les pudo asignar un rango.

Los datos de Vázquez (1989) sobre la composición etárea del cementerio de Aguacaliente en el valle intermontano central de Costa Rica datado entre 800 y 1500 d.C. nos sirven de referencia. Este emplazamiento mortuario reveló la siguiente distribución etárea: 0-5años (22,8%), 6-10años (16,5%), 11-15años (5,5%), 16-20años (10,3%), 21-25 años (13,7%), 26-30 años(12,3%), 31-35años (4,9%) y 35-50 (2,8%). En general, las distribuciones de edad entre ambos cementerios son muy compatibles, especialmente en la proporción de subadultos entre cero y cinco años lo que según observación de Vázquez encaja dentro del rango admisible para poblaciones agrícolas pre-industriales, al usar los estándares de Weiss (1973) para quién del 10 al 40% de todo nacimiento, fallecería entre los cero y cinco años.

Debemos percatarnos no obstante, que el cementerio de Aguacaliente no presenta un patrón tan heterogéneo de enterramientos destacándose principalmente por sepulturas primarias en tumbas de lajas. Al aislar la muestra mejor representada de nuestro cementerio, la del “Grupo A”, tendríamos entonces los siguientes valores comparativos para individuos subadultos menores de 15 años: CJD=55,3%, Aguacaliente = 41% y Weiss 30 – 70%. De acuerdo con estos datos, el “Grupo A” de entierros es el que estaría más cerca del límite crítico de mortalidad infantil.

6.3. DISTRIBUCIONES DE SEXO

Una de las dificultades inherentes del presente análisis ha sido la fragmentación y deterioro general de las pelvis. Solamente dos de ellas en toda la muestra pudieron ser reconstruidas para satisfacer los criterios de identificación mientras que en otros tres casos, se recurrió a medidas de campo. En consecuencia, la mayoría de las identificaciones del sexo se basaron en el dimorfismo craneal.

A 36 adultos de 65, es decir, al 55,7% se le pudo determinar su sexo. Aparte, se le identificó el sexo a un subadulto mayor de 15 años, que resultó ser femenino. La distribución de sexo por grupo de enterramiento se muestra en la Tabla 4c.

En términos de toda la muestra de adultos la mayoría la hicieron los indeterminados (29 = 44.6%), luego las mujeres (26 = 40%) y los hombres (9 =13,8%). Un individuo (1,5%) es ambiguo. Estos valores generales indican que el porcentaje de sexados es pequeño por lo que nuestras conclusiones sobre la distribución sexual no son del todo certeras. Aún así, es notorio el dominio de la población femenina dentro del cementerio. Esta situación puede verse mejor comparando la distribución de los individuos sexados en los rasgos colectivos principales -en vez de hacerlo entre grupos de enterramiento- ya que, en conjunto, aquéllos aportan 44 individuos adultos del total de 64 de todo el cementerio, lo que representa el 68,7% (cuadro 5).

El resto de adultos estarían repartidos en las restantes tumbas del “Grupo B” (7,8%) y las del “Grupo D” (7,8%). Exceptuando la T.4 del “Grupo A” se compondría de

11 adultos, de los cuales cuatro mujeres contra un hombre y seis indeterminados.

6.4. ESTRUCTURA DEL CEMENTERIO

El área de la plataforma donde se abrió la OP.4 fue diferencialmente utilizada para dos variantes de cementerio, por un lado, *zonas específicas para inhumaciones primarias grupales* y por el otro, *espacios mortuorios propiamente dichos donde nichos específicos eran usados repetidamente*. Todas las fosas comunes registradas en la OP.4 contenían al menos un entierro primario y varios depósitos secundarios, algunos en urnas y la mayor parte en osarios los cuales por lo general estaban en el piso de la tumba o algunas veces topando las paredes. Evidencias ocasionales de huesos articulados en los osarios, o enterramientos primarios incompletos (**R.4** y **R.5**), indican la constante reapertura de estas tumbas. Es muy probable por consiguiente, que muchos de los esqueletos que terminaron en osarios hayan sido los ocupantes iniciales de la tumba.

Los diez enterramientos del “Grupo B” ilustran mejor aquella característica del cementerio. Casi todas estas tumbas colindan en tanto que, en pocos casos, se irrumpen unas a otras. Tienen dimensiones similares exceptuando la **T.51**, a la que con creces, se ofrendó la mayor cantidad de objetos mortuorios de este conjunto y del cementerio en general (ver cap. 2). La no presencia de entierros de este tipo en la sección sureste de la **OP.4-A** sugiere que los límites de este cementerio estaban bien determinados, observación que está respaldada del hallazgo de al menos dos fosas adicionales que aparentemente no fueron usadas.

Aparte de la distribución separativa de los entierros del “Grupo B” en la **OP.4-A** destaca, también, la organización particular de las sepulturas de la **OP.4-B**. Lo más notorio es la distribución de los entierros primarios del “Grupo A” alrededor de los **R.4** y **R.5** que si bien se sobreponen a ellos no llegan a interrumpirlos. No se puede descartar por ende la interconexión del conjunto en tanto que cuando se hicieron las inhumaciones del “Grupo A” los rasgos **4** y **5** todavía se estaban utilizando.

Dos aspectos refuerzan la hipótesis de que los rasgos **4** y **5** eran los nichos reservados para ciertos segmentos de la misma población representada en el “Grupo A”: por un lado la presencia de un patrón de enterramiento similar (primario extendido) y por el otro y más importante aún, el énfasis en enterrar individuos adultos que por el contrario son los más ausentes en el “Grupo A”.

La composición particular de este conjunto de rasgos mortuorios –es decir, el “Grupo A” y los rasgos 4 y 5- es todavía más interesante pues sugiere agrupaciones binarias de los enterramientos. En efecto, se observan al menos siete pares diferenciados de individuos dispuestos en forma lineal u opuesta que en la mayoría de los casos comparten *un atributo específico*.

- Los individuos **7** y **9** en posición opuesta, dos adultos de sexo no determinado que fueron enterrados con sendos metapodios de venado.
- Los individuos **42** y **49** eran dos mujeres adultas enterradas invertidamente.
- Los individuos 6 y 13 eran dos subadultos
- Los individuos 8 y 26 correspondían a dos adultos.
- Los restantes casos los conforman los individuos 41, 47 y 106, 114 en el sector norte de la operación.

Nuestro examen de la distribución etérea o sexual de este grupo de rasgos en la OP.4-A no ofrece por ahora datos concluyentes sobre posibles divisiones. Nos parece que el dividir el cementerio por grupos de edad o sexo no fue una característica. La participación de individuos de ambos sexos y en general de todas las edades favorece el criterio de las representaciones familiares. Mejores interpretaciones derivarían al comparar por ejemplo, la composición demográfica entre este conjunto y el de la **OP.3** del que todavía no se cuenta con el análisis esquelético.

6.5. CONTENIDO Y DISTRIBUCION DE LAS OFRENDAS MORTUORIAS

El emplazamiento mortuario de la OP.4-A y B se destaca en general por la baja frecuencia de artefactos funerarios si utilizamos como referencia otros sitios conocidos de la 'Gran Coclé' como Sitio Conte, La Cañaza o El Indio (Briggs 1989; Ichon 1980; Lothrop 1937, 1942; Hearne y Shearer, editores, 1992). Respecto a las tumbas usadas en este informe, se registraron 212 artefactos⁷ y 14 casos de ofrendas no artefactuales, por ejemplo, ofrendas alimenticias o piezas óseas, incluyendo cráneos. Del total de artefactos, 100 (47,2%) estaban asociados a tumbas del "Grupo B" que al ser el menos representado en la muestra, lo confirma como el más "rico" (en promedio al número de individuos tocaría a cada uno 3,7 artefactos). El segundo mejor representado es el **R.4**, único representante del "Grupo E" con 75 artefactos, es decir 35,4% (promedio 2,7% por individuo) mientras que el "Grupo A" es el de más bajo promedio con 0,6% artefactos por individuo.

Por las características de las tumbas reutilizadas y con entierros colectivos no se logró determinar -salvo en el caso de los entierros primarios, secundarios individuales o urnas- cuáles objetos pertenecían a individuos específicos. Sólo a 10 individuos de los 115 se le pudieron asignar artefactos, esto es a 8,7% del total como se muestra en el siguiente cuadro. Desde luego se trata de un grupo pequeño de asociaciones como para poder inferir un patrón (cuadro 6).

Calidad de los artefactos funerarios:

De acuerdo a la calidad de los objetos mortuorios encontrados en el cementerio se pueden hacer las siguientes observaciones generales exceptuando los enterramientos del "Grupo D" los cuales estaban parcialmente alterados por los huaqueros:

1. La mayor cantidad de artefactos encontrados en las tumbas del "Grupo B" son vasijas cerámicas las cuales representan el 48% del total de artefactos

⁷ Esta lista de artefactos esta supeditada a la verificación de las vasijas ofrendadas en la T.51.

de este grupo. De éstas, sólo cinco eran vasijas policromadas (5% del total de artefactos de este grupo). Vasijas cerámicas no se encontraron en el "Grupo A".

2. Artefactos de oro se encontraron únicamente en el "Grupo B" donde constituyeron el 9% del total de ofrendas en estos enterramientos; comprendieron pequeñas cuentas y laminillas y no se halló ningún artefacto más elaborado.
3. Artefactos utilitarios de piedra lasqueada, pulida o picada conforman el 12,7% del total de artefactos y se encuentran distribuidos en todos los grupos. Sin embargo, las puntas de proyectil sólo se encontraron asociadas al "Grupo B". Artefactos de molienda no se encontraron en el "Grupo A"; en cambio, los hachoides se encontraron en todos los grupos.
4. Adornos en glíptica (2,3% del total) se encontraron sólo en el Rasgo 4 ("Grupo E").
5. Artefactos o adornos de concha, representan el 13% del total y están distribuidos en todos los grupos, especialmente en el "Grupo A" en el que suman cerca de la mitad.
6. Artefactos y adornos de hueso y diente, equivalen al 9%.
7. Las ofrendas no artefactuales, que se describen en la cuadro 7, se hallaron solo en los grupos A y B. Nótese que 11 de las 14, se encontraron asociadas a individuos del primer grupo, es decir, un 78,6%. Además que en casi todos los casos este tipo de ofrendas, excepto el de un subadulto-niño, se asociaron con adultos.

La distribución de ofrendas en el "Grupo A" sí parece delatar un agrupamiento específico dentro de la sección sureste de la OP.4-B. Siete de los ocho individuos allí enterrados incluyendo una mujer (**I.49**), dos adultos de sexo indeterminado (**I.7** y **I.9**), dos niños (**I.5** y **I.67**) un infante (**I.53**) y un recién nacido (**I.64**), estaban asociados con las únicas ofrendas no artefactuales de este grupo a excepción del (**I.57**). Las ofrendas: raciones de moluscos y cangrejos y los huesos de venado sugieren un estatus especial para estos individuos relacionado quizá a actividades domésticas de recolección o cacería.

6.6. PATOLOGIAS DE LA POBLACION

Las patologías identificadas se dividieron en tres grupos: las que afectaron la dentición, las infecciones y las que afectaron las articulaciones.

6.6.1. Dentición

La salud dental de una población está afectada en gran medida por la alimentación. En la muestra esquelética se identificaron al menos cinco enfermedades bucales: cálculos, caries, abscesos, hipoplasia y periodontitis.

6.6.1.1. Cálculos

Este padecimiento se define como la acumulación de calcio en el margen de las encías hasta formar una concreción. A ésta se pueden incorporar residuos de alimentos y bacterias que van irritando y debilitando la encía, por lo que en algunos casos puede dar lugar a la periodontitis y posiblemente a la caries. Hemos recurrido a Brothwell (1991:220) para identificar distintos niveles de cálculo: de formación ligera, media y considerable (la corona completamente cubierta).

Aunque en la mayoría de individuos del cementerio de la OP.4 el cálculo se manifiesta en todos los dientes, los molares fueron los más afectados, en ocasiones cubriéndolos casi completamente. (lámina 13 a)

En el cuadro 8 se compara la frecuencia de cálculo en los diferentes grupos de enterramiento tomando como referencia el número de maxilares superiores o inferiores examinados.

Obsérvese en primer lugar, su incidencia en la muestra general: 51 casos de 131, es decir del 38,2%. Este efecto es variable en cada grupo de enterramiento, pero debe tomarse en cuenta que es relativo a la proporción de adultos en los cuales se

espera que se desarrolle más comúnmente esta enfermedad. No obstante, pudo encontrarse cálculo en seis subadultos (niveles ligero y medio) de los cuales cuatro casos son del “Grupo A” de enterramientos. El caso más interesante lo presentó el **I.46**, un niño de cinco años ± 16 meses.

A pesar de la cantidad subadultos con cálculos, su incidencia en los individuos del “Grupo A” no es la mayor de la muestra aunque recordemos la gran cantidad de infantes (menores de 3 años) que los tiene. En el “Grupo B” no fue posible identificar más casos por el estado de erosión y deterioro en general de los maxilares. Entre los grupos de enterramientos con mayor proporción de adultos, el de menor incidencia de cálculos es el **R4 (“Grupo E”)** con solo 30,8% y el de mayor el “Grupo D” con 75%. Sin embargo, en este cálculo hay que tomar en cuenta, que algunas mandíbulas de aquél no pudieron examinarse lo suficiente pues presentaban una dura capa de barro concretado al hueso.

Adicionalmente, se pudo identificar la presencia de los tres niveles de cálculo, inclusive del más desarrollado, en 10 casos, lo cual representa el 7,6% de la población.

6.6.1.2. Caries

La caries es una descalcificación del esmalte o la dentina y su formación se debe principalmente a la placa dental y a una dieta alta en carbohidratos fermentados. Las cavidades que hacen las caries afectan principalmente a tres zonas del diente: la cara oclusiva, la labial y la mesial (lámina 13c). En la Tabla 6 se describe en detalle cada caso de caries dentro de la población estudiada.

El cuadro 9 por su parte, compara tanto la incidencia de caries como las piezas afectadas en cada fase de enterramiento según los datos brindados por los maxilares. Solo 44 de los 131 maxilares estaban afectados por caries, o sea el 33,6%. En 29 de esos casos las caries afectaron sólo a una pieza dental, los ejemplos más críticos se dieron en los individuos **52 (A)**, una mujer mayor de 50 años y **103 (B)**, otra mujer de 20 a 24 años, con siete caries cada una.

Las caries se llegaron a desarrollar fuertemente en algunos casos hasta afectar el núcleo del diente (por lo menos tres individuos) lo que indica que fue una de los principales causantes de las pérdidas *antemortem* las cuales se dieron en 28 maxilares, es decir, en el 21,4% de las veces. El individuo más afectado fue una mujer de 45 años (**I.49**) con cinco pérdidas.

De las 76 piezas dentales que presentaron caries, los molares y premolares fueron las más afectadas con 73,7% y 18,4% respectivamente. Al comparar la incidencia de caries por segmento de población, a los adultos correspondió el 93,2%. Hubo tres casos de subadultos afectados: un adolescente (**I.13**) y dos niños (individuos **5** y **24**) los cuales pertenecen al “Grupo A” de enterramientos. En cuanto a la frecuencia de caries entre los 36 individuos de la muestra sexados, de cada 9 hombres tres la padecían mientras que de cada 26 mujeres 16 la tenían.

Comparando el porcentaje de caries en cada grupo mortuario, con holgura el “Grupo A” es el que presenta la mayor incidencia (50%) lo que resulta significativo si se tiene en cuenta que no sólo es el grupo mejor representado de la muestra en cuanto al número de individuos/maxilares sino además, por su alta proporción de subadultos respecto a adultos. Si separáramos a la **T.4** (OP.4-A) del “Grupo A”, entonces, todos los adultos de este grupo resultarían con caries. A esto se debe agregar que el “Grupo A” no solo mostró los únicos casos de caries en subadultos, sino también los de mayor nivel, los de más piezas afectadas y el de mayor número de piezas perdidas *antemortem* en un mismo individuo.

El **I.35** del “Grupo D” tenía una atrición muy marcada en todos sus dientes. El incisivo y canino derechos y el canino izquierdo presentaron la corona completamente desgastada, por lo que fue muy difícil asegurar si había o no caries.

6.6.1.3. Periodontitis

Es una inflamación del tejido alrededor del diente causada por la mezcla de varias comunidades de bacterias. Esta infección invade tanto el hueso alveolar como

el tejido blando de la boca, lo que produce una recesión del tejido óseo que en casos extremos es una de las causas principales de la pérdida de dientes. Se identifica por medio de variaciones en el grado de resorción del hueso alrededor de los alveolos: ligera, media y considerable (Brothwell,1987:220). Al igual que la caries esta infección puede ser causada por la falta de limpieza, la presencia de cálculo dental, la atrición y en pocos casos por una deficiencia en la dieta (Brothwell,1987).

En total como se desprende de la Tabla 6 se identificaron sólo 14 casos de periodontitis, siete en su variación leve, seis variación media y solo uno de nivel considerable. Los pocos casos de esta enfermedad en la muestra no reflejan necesariamente valores definitivos ya que se sabe que la periodontitis en casos leves no llega a afectar el tejido óseo. Además, como ya se mencionó, el deterioro, la fragmentación, el desarraigo de piezas dentales y la adherencia de una gruesa patina en muchos maxilares impidió observaciones del nivel de resorción (lámina 13b)

El **I.3** del “Grupo A” -una mujer de 20 a 24 años- presentó el caso más considerable de resorción quien al morir, estuvo a punto de perder todos sus dientes.

6.6.1.4. Abscesos

Estas cavidades son formadas por la desintegración del tejido producido por acumulaciones de pus en los alvéolos; pueden ser consecuencia de una infección, un desgaste marcado o una caries. Por lo general las cavidades se pueden identificar con relativa claridad, aunque en algunos casos se esconden bajo la raíz del diente.

Los abscesos no fueron muy frecuentes en la población de CJD. Solamente los individuos **42**, **49** (“Grupo A”), **I.55** (“Grupo B”), **I.80** y una mandíbula sin número de individuo (“Grupo E”) los presentaron.

El **I.49** es un caso especial, ya que tenía tres abscesos, dos en el maxilar y uno en la mandíbula. En la lámina 13 se puede apreciar como el individuo perdió *antemortem* el segundo molar derecho y el primer molar izquierdo, pero lo

suficientemente antes como para que los alveolos alcanzaran a cerrarse completamente. Esto causó que los respectivos primer y segundo molares se fueran desplazando hasta ocupar prácticamente todo el espacio. Después estas piezas se cariaron y formaron un absceso que terminó en la pérdida de las piezas y en un gran orificio expuesto. De forma análoga, su mandíbula sufrió de un tercer absceso debajo del primer molar derecho que en este caso no llegó a desprender el diente (lámina 13f).

Las piezas dentales mas afectadas por los abscesos fueron los molares con 4, luego los premolares con 3 y por último los incisivos con 1.

6.6.1.5. Hipoplasia

La hipoplasia esta definida por interrupciones del esmalte dental durante el desarrollo de los dientes permanentes. Su causa está relacionada a un estrés metabólico sistemático durante el desarrollo dental, por una enfermedad o por fiebre. La opacidad que caracteriza la hipoplasia es la manifestación de la mineralización causada por una alteración en la calcificación del esmalte lo cual se puede observar por marcas de diferentes tipos: grietas lineales horizontales y verticales, muescas lineales horizontales, muescas no lineales y muescas independientes (Buikastra y Ubelaker, 1994).

La población de CJD presentó casos de hipoplasia en 10 individuos de los cuales siete son adultos y cuatro subadultos, afectando principalmente los incisivos y caninos. Los maxilares sufrieron ligeramente más hipoplasia que las mandíbulas. La mitad de casos de hipoplasia provienen del "Grupo A" de enterramientos manifestándose por lo general en grietas lineales horizontales. Ningún individuo del "Grupo B" presentó hipoplasia.

Hay evidencia de hipoplasia en otras comunidades precolombinas de Panamá. Norr (1991) identificó esta dolencia en las muestras que estudió del sitio Cerro Mangote (5000 a 3000 a.C), en los dos cementerios de Sitio Sierra -el antiguo (240 a 25 a.C.) y el reciente (700 -1100 d.C.)- y en Cerro Girón, éstos dos últimos

contemporáneos con nuestra muestra (ver cap. 1 de esta monografía). Norr halló evidencias microscópicas de hipoplasia con más frecuencia en los cementerios de Sitio Sierra lo que indica episodios más frecuentes de estrés en las poblaciones agrícolas aunque raras veces severas por lo que la autora concluye:

“The short duration of growth intervals between linear enamel hypoplasias on teeth from individuals with an agricultural subsistence base suggests that these individuals were frequently stressed, but that these stresses were not severe, and recovery and growth (enamel formation) would occur at short intervals” (Norr, 1991).

6.6.2. INFECCIONES – OSTEITIS

Es la inflamación del hueso causada por una infección, un golpe o una herida, formando una capa nueva que envuelve al hueso normal lo que produce un aumento en su grosor; esta capa tiene perforaciones que permiten su descarga.

Dependiendo de la parte del hueso que esté afectada hay dos tipos de osteítis: Si afecta la parte cortical (externa) del hueso se llama *periostitis*, y cuando afecta el tejido esponjoso (interno) se conoce como *osteomielitis*. En algunos casos la infección puede afectar las dos partes. La osteomielitis se desarrolla por la infiltración de bacterias en el hueso, por una fractura abierta o por una infección en otra parte del cuerpo.

En la muestra analizada un único individuo, del “Grupo A” (I.26, una mujer de 20 a 24 años) presentó evidencia de osteomielitis en sus extremidades inferiores (lámina 14f). La cara anterior-distal del fémur derecho fue la zona más afectada perdiéndose parte del tejido esponjoso. Por su parte el fémur izquierdo no tiene evidencia alguna de afección. Ambas tibias sin embargo, muestran inflamaciones en la parte proximal diagnosticadas como periostitis. La tibia izquierda es la más afectada, su inflamación abarca prácticamente todo el rededor del hueso y es más pronunciada en la cara medial. La tibia derecha en tanto se nota menos inflamada pero la infección afectó una mayor parte de la superficie del hueso. Finalmente, el peroné perdió casi completamente su forma a causa de una inflamación que no llegó a alcanzar, sin

embargo, el tejido esponjoso. (lámina 14 b-e)

Otros siete casos de periostitis se identificaron en la muestra, dos de ellos dentro del “Grupo B”: una mujer de 40 a 45 años (**I.55, T.44**) y un adulto de sexo ambiguo de 35 a 40 años (**I.98, T.51**). Uno más dentro del osario del **R.5**. El primero fue afectado por una inflamación local en la parte distal de la tibia, que ya alcanzaba a tener pequeños orificios. El **I.98**, por su parte presenta la alteración en la epífisis proximal del cúbito derecho el cual muestra una apariencia porosa. Pequeños fragmentos del fémur de otro individuo no identificado en la misma **T.51**, señalan el desarrollo de la misma capa irregular que cubrió el hueso sano. La tibia izquierda dentro del osario del **R.5** muestra una afección de la zona lateral-proximal y es notorio el hecho de que el fémur, todavía articulado, no tuviera indicios de la anomalía.

La periostitis también afectó huesos de los pies, como el caso del metatarso izquierdo #5 en uno de los osarios del **R.4** (“**Grupo E**”) y del metatarso izquierdo #4 dentro de la **T.1**.

En la U.H.H.4 del **R.4** se encontró un cúbito izquierdo de infante que presenta periostitis a casi todo lo largo de su diáfisis. Se ve perfectamente el engrosamiento del hueso sano. Un último ejemplo se identificó en el cúbito izquierdo a lo largo de su diáfisis, encontrado también en un osario del **R.4**, el único que corresponde a un infante (1 mes a 3 años) (lámina 14 a)

6.6.3. Enfermedades de las articulaciones

Las artropatías son las enfermedades que sufren las articulaciones. Esta patología se presenta indiscriminadamente en cualquier medio ambiente y entre las causas se encuentran perturbaciones en la alimentación y los trabajos en condiciones fuertes. También hay factores importantes en la identificación de esta patología como la edad y el aumento de peso corporal.

En la muestra del cementerio se identificaron diez casos de osteoartritis asociados a vértebras (labiación oseoartrítica) y un caso de fusión de falanges (anquilosis) (lámina 15 a y b).

Sólo en el **R.4** (“**Grupo E**”) se encontraron cuatro casos de artropatías. El individuo de mayor edad de la muestra -una mujer de 60 años- presentó labiación y espolones en cinco de sus vértebras. El **I.94** tenía una sola vertebra afectada, mientras que en los restantes casos (no asociados a individuos específicos) fueron afectadas dos vértebras cervicales consecutivas y dos cuerpos torácicos con espolones que llegaron a traslaparse con la siguiente vértebra.(lámina 15d)

En el **R.5** (“**Grupo C**”) se identificaron otros dos casos de labiación en vértebras lumbar y torácica. Los restantes casos provinieron de la **T.2**, el **I.35** (“Grupo D”), una mujer mayor de 40 años con espolones en la vértebra lumbar y finalmente, el **I.45** del “Grupo A” (hombre de 35 a 40 años) cuyas tres de sus apófisis cervicales tenían el proceso espinoso pronunciado hacia el lado izquierdo. A su vez, este mismo individuo presentó el único caso de anquilosis que se manifestó en la fusión de sus dos falanges izquierdas #1.(lámina 15c)

6.6.4. Cacterísticas no patológicas en los cráneos

6.6.4.1. Oclusión dental

Se define como un mal encajamiento de los dientes de la mandíbula con los del maxilar la cual puede ser de varios tipos. En la muestra del cementerio se identificó por lo menos en el 80% de la población la oclusión retrusiva la cual esta manifestada por un desgaste marcado de la cara lingüal de los dientes del maxilar, especialmente de los incisivos y caninos.

En algunos individuos, como en el 3, 4, 26, 45, 60, 83, 96, 98 y 121, la oclusión retrusiva se marcó con mucha claridad. El **I.83** (hombre de 45 a 50 años), por ejemplo, muestra una atrición tal que expuso completamente la dentina de la cara lingüal de los

incisivos (lámina 13e).

Diferencias en el tamaño y forma de los dientes también fueron identificadas en los individuos de esta población. Algunos pocos presentaron incisivos frontales con una marcada forma de pala. Otros dientes estaban girados, como el caso del segundo premolar izquierdo del **I.1** de la **T.2**. (lámina 13d). También se identificó taurodontismo, un aumento de tamaño en el cuerpo del diente, que fue evidente por ejemplo en las raíces de los molares. En dos casos se presenta extensiones de la dentina hacia la raíz formando nódulos independientes.

6.6.4.1. Hueso Inca

Dos individuos de la muestra -el **I.55** y el **I.80**- presentaban hueso inca en su cráneo, el cual consiste en una sutura que divide a la mitad el hueso occipital. Ha sido llamado así por encontrarse por primera vez entre los incas (lámina 16 a). Curiosamente ambos individuos son mujeres (40 a 45 y 35 a 40 años, respectivamente) que de cierta forma son excepciones dentro del cementerio: el **I.55** fue el único asociado a vasijas policromas y adornos de oro a la vez, mientras que el **I.80** fue el único entierro primario intacto del **R.4** (el más complejo del cementerio) y más cercanamente asociado a una de las ofrendas principales de la tumba que incluían un metate y los únicos pendientes de piedra semipreciosa (sericita) del cementerio.

6.6.4.3. Huesos wormianos

La mayoría de los cráneos mejor preservados de la muestra del cementerio presentan una serie de huesos supernumerarios en la sutura lamboidea, conocidos como *wormianos* (lámina 16b). Estos osículos pueden presentarse, aunque muy raras veces, en otras suturas craneales. Se han atribuido diversas posibles causantes de estas variaciones como trastornos metabólicos del mesodermo, factores ambientales de estrés o bien, razones hereditarias (autores varios citados en Brothwell, 1987).

6.6.4.4. Deformaciones craneales intencionales

Dos individuos femeninos del “Grupo A”, el **26** (de 20 a 24 años) y el **49** (de 45 a 50 años), presentan un anormal achatamiento de la parte superior del cráneo. (lámina 16c) La similitud en la anormalidad en ambos individuos sugiere un patrón de alteración efecto de una compresión vertical (compárese con Brothwell, 1987:74, fig D). Hasta la fecha han sido los único casos arqueológicos documentados en Panamá y hasta donde sabemos en Baja América Central. Tampoco tenemos conocimiento de que semejantes prácticas culturales se mencionen en documentos etnohistóricos o que se acostumbren entre las actuales etnias de la Región Histórica Chibchense-Chocoana.

7. COMENTARIOS FINALES

Este trabajo aporta la primera interpretación bioantropológica de varios componentes mortuorios del sitio Cerro Juan Díaz, asentamiento precolombino poblado desde aproximadamente 200 a.C. hasta la época de la conquista. La información arqueológica y paleoambiental documenta que para este lapso aldeas agrícolas nucleadas poblaban los territorios del Gran Coclé y que específicamente con posterioridad al 700 d.C. se intensifica la diferenciación social. No obstante, por su localización costera, la subsistencia de este asentamiento de agricultores dependió en gran medida de la explotación de recursos estuarinos, de manglar y de zonas playeras.

La complejidad mortuoria de este sitio durante tanto tiempo y modificaciones de algunas áreas del cerro como la plataforma resaltan lo apropiado que resultó como centro ritual. Enterramientos secundarios en paquetes, bien amortajados y en tumbas colectivas, sugieren rituales muy prolongados y elaborados los cuales han sido documentados en las crónicas; suscitando que comunidades lejanas también pudieron hacer uso del cementerio. Parece, sin embargo que este patrón de enterramiento fue menos frecuente en los grupos de sepulturas de la OP.4 posteriores al 700 d.C. tal vez por derecho exclusivo de grupos locales para utilizar este emplazamiento.

El patrón de enterramientos diversos de la OP.4 indica un cambio significativo en la postura de los individuos: el patrón flexionado en la fase más temprana "Grupo B" y el extendido en los "Grupos A y E". Esto nos parece significativo por lo menos en términos cronológicos. A nivel de la región la evidencia mortuoria sugiere la ausencia de la postura primaria extendida en silios arqueológicos anteriores al Período VI, es decir anteriores al 700 d.C (cuadro 1). Aún más, parece que el patrón extendido no se utilizó sino hasta después del Tardío B. Esta transición puede observarse por ejemplo

en Sitio Conte, donde en casi ninguna tumba hay agrupamientos que exhiban al mismo tiempo ambos patrones. Los enterramientos extendidos además son más característicos de las tumbas más elaboradas y tardías del cementerio. Los enterramientos de La Cañaza y El Indio en el valle del Tonosí y cuyos componentes no se asocian al Tardío C muestran sólo el patrón flexionado. En Sitio Sierra el segundo cementerio fechado posterior al Tardío A presenta solo posturas extendidas.

No obstante, inferencias posibles sobre la evolución de los patrones mortuorios y sobre sus implicaciones sociales, políticas o económicas en los territorios del Gran Coclé deben ser cautelosas debido no sólo a la carencia de datos bioantropológicos procesados sino también a lo fragmentario y poco representativo de las colecciones osteológicas en términos geográficos.

Los conjuntos funerarios de la OP.4 demuestran las características de cementerios formales. La presencia de fosas bien delimitadas con enterramientos colectivos de hasta 27 personas indican el uso exclusivo de ciertos grupos de tales nichos. La participación variable de varios grupos de edad en casi todas las tumbas del “Grupo B” incluyendo neonatos pero con tratamiento diferencial sugiere la posibilidad de que sean recintos familiares. Este criterio, no obstante, no se cumple ni en el Rasgo 4 ni en el Rasgo 5 donde hay un mayor predominio de adultos, especialmente femeninos.

Las características de los entierros del “Grupo A” son especiales por la poca elaboración de las tumbas y la ausencia de material cultural. La distribución de las sepulturas sugiere agrupaciones binarias y la presencia de ofrendas alimenticias en una sección del cementerio da indicios de su estructuración por criterios distintos al de edad o sexo tales como la división del trabajo. El modo de disponer de un emplazamiento a la forma de este conjunto es un rasgo compartido en otras aldeas de la región como por ejemplo Sitio Sierra, lo que sugiere que no fue circunstancial.

Este cementerio refleja poca expresión visual de diferenciación social usando como referencia Sitio Conte. Las características de los enterramientos del “Grupo B” se asimilan en gran medida por su edad y componentes culturales a los cementerios

de los sitios La Cañaza y El Indio. Esto reitera la especificidad de cada contexto mortuario como para expresar la complejidad de las relaciones sociales y políticas dentro de esta misma región cultural. En palabras de Briggs:

“Rather than expecting a uniformity in the social dynamics and artistic expressions of the Central Region of Panamá, we should expect considerable variation in village size, location of villages, degrees of ranking, and emblematic recognition of status, among other things. While technological variation may be minimal among the various villages, ideo-functional variation may be quite divergent. Therefore, the variation in the social context and meaning of mortuary arts witnessed among the sites of the Tonosy valley and between these sites and Sitio Conte is more important than the similarities largely expressed through material technologies.” (Briggs, 1989: 151).

Refiriéndose a las sociedades de rango, modelo de organización social atribuida a las poblaciones precolombinas posteriores al 700 d.C., Briggs agrega:

“Therefore, while a splinter group may share a technological base with its larger, “mother” group, its smaller population and need for political and territorial definition would suggest that both the social complexity and symbolic system used to acknowledge territory and lineage or status would be different...Fried’s observations on rank societies support this view: (“In rank society villages tend to exist as largely independent, autonomous social system, although most have some point or points at which they are articulated with a larger and usually cooperative network ...Apart from kinship alliances, the hierarchical rank structure of a village tends to be specific to it ...(1976:119)”) (Briggs, 1989:150).

Por primera vez son presentados datos demográficos sobre la composición de edad y sexo de una población precolombina de Panamá. Los valores del “Grupo A”, el más representativo de la muestra, indican una mortalidad infantil muy cerca del límite crítico según información que proviene de fuera de esta región histórica. La representatividad de individuos de todas las edades sugiere que estos cementerios no fueron necesariamente exclusivos de un grupo de edad, inclusive se enterraban ancianos. La organización interna de los cementerios sin embargo indica que determinados nichos estaban reservados solo para población adulta como el caso de los rasgos 4 y 5.

La distribución de los individuos sexados dentro del cementerio sugiere el predominio de las mujeres. Aunque representativos solo de la mitad de los adultos, estos datos sugieren que este cementerio era mayormente destinado a mujeres y si se

quiere a infantes. Esta característica unilateral de los cementerios durante el Período VI A y B está recalcada por el cementerio de Sitio Conte, un cementerio particularmente reservado para hombres.

La salud dental de la población estudiada es comparable en términos de las distintas fases de enterramientos. Con creces, los individuos del "Grupo A" son los que evidencian el mayor deterioro dental especialmente en la incidencia de caries. La mayoría de los adultos presentaron periodontitis, algunos de ellos con una resorción severa. La hipoplasia no fue tan evidente como lo muestra Norr en las poblaciones contemporáneas de Sitio Sierra. Cabe destacar no obstante que en nuestro caso no se realizaron observaciones microscópicas. Valores sobre la incidencia de caries en otras poblaciones no existen.

En la muestra no es significativa la presencia de infecciones en las extremidades, como sí lo muestran los datos de Norr para otras poblaciones del Cerámico Tardío. Sin embargo la artritis sí era una afección constante al igual que el deterioro en las articulaciones vertebrales.

Por primera vez se documentan dos casos de deformaciones craneales en Panamá. La presencia de ciertos indicadores epigenéticos como los "huesos inca" o los huesos wormianos sugiere la necesidad en el futuro de incorporar mejores observaciones esqueléticas de poblaciones precolombinas de Panamá. Estos estudios deberían respaldarse además, con análisis sofisticados como por ejemplo de la química del ADN.

8. BIBLIOGRAFIA

ARIAS, Tomás; T. INABA; R. COOKE y L. JORGE

- 1988 A preliminary note on the transient polymorphic oxidation of sparteine in the ngawbé amerindians: a case of genetic divergence with a tentative phylogenetic time-frame for the pathway. En: *Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics*, Vol. 44. Pp. 343-352.

BARRANTES, Ramiro; P.E. SMOUSE; H.W. MOHRENWEISER; H. GERSHOWITS; J. AZOFEIFA; T. ARIAS y J.B. NEEL

- 1990 Microevolution in Lower Central America: genetic characterization of the chibcha-speaking groups of Costa Rica and Panama and a taxonomy based on genetics, linguistic and geographics. En: *American Journal of Human Genetics*, Vol. 46. Pp. 63-84.

BASS, William M.

- 1981 *Human Osteology: A Laboratory and Field Manual of the Human Skeleton*. The Missouri Archaeological Society, Inc. Segunda Edición. University of Missouri.

BIRD, Junius y Richard COOKE

- 1978 La Cueva de Los Ladrones: datos preliminares sobre la ocupación Formativa. En: *Actas del V Symposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá*. Instituto Nacional de Cultura. Panamá. Pp. 283-304

BRAY, Warwick M.

- 1992 Sitio Conte metalwork in its Pan-American context. En, *River of Gold: Precolumbian Treasure from Sitio Conte*, editado por Patricia Heame y Robert J. Sharer. University Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia, Pp. 33-46.

BRIGGS, Peter S.

- 1989 *Art, Death and Social Order: The Mortuary Arts of Pre-Conquest Central Panama*. British Archaeological Reports International Series, 550, Oxford.

- 1992 La diversidad social de Panamá Central: los restos mortuorios del Sitio de El Indio, Los Santos. En: *Revista de Patrimonio Histórico (Panamá)*: Segunda Epoca Vol. 1 N^o 1. Pp. 74-104
- 1993 Fatal attractions: interpretation of prehistoric mortuary remains from lower Central America. En: *Reinterpreting Prehistory of Central America Archaeology*. Pp: 141-168, Mark M. Graham (ed.) University of Colorado Press. Niwot.

BROTHWELL, Donald R.

- 1987 *Desenterrando huesos: La Excavación, Tratamiento y Estudio de Restos del Esqueleto Humano*. Fondo de Cultura Económica, México.

BUIKSTRA, J.E. y UBELAKER, D.H (editores)

- 1994 *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series, N^o 44.

BULL, Thelma.

- 1958 Excavations at Venado Beach. En: *The Archaeological Society of Panama. 1949-1958*. Pp. 6-17.
- 1961 An urn burial in Venado Beach, Canal Zone. En: *Panama archaeologist*. Vol.4 N^o 1. 1941-1961. Pp. 42-47.

CARVAJAL, Diana R.

- 1998 *Análisis de Cuatro Componentes en el "Rasgo CH" Excavado Mediante la Microestratigrafía: El Caso De Cerro Juan Díaz (Panamá)*. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de Colombia.

CLARY, J; P. HANSELL; A. RANERE y T. BUGGEY

- 1984 The holocene geology of the western Parita Bay coastline of Central Panama. En: *Recent Developments in Isthmian Archeology*. Editada por F. Lange. British Archaeological Reports, Oxford (International Series 212). Pp. 55-83.

CONSTENLA, Adolfo

- 1991 *Las Lenguas del Area Intermedia: Una Introducción a su Estudio Areal*. Editorial Universitaria; San Jose, Costa Rica.

COOKE, Richard G.

- 1972 *The Archaeology of the Western Coclé Province of Panamá*. Tesis doctoral, Universidad de Londres.
- 1976 Rescate arqueológico en El Caño (Na-20), Coclé. En: *Actas del IV Simposium Nacional de Aqueología, Antropología y Etnohistoria de Panamá*. Instituto Nacional de Cultura, Panamá. Pp. 447-482.

- 1979 Los impactos de las comunidades agrícolas precolombinas sobre los ambientes del trópico estacional: datos del Panamá prehistórico. En: *Actas del IV° Simposio de Ecología Tropical 3*. I.N.A.C., Panamá. Pp. 919-973.
- 1986 La arqueología en Panamá precolombino y su importancia para los estudios de los pueblos de habla Chibcha. En: *Memorias del Primer Simposio Científico sobre Pueblos Indígenas de Costa Rica*. Editado por M. E. Bozzoli y P. Gudiño. Ministerio de Obras Públicas y Transportes e Instituto Geográfico Nacional. San José, Costa Rica. Pp. 81-95.
- 1993 Relaciones sociales fluctuantes entre indígenas y españoles durante el periodo del contacto Urraca, Esquegua y los vecinos de Natá. En *Revista Nacional de Cultura (Panamá)*, Nueva época, N° 25. Pp. 111-122.
- 1995 Monogrillo, Panamá's first pottery (3800-1200 cal b c): summary of research (1948-1993), with new interpretations of chronology, sussistence and cultural geography. En: *The Emergence of pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies*. J. Barnett y J. Hoopes. Washington: Smithsonian Institution Press. Pp. 169-184.
- 1998 Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá. En: *Antropología Panameña Pueblos y Cultura. Tomo I* / Universidad de Panamá. Pp. 61-134.

COOKE, Richard y M. CAMARGO

- 1977 Coclé y su arqueología: una breve historia crítica. En: *La Antigua*, 9. Panamá. Pp. 115-72.

COOKE, Richard y Warwick BRAY

- 1985 The goldwork of Panama: an iconographic and chronological perspective. En: Jones, editora, *The Art of Precolumbian Gold: the Jan Mitchell Collection*. London: Weidenfield and Nicholson, Pp. 35-49.

COOKE, Richard G; L. NORR y D. PIPERNO

- 1996 Native American and the Panamanian Landscape. En: *Case Studies in Environmental Archaeology*. (E.J Reitz, L.A. Newsom, y S.J. Scudder, editoras). New York, Plenum Press, Pp. 103-125

COOKE, Richard y Anthony J. RANERE

- 1984 The "Proyecto Santa María": a multi-disciplinary analysis of prehistoric adaptations to a Tropical watershed in Panama. En: *Recent Developments in Isthmian Archaeology*. Editado por Frederick W. Lange. British Archaeological Reports, Oxford (International Series 212). Pp. 3-30.

- 1992a Prehistoric human adaptations to the seasonally dry forests of Panama. En: *World Archaeology* 254. Pp. 113-133
- 1992b The origin of wealth and hierarchy in the Central Region of Panama (12,000 - 2,000 BP), with observations on its relevance to the history and phylogeny of chibchan speaking polities in Panama and elsewhere. En: *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*, editado por F. W. Lange. Dumbarton Oaks, Washington. D.C. Pp. 243-316.

COOKE, Richard y Luís A. SÁNCHEZ.

- 1997 Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá. En: *Boletín del Museo del Oro*. N° 42, Bogotá. Pp. 57-85.

COOKE, Richard; L.A. SÁNCHEZ; I. ISAZA; A. PEREZ; O.

- 1998 Rasgos mortuorios y artefactos inusitados de Cerro Juan Díaz, una aldea precolombina del "Gran Coclé" (Panamá Central). En: *La Antigua*, 53 Pp. 127-196

COOKE, Richard; L.A. SÁNCHEZ; I. ISAZA; A. PEREZ; O. SOLIS y A. BADILLA

- 1994 Investigaciones arqueológicas en el Sitio "Cerro Juan Díaz", Panamá Central. *Informe sobre trabajos realizados entre enero de 1992 y julio de 1994 por el Instituto "Smithsonian de Investigaciones Tropicales" y la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto de Cultura de Panamá.*
- 1997 Unusual mortuary features and artifacts at Cerro Juan Díaz, a Looted pre-Columbian village in the Gran Coclé culture area of Panama. Presentado a *Journal of Field Archaeology*.

COOKE, Richard; Luís A. SÁNCHEZ y Koichi UDAGAWA

- En Prensa Contextualized goldwork from "Gran Coclé", Panama: An update based on recent excavations and new radiocarbon dates for associated pottery styles. Para ser publicado por el British Museum.

DIAZ, Claudia P.

- 1996 *Evaluación de la Metodología Utilizada Para Estimar La Edad al Morir en Sub-adultos. Una aplicación a una población Muisca Sitios "Las Delicias" y "Candelaria La Nueva".* Informe de Campo. Universidad de Los Andes, Bogotá.

ESPINOSA, Gaspar de

- 1913 Relación del Proceso que el Licenciado Gaspar de Espinosa, alcalde mayor, hizo en el viaje mandado por el muy magnífico señor Pedrarias Dávila... desde esta ciudad a las provincias de Natá e París e a las otras provincias Comarcanas. En: *El Descubrimiento del Océano Pacífico: Vasco Nuñez de Balboa, Fernando de*

Magallanes y sus Compañeros. Editado por J.T. Medina. Editorial Universitaria, Santiago de Chile. Pp. 154-183.

GONZALEZ, Raúl

1971

Informe preliminar de las investigaciones arqueológicas realizadas en El Cafetal, distrito de Tonosí, Provincia de Los Santos, Panamá. En: *Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Ethnohistoria de Panamá*. Centro de Investigaciones Antropológicas. Universidad de Panamá e Instituto Nacional de Cultura y Deportes. Dirección del Patrimonio Histórico. Pp. 143-174.

1980

Informe General del Trabajo de Campo Realizado en El Cerro Juan Díaz (Los Santos) por el Primer curso de auxiliares Técnicos del Profesional Arqueólogo. OEA-INAC. Panamá.

HANSELL, Patricia

1988

The Rise and Fall of an Early Formative Community: La Mula-Sarigua, central Pacific Panama. Ph.D. dissertation, Temple University, Philadelphia.

HARTE, Neville

1966

El Sitio Guacamayo. En: *Boletín del Museo Chiricano*, Vol. 3. Pp. 3-7.

HEARNE, Pamela; Robert J. SHARER (editores)

1992

River of Gold: Precolumbian Treasures from the Sitio Conte. University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Filadelfia.

HOFFMAN, J.

1979

Age estimations from diaphyseal lengths: two months to twelve years. En: *Journal of Forensic Sciences*. Vol. 24. Pp. 461-169.

ICHON, Alain

1975

Tipos de Sepultura Precolombina en el Sur de La Península de Azuero (Panamá). La Editora de La Nación.

1980

L' Archéologie du Sud de la Péninsule d' Azuero, Panama. Études Mésoaméricaines - Serie II. Mission Archéologique et Ethnologique Francaise au México, México.

ISAZA AIZPRUA, Ilean

1993

Desarrollo Estilístico de la Cerámica Pintada del Panamá Central con Énfasis en el Período V (500 a.C.-500 d.C). Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de Guadalajara, México.

JOHNSON, F. Y L. ZIMMER

- 1989 Assessment of growth and age in the immature skeleton. En: *Reconstruction of Live From the Skeleton*, New York. Chapter 2. Pp. 11-21.

JOPLING, C.F. (Compiladora)

- 1994 *Indios y Negros en Panamá en los siglos XVI y XVII. Selecciones de Documentos del Archivo General de Indias.* Antigua (Guatemala) and South Woodstock: Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamerican Studies.

LADD, John

- 1964 Archaeological investigations in the Parita and Santa Maria zones of Panama. Smithsonian Institution Bureau of the American Ethnology, Bulletin 193. Washington D.C.

LINARES, Olga F.

- 1977 *Ecology and the Arts in Ancient Panama: on the Development of Rank and Symbolism in the Central Provinces.* Studies in Precolumbian Art and Archaeology 17. Dumbarton Oaks, Washington D.C.

- 1980 Conclusions. En: *Adaptative Radiatons in Prehistoric Panama.* Editado por O. Linares y A. Raneare. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Harvard Univesity, Cambidge. Pp. 233-247.

LINARES, Olga y Anthony RANERE

- 1980 *Adaptative Radiatons in Prehistoric Panama.* Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Harvard Univesity Press, Cambidge.

LOTHROP, Samuel K.

- 1937 Coclé: an archaeological study of Central Panama, Part I. Historical background excavations at the Sitio Conte artifacts and ornaments. *Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University Vol VII.*

- 1942 Coclé: an archaeological study of Central Panama, Part II. Pottery of Sitio Conte and other archaeological sites. *Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University Vol VIII.*

- 1954 Suicide, sacrifice and mutilations in burials at Venado Beach, Panamá. *American Antiquity* 19. Pp: 226-234.

McGIMSEY, Charles R. III

- 1956 Cerro Mangote: a preceramic site in Panama. En: *American Antiquity*, Vol. 22 N°2. Pp. 151-161.

NORR, Lynette.

- 1990 *Nutritional Consequences of Prehistoric Subsistence Strategies in Lower Central America*. Tesis doctoral, Universidad de Illinois.
- 1995 Interpreting dietary maize from stable isotopes in the American tropics: the state of the art. En: Peter W. Stahl, editor, *Archaeology in the Lowland America Tropics: Current Analytical Methods and Recent Applications*, Cambridge University Press, Cambridge, Pp. 198-223.

OWSLEY, D. y R. JANTZ

- 1985 Long bone lengths and gestational age distributions of pos-contact period Arikara Indian perinatal infant skeletons. En: *American Journal of physical Anthropology*. Vol. 68, Pp: 321-328.

PIPERNO, Dolores; M.B. BUSH y P.A. COLLINVAUX

- 1990 Paleoenvironments and Human settlement in Late Glacial Panama. En: *Quaternary Research*, No.33. Pp. 108-116.
- 1991a Paleocological perspective on human adaptations in Panama I. The pleistocene. En: *Geoarchaeology*, 6. Pp. 201-226.
- 1991b Paleocological perspective on human adaptations in Panama II. The Holocene. En: *Geoarchaeology*, 6. Pp. 109-127.
- 1992 Patterns of articulation of culture and the plant world in prehistoric Panama: 10500 BP-3000 BP. En: *Archaeology and Environment in Latin America*. Editada por O.R. Ortiz-Troncoso y T. Van Der Hammen. Institute Albert Eggs van Gliffen. Amsterdam. Pp. 109-127.

PIPERNO, Dolores; K.H. CLARY

- 1984 Early plant use and cultivation in the Santa Maria Basin, Panama: data from phytolith and pollen. En: *Recent Developments in Isthmian Archaeology*. Editado por F.W. Lange. British Archaeological Reports, Oxford International Series 212. Pp. 85-121

PIPERNO, Dolores; K.H. CLARY; R. COOKE; A. RANERE y D. WEILAND

- 1985 Preceramic maize in Central Panama. En: *American Anthropologist*, 87. Pp. 871-878.

PIPERNO, Dolores y Deborah PEARSALL

- 1998 *The Origins of Agriculture in the Lowland Tropics*. Academic Press. San Diego.

RANERE, Anthony

1975 Toolmaking and tool use among the Preceramic peoples of Panama. En: *Lithic Technology: Making and Using Stone Tools*. Editado por E.S. Swanson. Morton, Amsterdam. Pp. 173-209

RANERE, Anthony y Richard McCARTHY

1976 Informe preliminar sobre la excavación de un sitio precerámico en Coclé, Panamá. En: *Actas del IV Simposium Nacional de Antropología de Panamá*. Instituto Nacional de Cultura, Panamá.

REDFIELD, Alden.

1970 A new aid to aging immature skeletons: development of the occipital bone. En: *American Journal of physical Anthropology* Vol. 33, Pp. 207- 220.

SANCHEZ HERRERA, Luis Alberto

1995 *Análisis Estilístico de Dos Componentes Cerámicos de Cerro Juan Díaz: Su Relación con el Surgimiento de las Sociedades Cacicales en Panamá (400-700 d.C.)*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Costa Rica, San José.

SANCHEZ, Luis Alberto y Richard COOKE.

1997 Quién presta y quién imita?: orfebrería e iconografía en “Gran Coclé”, Panamá. En: *Boletín del Museo del Oro*, N° 42, Bogotá. Pp. 87-111

STIRLING, Matthew y Marion STIRLING

1964 El Limón, an early tomb site in Coclé province, Panamá. En: *Bureau of American Ethnology, Bulletin 191. Anthropological Papers*, N°s 68 – 74. Smithsonian Institution, Washington.

UBELAKER, D. H.

1974 Determination of sex and age at death. En: *Reconstruction of Demographic Profiles From Ossuary Skeletal Samples*. Smithsonian Contributions to Anthropology. N° 18 Washington. Pp. 42-58.

1987 Estimating age at death from immature human skeleton: an overview. En: *Journal of Forensic Sciences*. Vol. 32 N° 5. Pp. 1254-1263.

1989 Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation. *Manuals on Archeology 2*. Smithsonian Institution. Segunda Edición. Washington.

UDAGAWA, Koichi.

1998 Archaeostratigraphy: Why, What, How?. En: *The Shelt Mound Research*. No. 3 Pp. 62-77

VAZQUEZ, Ricardo L.

- 1989 Representaciones demográficas y estructurales de la organización social en las prácticas funerarias del Sitio Agua Caliente, Cartago. C.R. En *Vínculos*. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. Vol 15, Nº 1-2 Pp. 1-23.

WATSON, Patty; A. STEVEN; J. LEBLANC; J. CHARLES y J. REDMAN

- 1981 *El Método Científico en Arqueología*. Alianza Universal, Madrid.

WEAVER, David S.

- 1979 Application of the likelihood ratio test to age estimation using the infant and child temporal bone. En: *American Journal of physical Anthropology*. Vol. 50, Pp. 263-270.
- 1986 Forensic aspects of fetal and neonatal skeletons. En: *Forensic Osteology: Advances in the Identification of Humans Remains*. Chapter 5 Edited by Kathleen J. Reichs. Springfield. Illinois. Pp. 90-100.

WHITE, Tim D.

- 1991 *Human Osteology*. Academic Press. San Diego, California

WILLEY, Gordon y Charles McGIMSEY III

- 1954 *The Monagrillo Culture of Panama*. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Vol. 49, Nº. 2. Harvard University Press. Cambridge.

WILLEY, Gordon y Theodore STODDARD

- 1954 Cultural stratigraphic in Panamá: a preliminary report on the Giron site. En: *American Antiquity*, Vol. 19 Nº 4. Pp. 332-343.

9.1. TABLAS

9. APENDICE

Tabla N° 1

CERRO JUAN DIAZ - OPERACION 4
IDENTIFICACION DE LOS INDIVIDUOS POR TUMBA / RASGO

Individuo	Tumba/Rasgo
I.1	T.2
I.2	T.2
I.3	T.3
I.4	T.4
I.5	T.5
I.6	T.6
I.7	T.7
I.8	T.8
I.9	T.9
I.10	T.10
I.11	T.24
I.12	T.12
I.13	T.13
I.14	T.51
I.15	T.51
I.16	T.11-R.2*
I.17	T.12
I.18	T.1
I.19	T.2
I.20	T.4
I.21	T.4
I.22	T.21
I.23	T.4
I.24	T.4
I.25	T.4
I.26	T.14
I.27	T.11-R.2*
I.28	T.11-R.2*
I.29	T.11-R.2*
I.30	T.11-R.2*
I.31	T.11-R.2*
I.32	T.11-R.2*
I.33	T.15
I.34	T.16
I.35	T.2
I.36	T.2
I.37	T.21
I.38	T.22
I.39	T.23
I.40	T.24
I.41	T.32
I.42	T.29
I.43	T.31
I.44	T.32
I.45	T.33
I.46	T.34

Individuo	Tumba/Rasgo
I.48	T.36
I.49	T.37
I.50	T.30
I.51	T.30
I.52	T.41
I.53	T.42
I.54	T.42
I.55	T.44
I.56	T.45
I.57	T.43*
I.58	T.39
I.59	R.4
I.60	T.38
I.61	R.4
I.62	R.4
I.63	T.43*
I.64	T.43*
I.65	T.43*
I.66	T.43*
I.67	T.32
I.68	T.30
I.69	T.43*
I.70	T.43*
I.71	T.43*
I.72	T.43*
I.73	T.43*
I.74	T.43*
I.75	T.43*
I.76	T.43*
I.77	T.43*
I.78	T.43*
I.79	T.43*
I.80	R.4
I.81	T.49
I.82	R.7*
I.83	R.4
I.84	R.4
I.85	R.5
I.86	R.5
I.87	R.5
I.88	R.5
I.89	R.5
I.90	R.5
I.91	R.4
I.92	R.4
I.93	R.4

Individuo	Tumba/Rasgo
I.95	T.51
I.96	T.51
I.97	T.51
I.98	T.51
I.99	T.51
I.100	T.51
I.101	T.1
I.102	T.1
I.103	T.1
I.104	R.4
I.105	R.17*
I.106	T.56*
I.107	T.54*
I.108	T.54*
I.109	T.54*
I.110	T.54*
I.111	T.54*
I.112	T.54*
I.113	Conch.4*
I.114	T.57*
I.115	T.58*
I.116	T.54*
I.117	T.54*
I.118	T.54*
I.119	T.57*
I.120	T.1
I.121	T.1
I.122	T.1
I.123	T.1
I.124	T.1
I.125	R.4
I.126	R.4
I.127	T.1
I.128	R.4
I.129	R.5
I.130	R.4
I.131	T.57*
I.132	T.57*
I.133	T.40*
I.134	R.4
I.135	R.4
I.136	R.4
I.137	R.4
I.138	R.4
I.139	T.2
I.140	T.35

Tabla N° 2

CERRO JUAN DIAZ - OPERACION 4

COMPOSICION ESQUELETICA Y CULTURAL DE LAS TUMBAS / RANGOS POR GRUPO DE ENTERRAMIENTO

a). Primarios en Tumbas Poco Elaboradas

T. N°	Ind.	P.A.cm.	C.I.	Edad	Sexo	Modo	Cond.	Posic.	Or.	Ofrendas/Artefactos
3	3	40	adulto	20-24a.		primario		DcD	N	
4	4	40	adulto	35-40a.	f	primario	semiflex.	LI	NE	
	21		subadulto	6m.±3m.		primario	extendido	DcD	W	
	20	50	adulto	35-40a.	m	secundario				
	23		adulto	40-45a.		secundario				
	24		subadulto			secundario				
	25		adulto		m	primario	semiflex.	LI	NE	
	°		adulto	45-50a.		disperso				
	°		adulto	30-35a.		disperso				
5	5	30	subadulto	12a.±30m.		primario	semiflex.	LI	N	conchas / 1 cuenta de vertebra de tiburón
6	6	50	subadulto	5a.±16m.		primario	extendido	DcD	S	
	°		subadulto	9a.±24m.		disperso				
7	7	30	adulto	20-24a.		primario	semiflex.	LI	N	tenazas de cangrejo, conchas / metacarpos de venado
8	8	30	adulto	30-35a.		primario	semiflex.	LI	NE	
9	9	20	adulto	35-40a.		primario	extendido	DcD	E	huesos de venado, vertebras de pescado / 1 pendiente de concha,
10	10	30	subadulto	7a.±24m.		primario	extendido	S.D.	N	
12	12	50	subadulto	7a.±24m.		primario	extendido	S.D.	SW	conchas/
	17		subadulto	3a.±12m.		disperso				
13	13	50	adulto	15a.±36m.	f	primario	extendido	DcV	E	/ martillo de piedra
14	26	60	adulto	20-24a.	f	primario	extendido	DcD	NE	/ 1 pito tubular de hueso
15	33	40	subadulto	6a.±24m.						
16	34	40	subadulto							
21	22	80	subadulto	6m.±3m.		disperso				/ 1 hachoida
	37		subadulto	7a.±24m.		disperso				
22	38	80	subadulto	6a.±24m.						
23	39		subadulto	7a.±24m.						
24	40		subadulto	9m.±3m.		primario	semiflex.	LI	W	/ 11 cuentas de concha (4 tubulares, 3 geométricas, 1 forma diente, y 1 aro)
	11		subadulto	RN±2m.		disperso				
29	42	80	adulto	20-24a.	f	primario	extendido	DcD	E	/ 1 cuenta discoidal de concha
31	43	40	adulto			primario	S.D.		NW	
32	41	120	subadulto	RN±2m.		disperso				
	44		subadulto	RN±2m.		disperso				
33	45	80	adulto	35-40a.	m	primario	extendido	DcD	NW	
34	46	80	subadulto	5a±18m.		primario	semiflex.	DcV	E	
35	47	130	subadulto			disperso				/ 8 cuentas de hueso
	140		adulto	18-22a.		disperso				
36	48	100	subadulto	6m.±3m.		disperso				
37	49	100	adulto	45 - 55a.	f	primario	extendido	DCD	W	tenazas de cangrejo, 1 hueso de venado / 1 hachoida, 1 tapa de cerámica incisa
39	58	100	subadulto	7a.±24m.		primario	extendido	DCV	W	
41	52	130	adulto	(+) 50a.	f	primario	extendido	DCD	W	/ figurina cabeza antropomorfa
42	53	120	subadulto	6m.±3m.		disperso				hueso de venado / 1 cuenta de concha
	54		subadulto	RN±2m.		disperso				
	67		subadulto	4a.± 12m.		disperso				

P.A. Profundidad Aproximada
DcD Decúbito Dorsal

Cond. Condición
DcV Decúbito Ventral
Posic. Posición

Or. Orientación.
L.I. Lateral Izquierdo
S.D. Sin Definir

* Incompleto.
° Sin identificar con número de individuo

Continuación Tabla N° 2

CERRO JUAN DIAZ - OPERACION 4

COMPOSICION ESQUELETICA Y CULTURAL DE LAS TUMBAS / RANGOS POR GRUPO DE ENTERRAMIENTO

b). Mixtos en tumbas circulares.

T. N°	Ind.	P.A.cm	C.I.	Edad	Sexo	Modo	Cond.	Posic.	Or.	Ofrendas/Artefactos
1	18 121 101 102 103 120 122 123 124 127 ° °	50 60 65-80	subadulto adulto subadulto adulto adulto subadulto adulto adulto subadulto subadulto adulto adulto	RN±2m. 35-40a. RN±2m. 30-35a. 20-24a. RN±2m. 35-40a. RN±2m. RN±2m. RN±2m. 20-24a. 40-45a.	f f f f f f f f f f f	secundario primario secundario secundario secundario secundario secundario secundario secundario secundario secundario secundario	urna flexionado osario osario osario osario osario osario osario osario osario osario	LI	W-E	/ 2 urnas con asas de tira, 1 tapadera, 1 plato monocromo, 1 núcleo, 2 hachas pulidas, concentración de tiestos, 2 raspadores, 4 cuentas (2 de hueso, 1 de cerámica) lámina de oro a 190-200 cms, piedra de moler
30	50 51 68	100	subadulto adulto subadulto	RN±2m. 40-45a. 18m.±6m.	f ?	primario primario secundario	extendido flexionado urna	DcD S.D.	S SW	3 caracoles / 1 tecomate con asas de tira, 1 escudilla efigie tricroma, 2 colgantes zoomorfos de concha, 1 cuenta amorfa
44	55	130	adulto	40-45a.	f	primario	flexionado	LD	N-S	/ 14 cuentas de oro, 2 vasijas policromas, 1 vasija efigie monocroma
49	81 °	130	adulto subadulto			secundario secundario				
50	° °	175	adulto adulto			disperso disperso				/ 5 cuentas (1 de hueso y 1 de diente) 1 punta de proyectil, 1 hueso trabajado, 1 diente de tiburón, 1 plato rojo. 1 hueso venado, 1 tazón, 1 olla, 1 hachode
51	14 15 95 96 97 98 99 100	160 80 103 138 134 183 160 160	adulto subadulto subadulto adulto subadulto adulto adulto subadulto	8 3a.±12m. RN±2m. 40-45a. 4a.±12m. 35-40a. 24-30a. 5a.±16m.	m f f am? f	urna urna urna secundario secundario primario urna urna	flexionado	S.D.		/ 1 pendiente de diente de tiburón, 2 puntas de proyectil, 5 cuentas de oro, 3 cuentas, 1 metate, 1 plato policromo, 4 cuentas de diente, 2 colgantes (1 de concha y 1 de diente), aproximadamente 30 vasijas, 2 hachoides, 1 plato, 1 tazón, 1 concha trabajada

c). De pozo con cámara lateral

T. N°	Ind.	P.A.cm	C.I.	Edad	Sexo	Modo	Cond.	Posic.	Or.	Ofrendas/Artefactos
R.5	85 86 87 88 89 90 129 ° ° °	170 168 167 173 171 175 162	adulto adulto subadulto adulto subadulto adulto subadulto adulto adulto adulto	20-24a. 40-45a. 12a.±30m. 24-30a. 7a.±24m. 20-24a. 6a.±24m. 20-24a. 30-35a. 30-30a.	m m f f f f f f f f	secundario secundario secundario secundario primario secundario secundario secundario secundario secundario	selectivo selectivo selectivo selectivo extendido* osario osario osario osario osario	DcD	W	1 huso de cerámica 1 metate, 6 cuentas, 1 concha trabajada, 2 hachoides,

P.A. Profundidad Aproximada
DcD Decúbito Dorsal

Cond. Condición
DcV Decúbito Ventral
Posic. Posición

Or. Orientación.
L.I. Lateral Izquierdo
S.D. Sin Definir

* Incompleto.
° Sin Identificar con número de individuo

Continuación Tabla N° 2

CERRO JUAN DIAZ - OPERACION 4

COMPOSICIÓN ESQUELETICA Y CULTURAL DE LAS TUMBAS / RANGOS POR GRUPO DE ENTERRAMIENTO

d). Secundarios en paquetes

T. N°	Ind.	P.A.cm	C.I.	Edad	Sexo	Modo	Cond.	Posic.	Or.	Ofrendas/Artefactos	
2	1	170	adulto	45-50a.	m	primario	S.D.	DcD	W-E		
	2		adulto		f	secundario	paquete				
	19		subadulto		18m.±6m.	f	secundario				paquete
	35		adulto		(+)40a.	f	secundario				paquete
	36		subadulto				secundario				paquete
	139		subadulto		9a.±24m.		secundario				paquete
38	60	300	adulto	(+)50a.	f	secundario	paquete				

e). Rasgo 4

T. N°	Ind.	P.A.cm	C.I.	Edad	Sexo	Modo	Cond.	Posic.	Or.	Ofrendas/Artefactos	
R.4	56	160	subadulto			disperso		DcD	N	47 cuentas, 1 pendiente, 3 concentraciones de huesos de huesos de pescado, 5 huesos trabajados, 6 conchas trabajadas, maíz carbonizado, 1 colgante, 1 aerófono de cerámica, 1 vasija, 1 plato policromo, 1 olla miniatura, 1 incensario, 1 escudilla, 2 pulidores, 1 perforador 1 metalé, 5 hachoides	
	58	307	adulto			primario	.				
	61	267	adulto				disperso				.
	62	290	adulto			f	secundario				osario
	80	284	adulto		35-40a.	f	primario				extendido
	83	266	adulto		45-50a.	m	secundario				.
	84	297	adulto		30-35a.	f	secundario				paquete
	91	292	adulto		(+)60a.	f	disperso				
	92	302	adulto				primario				extendido*
	93	297	subadulto		7a.±24m.		primario				extendido*
	94	342	adulto		24-30a.		secundario				paquete
	104	358	adulto			f	secundario				
	125	288	adulto		35-40a.	f	secundario				paquete
	126	301	subadulto				secundario				osario
	128	303	adulto		40-50a.	f	secundario				osario
	130	357	adulto				secundario				paquete
	134	134	adulto		20-24a.	f	secundario				paquete
	135	295	adulto			f	secundario				osario
	136	288	adulto			f	secundario				osario
	137	298	adulto			m	secundario				osario
138	280	adulto			secundario	osario					
°		subadulto	3a.±12m.		secundario	osario					
°		subadulto	12a.±24m.		secundario	osario					
°		subadulto	10a.±30m.		secundario	osario					
°		subadulto	1a.±4m.		secundario	osario					
°		adulto	(+)50a.		secundario	osario					
°		adulto	45-50a.		secundario	osario					

P.A. Profundidad Aproximada
DcD Decúbito Dorsal

Cond. Condición
DcV Decúbito Ventral
Posic. Posición

Or. Orientación.
L.I. Lateral Izquierdo
S.D. Sin Definir

* Incompleto.
° Sin identificar con número de individuo

Tabla N° 3

CERRO JUAN DIAZ - OPERACION 4
DISTRIBUCION DE SEXO Y EDAD POR GRUPOS DE ENTERRAMIENTO

a). Primarios en tumbas poco elaboradas

TUMBA	IND.	EDAD	SUB./ADU.	SEXO
3	3	20 - 24a.	Adulto	F
4	4	35 - 40a.	Adulto	F
	20	35 - 40a.	Adulto	M
	21	6m. ± 3m.	Subadulto	
	23	40 - 45a.	Adulto	
	24		Subadulto	
	25		Adulto	M
		45 - 50a.	Adulto	
		30 - 35a.	Adulto	
5	5	12a ± 30m.	Subadulto	
6	8	5a.±18m.	Subadulto	
		9a.±24m.	Subadulto	
7	7	20 - 24a.	Adulto	
8	8	30 - 35a.	Adulto	
9	9	35 - 40a.	Adulto	
10	10	7a. ± 24m.	Subadulto	
12	12	7a. ± 24m.	Subadulto	
	17	3a. ± 12m.	Subadulto	
13	13	15a. ± 36m.	Subadulto	F
14	26	20 - 24a.	Adulto	F
15	33	6a. ± 24m.	Subadulto	
16	34		Subadulto	
21	22	6m. ± 3m.	Subadulto	
	37	7a. ± 24m.	Subadulto	
22	38	6a. ± 24m.	Subadulto	
23	39	7a. ± 24m.	Subadulto	
24	11	R.N. ± 2m.	Subadulto	
	40	9m. ± 3m.	Subadulto	
29	42	20 - 24a.	Adulto	
31	43		Adulto	
32	41	R.N. ± 2m.	Subadulto	
	44	R.N. ± 2m.	Subadulto	
33	45	35 - 40a.	Adulto	M
34	46	5a. ± 16m.	Subadulto	
35	47		Subadulto	
	140	16 - 22a.	Adulto	
36	48	6m. ± 3m.	Subadulto	
37	49	45 - 55a.	Adulto	F
39	56	7a. ± 24m.	Subadulto	
41	52	(+)50a.	Adulto	F
42	53	6m. ± 3m.	Subadulto	
	54	R.N. ± 2m.~	Subadulto	
	67	4a. ± 12m.	Subadulto	
Total	28	43		

b). Mixtas en tumbas circulares

TUMBA	IND.	EDAD	SUB./ADU.	SEXO
1	18	R.N. ± 2m.	Subadulto	
	101	R.N. ± 2m.	Subadulto	
	102	30 - 35a.	Adulto	F
	103	20 - 24a.	Adulto	F
	120	R.N. ± 2m.~	Subadulto	
	121	35 - 40a.	Adulto	F
	122	35 - 40a.	Adulto	
	123		Adulto	F
	124	R.N. ± 2m.~	Subadulto	
	127		Subadulto	
		20 - 24a.	Adulto	
		40 - 45a.	Adulto	
30	50	R.N. ± 2m.	Subadulto	
	51	40 - 45a.	Adulto	
	68	18m. ± 6m.	Subadulto	
44	55	40 - 45a.	Adulto	F
49	81		Adulto	
50			Adulto	
			Adulto	
51	14		Adulto	M
	15	3a. ± 12m.	Subadulto	
	95	R.N. ± 2m.	Subadulto	
	96	40 - 45a.	Adulto	F
	97	4a. ± 12m.	Subadulto	
	98	35 - 40a.	Adulto	Amb.
	99	24 - 30a.	Adulto	F
	100	5a. ± 16m.	Subadulto	
Total	6	27		

e). Rasgo 4

TUMBA	IND.	EDAD	SUB./ADU.	SEXO
R.4	56		Subadulto	
	59		Adulto	
	61		Adulto	
	62		Adulto	F
	60	35 - 40a.	Adulto	F
	63	45 - 50a.	Adulto	M
	64	30 - 35a.	Adulto	F
	91	(+)60a.	Adulto	F
	92		Adulto	
	93	7a. ± 24m.	Subadulto	
	94	24 - 30a.	Adulto	
	104		Adulto	F
	125	35 - 40a.	Adulto	F
	126		Subadulto	
	128	40 - 55a.	Adulto	F
	130		Adulto	
	134	20 - 24a.	Adulto	F
	135		Adulto	F
	136		Adulto	F
	137		Adulto	M
	138		Adulto	
		3a. ± 12m.	Subadulto	
		12a. ± 30m.	Subadulto	
		10a. ± 30m.	Subadulto	
		1a. ± 4m.	Subadulto	
		(+) 50a.	Adulto	
		45 - 50a.	Adulto	
Total	1	27		

c). De pozo con cámara lateral

TUMBA	IND.	EDAD	SUB./ADU.	SEXO
R.5	85	20 - 24a.	Adulto	M
	86	40 - 45a.	Adulto	M
	87	12a. ± 30m.	Subadulto	
	88	24 - 30a.	Adulto	F
	89	7a. ± 24m.	Subadulto	
	90	20 - 24a.	Adulto	
		20 - 24a.	Adulto	
		30 - 35a.	Adulto	
		30 - 35a.	Adulto	
	129	6a. ± 24m.	Subadulto	
Total	1	10		

d). Secundarios en paquetes

TUMBA	IND.	EDAD	SUB./ADU.	SEXO
2	1	45 - 50a.	Adulto	M
	2		Adulto	F
	19	18m. ± 6m.	Subadulto	
	35	(+) 40a.	Adulto	F
	36		Subadulto	
	139	9a. ± 24m.	Subadulto	
		(+) 50a.	Adulto	
38	60	(+) 50a.	Adulto	F

Tabla N° 4a

CERRO JUAN DIAZ - OPERACION 4
 DISTRIBUCION POR CATEGORIAS DE EDAD EN SUBADULTOS

	a).	b).	c).	d).	e).	Total
Neo natos	4	6	0	0	0	10
Infantes	6	2	0	1	2	11
Niños	12	2	3	1	3	21
Jovenes	1	0	0	0	0	1
E.S.E.	3	1	0	1	2	7
Total	26	11	3	3	7	50

E.S.E. Individuos a los que no se les pudo estimar la edad.

Tabla N° 4b

CERRO JUAN DIAZ - OPERACION 4
 DISTRIBUCION POR CATEGORIAS DE EDAD EN ADULTOS

	a).	b).	c).	d).	e).	Total
A. Jovenes	6	4	5	0	3	18
A. Medios	8	7	2	2	5	24
A. Viejos	1	0	0	4	2	5
E.S.E	2	5	0	1	10	18
Total	17	16	7	7	20	65

E.S.E. Individuos a los que no se les pudo estimar la edad

Tabla N° 4c

CERRO JUAN DIAZ - OPERACION 4
 DESCRIPCION DE SEXO POR GRUPO DE ENTERRAMIENTO

	a.)	b).	c).	d).	e).	Total
Femeninos	5	7	1	3	10	26
Masculinos	3	1	2	1	2	9
Ambiguo	0	1	0	0	0	1
S.I.	9	7	4	1	8	29
Total	17	16	7	5	20	65

Tabla N° 5a
CERRO JUAN DIAZ - OPERACION 4
RANGOS DE EDAD ESTIMADOS POR GRUPOS DE ENTERRAMIENTO

a). *Primarios en tumbas poco elaboradas*

Cohorte	N°	%
0 - 4	11	28,94
5 ~ 9	10	26,31
10 ~ 14	1	2,63
15 - 19	1	2,63
20 - 24	5	13,15
25 - 29	0	0
30 - 34	2	5,26
35 - 39	4	10,52
40 - 44	1	2,63
45 - 49	2	5,26
(+)50	1	2,63
Total	38	100%

Suba.*	23	60,53
Adul.*	15	39,47
Total	38	100%

b). *Mixtos en tumbas circulares*

Cohorte	N°	%
0 - 4	9	42,85
5 ~ 9	1	4,76
10 ~ 14	0	0
15 - 19	0	0
20 - 24	2	9,52
25 - 29	1	4,76
30 - 34	1	4,76
35 - 39	3	14,28
40 - 44	4	19,04
45 - 49	0	0
(+)50	0	0
Total	21	100%

Suba.*	10	47,62
Adul.*	11	52,38
Total	21	100%

c). *De pozo con cámara lateral*

Cohorte	N°	%
0 - 4	0	0
5 ~ 9	2	20
10 ~ 14	1	10
15 - 19	0	0
20 - 24	2	20
25 - 29	1	10
30 - 34	2	20
35 - 39	0	0
40 - 44	2	20
45 - 49	0	0
(+)50	0	0
Total	10	100%

Suba.*	3	30
Adul.*	7	70
Total	10	100%

d). *Secundarios en paquetes*

Cohorte	N°	%
0 - 4	1	16,66
5 ~ 9	1	16,66
10 ~ 14	0	0
15 - 19	0	0
20 - 24	0	0
25 - 29	0	0
30 - 34	0	0
35 - 39	0	0
40 - 44	1	16,66
45 - 49	1	16,66
(+)50	2	33,36
Total	6	100%

Suba.*	2	33,36
Adul.*	4	66,64
Total	6	100%

e). *Rasgo 4*

Cohorte	N°	%
0 - 4	2	13,33
5 ~ 9	1	6,66
10 ~ 14	2	13,33
15 - 19	0	0
20 - 24	1	6,66
25 - 29	1	6,66
30 - 34	1	6,66
35 - 39	2	13,33
40 - 44	1	6,66
45 - 49	2	13,33
(+)50	2	13,33
Total	15	100%

Suba.*	5	33,33
Adul.*	10	66,67
Total	15	100%

Total de la Población

Cohorte	N°	%
0 - 4	23	25,55
5 ~ 9	15	16,66
10 ~ 14	4	4,44
15 - 19	1	1,11
20 - 24	10	11,11
25 - 29	3	3,33
30 - 34	6	6,66
35 - 39	9	10
40 - 44	9	10
45 - 49	5	5,55
(+)50	5	5,55
Total	90	100%

Suba.*	43	47,8
Adul.*	47	52,2
Total	90	100%

Tabla N° 5b
CERRO JUAN DIAZ - OPERACION 4
DESCRIPCION GENERAL DE ADULTOS Y SUBADULTOS

	Adultos		Subadultos		Total
	E.E	E.S.E.	E.E.	E.S.E.	
a).	15	2	23	3	43
b).	11	5	10	1	27
c).	7	0	3	0	10
d).	4	1	2	1	8
e).	10	10	5	2	27
Total	47	18	43	7	115

E.E. Individuos a los que se les pudo estimar la edad.

E.S.E. Individuos a los que no se les pudo estimar la edad.

* Esta tabla de infantes y adultos solo incluye a los que se les estimó un rango de edad específico

Tabla N° 8
CERRO JUAN DÍAZ - OPERACIÓN 4
DESCRIPCIÓN DENTICIONAL DE LOS INDIVIDUOS POR GRUPO DE ENTERRAMIENTO

a). Primerias en tamaño poco elaboradas

	Ind.	Cál.	Caras	Astición	Amemortem	Edad	Observaciones
T. 3 Max. Men.	3		Pm2 I y D -3 CD -1	5 5	Pm2, M1, I y D	20 - 24a.	Iniciado astición desigual Resorción - 3
T. 4 Max. Max. Max. Men. Max. Max. Men. Max. Men.	4 20 21 21 23 1 1 2 2 2	3 2	M2I -1 CD -2 M2D -1 Pm1 -1, M1 -2 M2 I y D -1 M2I, M3D -1	4+ 4 1 5 5 5 5+ 4+ 4+	 M1I	35 - 40a. 35 - 40a. 8m. ± 3m. 40 - 45a. 35 - 40a. 40 - 45a. 45 - 50a. 30 - 35a.	Hipoplasia, astición desigual Dientes Sueltos Dientes Sueltos Solo coronas Dientes Sueltos, resorción - 2 Dientes Sueltos Dientes Sueltos
T. 5 Max. Men.	5	1	M2D -1	1		12a. ± 30m.	Rama Izquierda deteriorada
T. 6 Max. Men.	6	1		1 1		9a. ± 24m. 5a. ± 18m.	Hipoplasia en los I Cristalinos, amarillos
T. 7	7		Solo un premolar se encontró con el colirio			20 - 24a.	
T. 8 Max. Men.	8	2 1	M1D -1 M2 I y D -3 Dientes sueltos de por lo menos 2 infantes	4 4		30 - 35a.	Hipoplasia en C e I's
T. 9 Max. Men.	9		M3 Todo?	5+ 5	M1I, M2I	35 - 40a.	Incompleto Incompleto
T. 10 Max. Men.	10			1 1		7a. ± 24m.	Hipoplasia
T. 12 Max. Men. Men.	12 12 17			1 1 1		7a. ± 24m. 3a. ± 12m.	Fragmentado Incompleto Falta rama derecha
T. 13 Max. Men.	13	1 1	Pm1D -2 M2D -1	1 1		15a. ± 36m.	Hipoplasia, Resor. 1 Manchas blancas.
T. 14 Max. Men.	26	1 1	M2D -1	3+ 3+		20 - 24a.	Falta parte anterior
T. 15 Max. Men.	33			1		8a. ± 24m.	Solo coronas Rasos deterioradas
T. 21 Max. Men.	22 37 37			1 1		8m. ± 3m. 7a. ± 24m.	Solo un M1de la mandibula Los M1's menos desmolidos Resorción - 1
T. 22 Max. Men.	36			1 1		8a. ± 24m.	
T. 23 Max. Men.	39			1 1		7a. ± 24m.	
T. 24 Max. Men.	46			1 1		9m. ± 3m.	Solo las coronas.
T. 29 Max. Men.	42	1 1	M2I -3	2 3+	Pm1D, M3's	20 - 24a.	Abceso en la raíz del Pm1D
T. 32 Max. Men.	44					R.N. ± 2m.	Solo las coronas
T. 33 Max. Men.	45	3 2	M2I -1	4 3	M3I, M2D	35 - 40	Falta la parte izquierda
T. 34 Max. Men.	46	2	M1I -1 C1 -2	1 1		6a. ± 18m.	Caras en toda la corona Fragmentada, concreciones
T. 35	130			1		16 - 22a.	Rasos deterioradas
T. 36 Max. Men.	48					8m. ± 3m.	
T. 37 Max. Men.	48	1 1	Pm2I y D -1, M2 -2	5+ 5+	M3 (Mm) Rx ? IC I y D	45 - 50a.	Abceso expuesto en los M1 I y D, bajo Pm1D M1D Abceso expuesto
T. 38 Max. Men.	58			1 1		7a. ± 24m.	Hipoplasia
T. 41 Max. Men.	52	3 3	M2I, IC1, IU -1 M1D, M3 I y D -2 M4I -1	5+ 5+	M2D M2I	(-) 60a.	Resorción - 1 Hipoplasia
T. 42 Max. Max. Men.	53 67 67					6m. ± 3m. 4a. ± 12m.	

Los siguientes individuos no tenían ni mandíbula ni maxilar: T.4 Inds. 24 y 25, T.16 I.34, T.24 I.11, T.31 I.43, T.32 I.41, T.35 I.47, T.42 I.54

Continuación Tabla Nº 6

CERRO JUAN DIAZ - OPERACION 4
DESCRIPCION DENTICIONAL DE LOS INDIVIDUOS POR GRUPO DE ENTERRAMIENTO

b). *Mixtos en tumbas circulares*

	Ind.	Cal.	Caries	Atrición	Antemortem	Edad	Observaciones
T. 1							
Max.	18					R.N ± 2m.	
Man.	18					30 - 35a.	
Max.	102	3	M3I -3	3	M2D		Dientes sueltos
Max.	103	1	M I y D, M2D -3	3		20 - 24a.	
			M3 I y D, Pm1 y 2 I -1				
Max.	121					35 - 40a.	
Man.	121		ILI -1	5		35 - 40a.	Muy fragmentado, raíz muy curva
Max.	122					35 - 40a.	Solo M's y Pm1's
Man.		1	M3I -3	4		20 - 24a.	Fragmentado, solo 1 molar
Max.					M3D	20 - 24a.	Fragmento del lado derecho
Man.				2		40 - 45a.	Muy fragmentada, solo 4 dientes
Man.			Pml -2	4			
T. 30							
Man.	51	1		5	M3, M2 I, Pm1 D	40 - 45a.	Muy fragmentada, resorción -1
Max.	68						Dientes deteriorados
Man.	68			2		18m. ± 6m.	Concreciones
T. 44	55						Resorción - 1
Max.		1	M2D -1 M3 I y D -3	4+	Pm2D		Absceso en Pm2D
Man.					M3I, M1D	40 - 45a.	
T. 51							
Max.	15					3a. ± 12m.	Deteriorado, fragmentado
Max.	95					R.N. ± 2m.	
Man.	95						
Max.	96			5++		40 - 45a.	Fragmentos
Man.	96			5++		4a. ± 12m.	Solo las ramas y los caninos
Man.	97						
Max.	98	3	Pm1I -2, M3I -3	3		35 - 40a.	
Man.	98	3	M1I -3	3++	M2I	24 - 30a.	Solo M's y Pm's
Max.	99		M's -3	2			
Max.	100						
Man.	100					5a. ± 16m.	

Los siguientes individuos no tenían ni mandíbula ni maxilar: T.30 I.50, T.49 I.81, T.50, T.51 I.14.

c). *ENTERRAMIENTOS DE POZO CON CAMARA LATERAL*

R. 5	Ind.	Cal.	Caries	Atrición	Antemortem	Edad	Observaciones
Max.	85	2		3		20 - 24a.	Falta el centro, Resorción -2
Max.	86	2		5	M1, M2I	40 - 50a.	
Max.	87			1		12a. ± 24m.	Incompleto y deteriorado
Max.	88	1	M2I -3	3		24 - 30a.	Hipoplasia, resorción -2
Max.	89	1					Faltan ID's
Man.	89	1				7a. ± 24m.	
Max.	90	2	M1I -3				Hipoplasia
Man.	90		M2I -1, M3's -3		M2D	20 - 24a.	Hipoplasia
Max.	129						Solo el lado derecho
Man.	129					6a. ± 24m.	
Max.		2		4+		18 - 22a.	Solo un fragmento
Man.			M2I -1			20 - 24a.	No hay M3's, necesidad de Rx
Man.					M2I, ICI	20 - 24a.	
Man.						30 - 35a.	No hay M3's, necesidad de Rx
Man.		3				30 - 35a.	Raíces torcidas.

CERRO JUAN DIAZ - OPERACION 4
DESCRIPCION DENTACIONAL DE LOS INDIVIDUOS POR GRUPO DE ENTERRAMIENTO

d). ENTERRAMIENTOS SECUNDARIOS EN PAQUETES

	Ind.	Cal.	Caries	Atrición	Antemortem	Edad	Observaciones
T. 2							
Max.	1	2	M11 -1	7	M2, M3 I	45 - 50a.	Pm2l esta virado, absceso en M11 y tal Pm1l, hipoplasia, resorción -1
Max.	19			1		18m. ± 6m.	
Max.	35	1		5++	Pm'sD, Pm1f	(+) 40a.	Resorción - 2
Max.	139						Dientes sueltos, hipoplasia
Man.	139	1		1		9a. ± 24m.	Posible absceso en los M2's
Man.		2	(M2l, Pm'sl) -2	6		(+) 50a.	P's I sin corona, resorción - 2
T. 30	60						
Max.		3	M1, M3D -1	6	M2, M3 I		Resorción - 2
Man.		3				(+) 50a.	

Los siguientes individuos no tenían ni mandíbula ni maxilar: T.2 l.2 y 36

e). Rasgo 4

R.4	Ind.	Cál.	Caries	Atrición	Antemortem	Edad	Observaciones
Max.	80		M3I-3 M3D-1	4			Resorción - 1, hipoplasia
Man.	80		M2D-3		M3I M2D	35 - 40a.	Absceso M2D
Max.	83	2		6	IC, IL D		
Man.	83	1	M2,M3I,M2D-3		M3D	45 - 50a.	
Man.	84	2		3	M1I	30 - 35a.	Solo M3D del maxilar, hipoplasia
Max.	91		Pm 3	3			Perdió todos los dientes solo el IL y CD de la mandíbula
Man.	91			7		(+) 60a.	
Max.	93						
Man.	93			1		7a. ± 24m.	
Max.	94						
Man.	94					24 - 30a.	Fragmentados
Max.	125		M1D-1,M1Pm2l-2	6++	M2,M3 D	35 - 40a.	
Max.	128					40 - 45a.	Solo el C. Pm1 derecho
Max.	134	1				20 - 24a.	Raíces deterioradas
Max.						3m. ± 12m.	
Man.						3m. ± 12m.	
Man.				1		12a. ± 24m.	Raíces deterioradas
Max.				3		12a. ± 24m.	Pocos dientes sueltos
Man.		1		4	M's D	30 - 35a.	Hipoplasia
Man.		2		5++		40 - 45a.	
Max.							Fragmentos, sin dientes de adulto
Max.						10a. ± 30m.	Pocos dientes sueltos
Max.							Fragmentos, sin dientes
Man.						1a. ± 4m.	Faltan las ramas
Man.		1		5		(+) 50a.	Falta el centro
Man.		2	M2I		M's D	45 - 50a.	Absceso en el ILI

Los siguientes individuos no tenían ni mandíbula ni maxilar 56, 59, 61, 62, 92, 104, 126, 130, 135, 136, 137 y 138

R.N.- Recien Nacido

(++) Desgaste dental desigual.

Cat.- Cálculo

Atrición Brothwell, 1981: p.108

Calculo y Resorción Brothwell, 1981: p.220

Caries 1. Oclusal, 2. En el cuello, 3. Comienzo (diente picado)

Tabla Nº 7

CERRO JUAN DIAZ - OPERACION 4

MEDIDA DE LOS HUESOS LARGOS POR GRUPO DE ENTERRAMIENTOS

a). Enterramientos *Primarios en Tumbas poco Elaboradas*

Tum.	Ind.	Húmero			Cúbito			Radio			Fémur			Tibia			Peroné			Clavícula		
		D	I	F	D	I	F	D	I	F	D	I	F	D	I	F	D	I	F	D	I	
3	3			9,9																		
4		21,8	23,7	5,1	7,9	12,3	4,8	4,6	18,5		33,1	31,7	11,8	24,6	19,1	13,4	20,2	20,9	9,6	9,7	8,6	
		21,9	6,2	3,2	18,0	18,1	7,7				19,5	30,2		24,9	22,0	9,8		20,4				
	21	4,9	4,7	4,8	6,5			4,1			23,1	24,6				11,9						
5	5	17,1	18,3								5,2	3,8				4,1						
6	6			6,7		10,8			6,4		21,4	28,2		18,5	20,9		16,8	18,6				
7	7	8,1	13,0								22,0	18,3		17,2	18,5			15,2			8,0	
8	8	19,9	19,2		6,0	10,4					14,6	10,5				16,1						
9	9	17,4	10,5		8,0	14,1					22,5	25,0		12,3								
10	10	14,7	12,7		13,5						28,5	22,2		21,6	22,6				10,3			
12	12	10,1	9,8		8,6					10,7	17,8	15,9		17,4	16,6		18,4	9,0				
	17									8,9	8,6			14,4			12,9	4,6				
13	13	24,9	26,7		22,0	23,1									6,9					7,4		
14	26	26,3	26,5		216	20,7					19,8	19,7		29,2	26,6		27,6	24,7		13,3	11,2	
15	33										20,0	19,7		29,8	29,0		26,9	28,3		12,2	12,0	
16	34											13,8							8,4			
	37	14,8				10,2																
23	39	8,3	12,1							8,6												
24	40	5,29	5,28		7,99	6,42				5,47	6,09		8,81	4,94	7,01			5,87				
	11									5,5												
29	42	23,8	28,8		23,2	25,0				22,8	22,1		28,7	35,5	30,4	28,5		30,0	19,8		13,3	13,6
31																4,95			6,32			
32	41		6,66			6,13					5,27				6,36			4,92				
33	45	28,9	28,1		26,7	26,5				24,7	24,6		40,7	40,8	36,7	34,0	32,2	32,6		14,03	14,46	
34	46	10,86	14,39		6,12								13,94	17,57	14,38	15,40			9,25	6,18		
35	47						3,82															
37	49	18,4	24,2		13,24	19,8				13,17	22,1		7,17	9,49	34,1	33,2	29,3	25,7		7,99	11,39	
39	58	17,6	17,4		15,7	15,4				13,8	14,0		19,6	23,00	20,9	20,8	19,1	20,3		8,7	8,8	
41		26,2	26,2		22,5	19,8				19,8	21,5		37,3	33,0						11,1	11,6	
42	53	6,49	5,27			5,58																
	54					4,07																
	67	7,5	4,38		3,92	2,88						5,23				7,7						

CUADRO 1. CRONOLOGIA DE LAS PRACTICAS MORTUORIAS DE LA REGION GRAN COCLE, PANAMA

PERIODIZACION REGIONAL*		INDICADORES SOCIOECONOMICOS	SITIOS ARQUEOLOGICOS RELEVANTES	CARACTERISTICAS FUNERARIAS	MUESTRA ESQUELETICA	PATOLOGIAS
VII. Siglo XVI			El Caño	Urnas funerarias en montículos artificiales con orfebrería precolombina, asociada a cuentas de vidrio europeas	3 individuos: 1 adolescente y 1 niño	_____
VI. CERAMICO TARDIO 700 – 1.500d.C.	TARDIO A 700 – 850d.C.	Auge de la vida aldeana y desarrollo de los cacicazgos	El Indio (2° cementerio)	Flexionados, urnas y paquetes. Asociación infantes – artefactos de concha y cerámica policroma.	49 individuos: 12 adultos y 31 subadultos	_____
			La Cañaza		37 individuos: 21 adultos y 8 desconocidos.	_____
			Cerro Juan Díaz (OP-4)	Mixtos en tumbas circulares (Grupo B)	En esta monografía	_____
	TARDIO B 850 – 1.000d.C.		Sitio Conte	Cementerio altamente estratificado, predominio de entierros extendidos en las tumbas más elaboradas y flexionados en las más antiguas y secundarias	222 individuos: 141 adultos, 21 f., 72 m. 14 adolescentes, 2 niños y 65 desconocidos	_____
			Sitio Sierra (2° cementerio)	Primarios extendidos	16 individuos: 12 adultos 6 f., 6 m., 1 subadulto	Osteítis, Hipoplasia, Hiperostosis Porótica Información isotópica
			El Hatillo (montículo 7)	Enterramientos en urnas. Cremación?	5 individuos: 1 adulto, 1 niño y 3 cráneos	_____
	TARDIO C y D 1.300 – 1.500d.C.		Cerro Juan Díaz (OP-4)	Enterramientos primarios (Grupo A) y Rasgo 4 (Grupo E)	En esta monografía	_____
			El Hatillo (montículo 2)	Enterramientos en urnas, evidencia del uso de piezas dentales como dijes.	20 individuos: 5 adultos, 1 adolescente, 1 infante, 2 cráneos, 4 mandíbulas y 7 sin identificar	_____
	Cerro Juan Díaz (OP-31)	Rito de extracción dental <i>postmortem</i> .	Análisis en proceso	_____		

* Según esquema de Isaza 1993

V. CERAMICO MEDIO 150a.C. – 700d.C.	MEDIO A y B 150 a.C. – 300d.C.	Formación de aldeas, especialización agrícola del maíz	Las Huacas	Tumbas sin información esquelética		
	MEDIO C y D 300 – 550d.C.		Sitio Sierra (1 ^{er} cementerio)	Flexionados posiblemente grupos familiares	25 individuos: 20 adultos 15 f. 5 m. 2 adolescentes, 2 niños, 1infante.	Osteítis Hiperostosis Porótica Hipoplasia Información isotópica
			El Cafetal		38 individuos: 10 adultos, 2 adolescentes y 8 niños.	_____
			El Indio (1 ^{er} cementerio)	Cementerios no formales en áreas domésticas	43 individuos: 13 adultos y 14 subadultos	_____
			Cerro Juan Díaz (OP-3)	Flexionados ? asociados con orfebrería e industria de ostiones marinos	Análisis en proceso	_____
			Cerro Juan Díaz (OP-3)	Flexionados y en urnas con tapaderas. Tumbas colectivas con paquetes. Orfebrería, industria de ostiones marinos, hornillas rituales para disección de cadáveres?.	Análisis en proceso	_____
	MEDIO E 550 – 700 d.C.		Playa Venado	Flexionados, extendidos, en urnas y paquetes. Mutilación?.	369 individuos: 13 infantes	_____
IV. CERAMICO TEMPRANO 3.000 – 900a.C	TEMPRANO A 3000 – 1100 a.C. TEMPRANO B 1.000 – 900a.C.	Bandas de economía itinerante, subsistencia e inicio de la agricultura	Monagrillo Zapotal Cueva de los ladrones y Aguadulce	_____	_____	_____
	Cerro Guacamayo ?		Tumbas de pozo con cámara lateral			
III. PRECERAMICO TARDIO 5.000 – 3.000a.C.		Bandas de economía itinerante, subsistencia costera e inicio de la agricultura	Cerro Mangote	Paquetes rectangulares. Flexionados parcialmente inarticulados	75 individuos: 49 adultos, 12 f. 25m. 3 adolescentes, 13 niños, 9 infantes, 1 neonato	Colapso en vértebras, Osteítis Hiperostosis porótica Hipoplasia Información isotópica
II. PRECERAMICO TEMPRANO 9.000 – 5.000a.C.		Bandas de cazadores y recolectores del bosque tropical moderno	Abrigo de Aguadulce	Sin información	_____	_____
I. PALEOINDIO 9.000a.C.		Bandas de cazadores de fauna pleistocénica en bosques de robles y encinos	Lago Ahajuela La Mula-Sartgua	Sin información	_____	_____

CUADRO 2: Individuos, tumbas/rasgos identificados en campo comparados con los analizados en esta investigación

Tipo de enterramiento	Tumbas o Rasgos (total) / muestra	Individuos (total) / muestra
Grupo A. E.P.T.P.E	(31) / 28	(49)* / 43
Grupo B. E.M.T.C.	(10) / 6	(59)* / 27
Grupo C. E.P.C.L.	(2) / 1	(18)* / 10
Grupo D. E.S.P.	(2) / 2	(8) / 8
Grupo E. Rasgo 4	(1) / 1	(27) / 27
Total	(46) / 38	(161)* / 115

CUADRO 3: Criterios observados en cada uno de los huesos para el análisis

Huesos craneales	Características
Frontal	Pronunciación de las arcadas superciliares
	Grosor del margen supraorbital
Temporal	Grosor del proceso mastoideo
Occipital	Tamaño de la protuberancia externa
	Tamaño de la cresta nuchal
Maxilar	Presencia de abscesos
	Cantidad de piezas perdidas antemortem
Dientes	Forma y tamaño relativo
	Grado de atrición
	Presencia o ausencia de caries
Mandíbula	Grado de cálculo
	Tamaño de la protuberancia mentoniana
	Forma del mentón
	Largo y grosor de las ramas
	Suturas
Sagital	Grado de obliteración
Coronal	Grado de obliteración
Escamosa	Grado de obliteración
H. Poscraneales	Características
Vétebras	Grado de fusión de las apófisis con el cuerpo
Esternón	Grado de fusión de sus partes
Clavícula	Tamaño según el largo máximo
Omoplato	Desarrollo
Húmero	Longitud y grado de fusión de las epífisis
Cúbito	Longitud y grado de fusión de las epífisis
Radio	Longitud y grado de fusión de las epífisis
Fémur	Longitud y grado de fusión de las epífisis
Tibia	Longitud y grado de fusión de las epífisis
Peroné	Longitud y grado de fusión de las epífisis
Sacro	Proporción del cuerpo con las alas
Pelvis	Desarrollo según el grado de fusión
	Angulo de la hendidura ciática mayor
	Presencia del surco preauricular
	Ancho de la concavidad sub-púbica
	Forma del arco ventral
	Borde de la rama isquiopúbica
	Abertura del ángulo sub-púbico
	Longitud de la porción púbica
	Elevación de la superficie auricular

CUADRO 4: Descripción de los individuos de la OP.3

T.	A./S.	T.	A./S.	T.	A./S.	T.	A./S.
43	A	51	S (I)	73	A, S (Ad,I)	82	A
44	S (I)	53	S (I)	74	S (I)	85	S (I)
45	S (I)	66	A	75	A, S (I)	106	S (Ad)
46	A	69	S (I)	80	S (I)	110	S (I)

CUADRO 5: Descripción del sexo de los rasgos/tumbas mas numerosas

Tumba	T. adultos	Femeninos	Masculinos	Indeterminados
4	6 (75,0%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	3 (50,0%)
1	7 (58,3%)	4 (57,1%)	0	3 (42,9%)
51	4 (37,5%)	2 (50,0%)	1 (25,0%)	1 (25,0%)
R.5	7 (70,0%)	1 (14,3%)	2 (28,6%)	4 (57,0%)
R.4	20 (68,7%)	10 (50,0%)	2 (10,0%)	8 (40,0%)
Total	44 (68,7%)	18 (40,9%)	7 (15,9%)	19 (43,2%)

CUADRO 6: Descripción de los individuos con artefactos

Tumba	Ind.	Adul/Subadu	Edad	Artefactos
1(b)	18	Subadulto	R.N. ± 2m.	1 plato monocromo
5(a)	5	Subadulto	12a. ± 30m.	1 cuenta de vértebra de tiburón
9(a)	9	Adulto	35 - 40a.	1 pendiente de concha
13(a)	13	Subadulto	15a. ± 36m.	1 martillo de piedra
14(a)	26	Adulto (f)	20 - 24a.	1 pito tubular de hueso
29(a)	42	Adulto (f)	20 - 24a.	1 cuenta de concha
30(b)	68	Subadulto	18m. ± 6m.	1 cuenta de concha
37(a)	49	Adulto (f)	45 - 50a.	1 hachoi de / 1 tapa de cerámica
41(a)	52	Adulto (f)	(+) 50a.	1 figura antropomorfa de cerámica
44(b)	55	Adulto (f)	40 - 45a.	14 cuentas de oro / 3 vasijas

CUADRO 7: Descripción de los individuos con ofrendas

Tumba	Ind.	Adul/Subadu	Edad	Ofrendas
4(A)	4	Adulto (f)	35 - 40a.	2 cráneos humanos
4(A)	25	Adulto (m)		1 cráneo humano
5(A)	5	Subadulto	12a. ± 30m.	3 conchas en sus manos.
7(A)	7	Adulto	20 - 24a.	1 grupo de tenazas de cangrejo/ 3 huesos de venado / 1 ración de conchas
9(A)	9	Adulto	35 - 40a.	Vértebras de pescado / 2 huesos de venado
37(A)	49	Adulto (f)	45 - 50a.	1 tenaza de cangrejo / 1 hueso de venado
R.4				1 ración de conchas y pescados/ 2 de concha/ 2 de pescado

CUADRO 8: Distribucion del nivel de cálculo en cada uno de los grupos

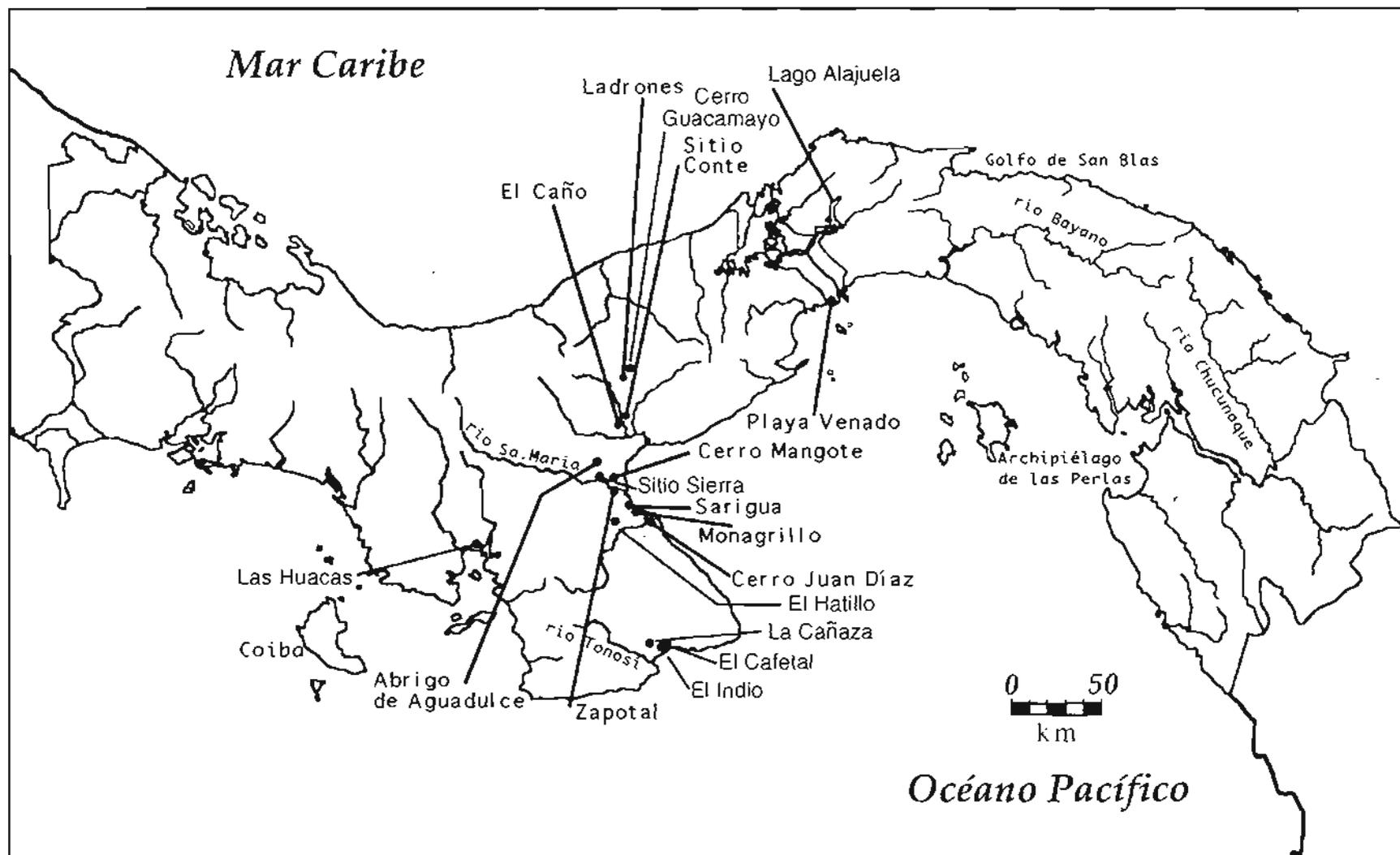
Grupo	Número de maxilares				Total
	1	2	3	S.C.	
A	12 (21,8%)	6 (10,9%)	4 (7,3%)	33 (60%)	55
B	4 (14,8%)	0	3 (11,1%)	20 (74,1%)	27
C	3 (20%)	4 (26,6%)	1 (6,6)	7 (46,8%)	15
D	2(25%)	2 (25%)	2 (25%)	2 (25%)	8
E	4(15,4%)	4 (15,4%)	0	18 (69,2%)	26
Total	25	16	10	80	131

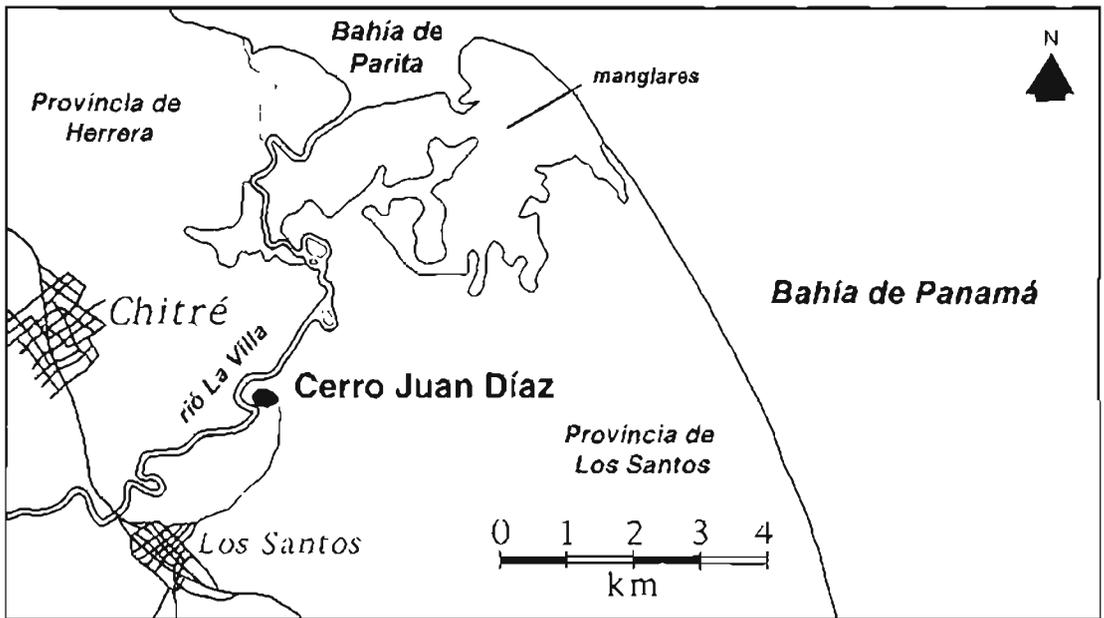
Según esquema de Brothwell 1991 Pp:220

CUADRO 9: Distribucion de caries en cada uno de los grupos.

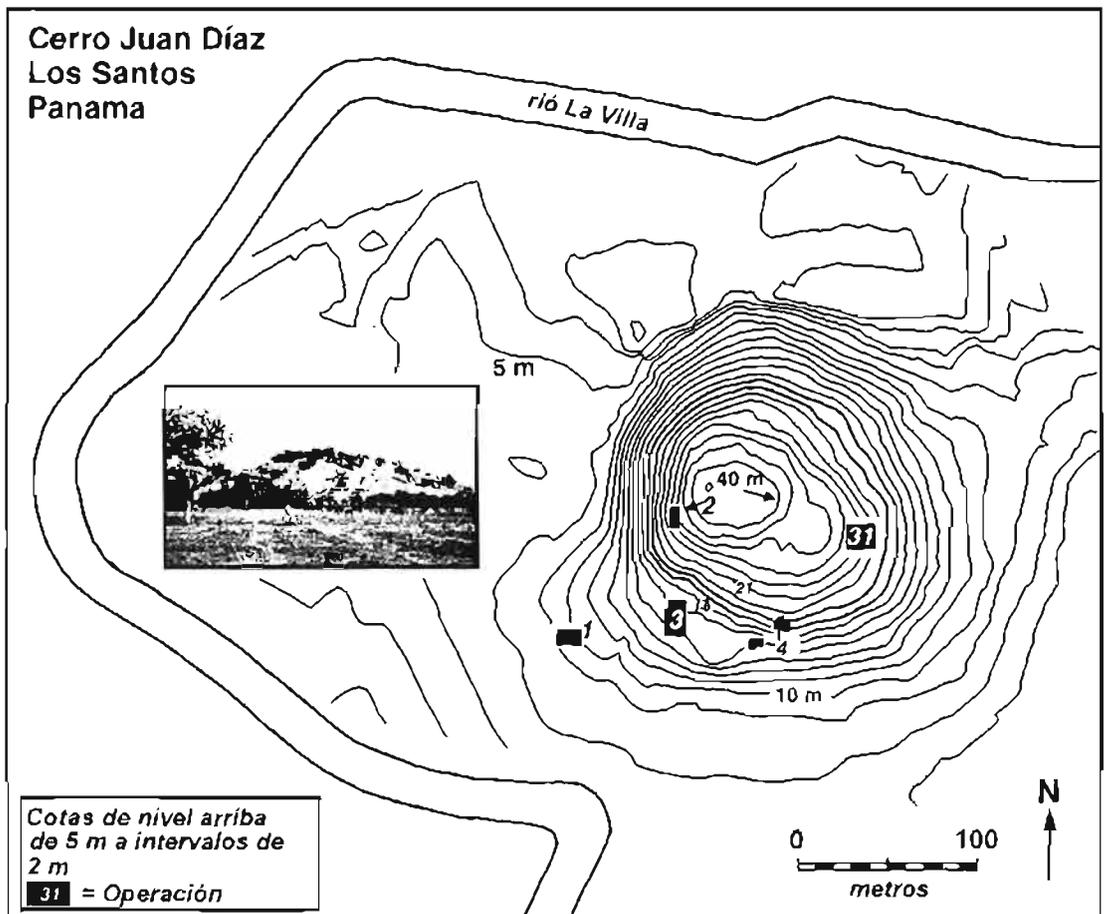
Piezas dentales afectadas						Cantidad de piezas afectadas						
Grupo	I	C	Pm	M	Total	Grupo	1	2	3	6	7	Total
A	2	3	6	23	34	A	15	5	1	1	0	22 (50%)
B	1	0	4	14	19	B	6	1	1	0	1	9 (20,5%)
C	0	0	0	6	6	C	3	0	1	0	0	4 (9,1%)
D	0	0	2	4	6	D	2	0	1	0	0	3 (6,8%)
E	0	0	2	9	11	E	3	1	2	0	0	6 (13,9%)
Total	3	3	14	56	76	Total	29	7	6	1	1	44

9.3. LAMINAS

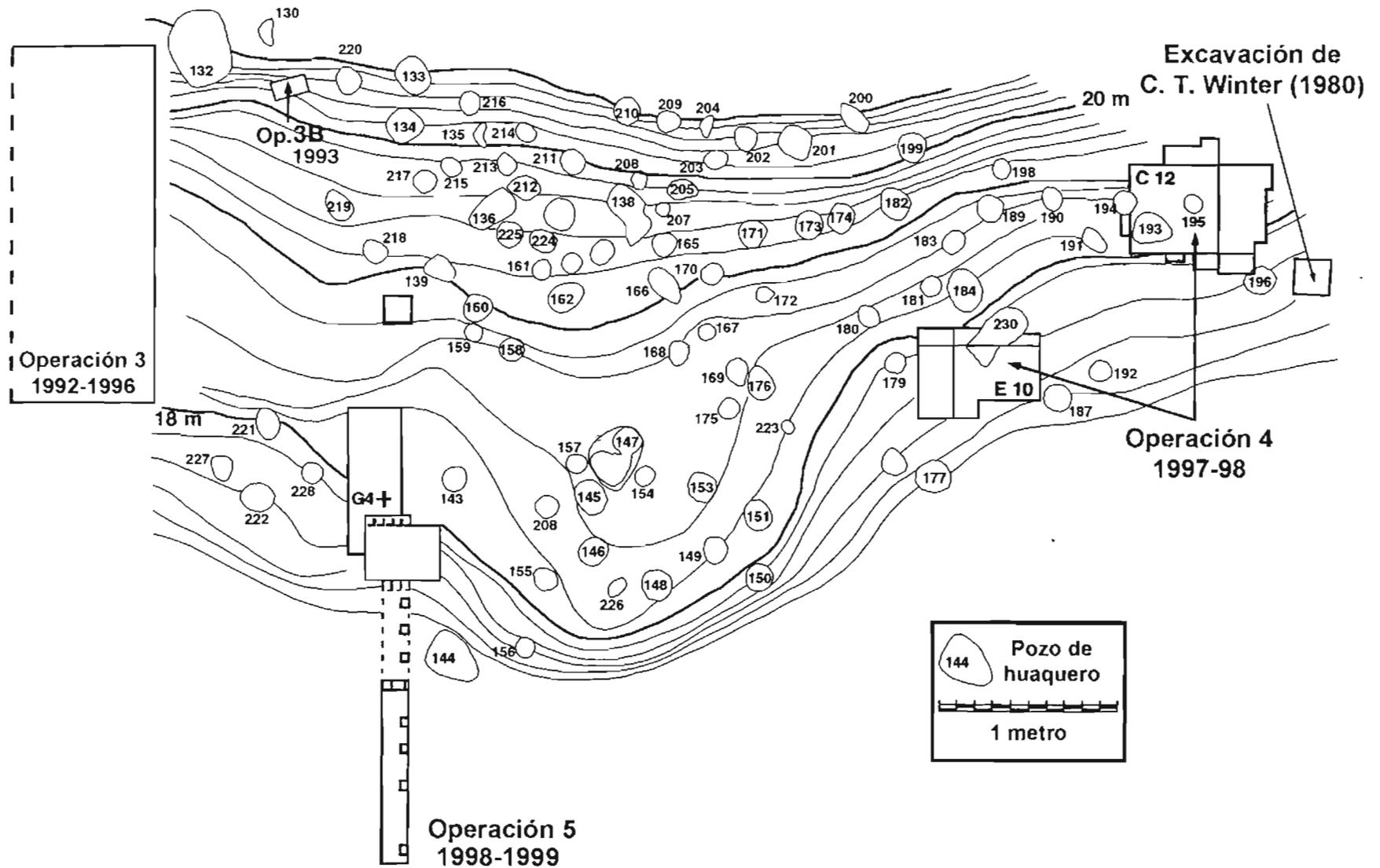


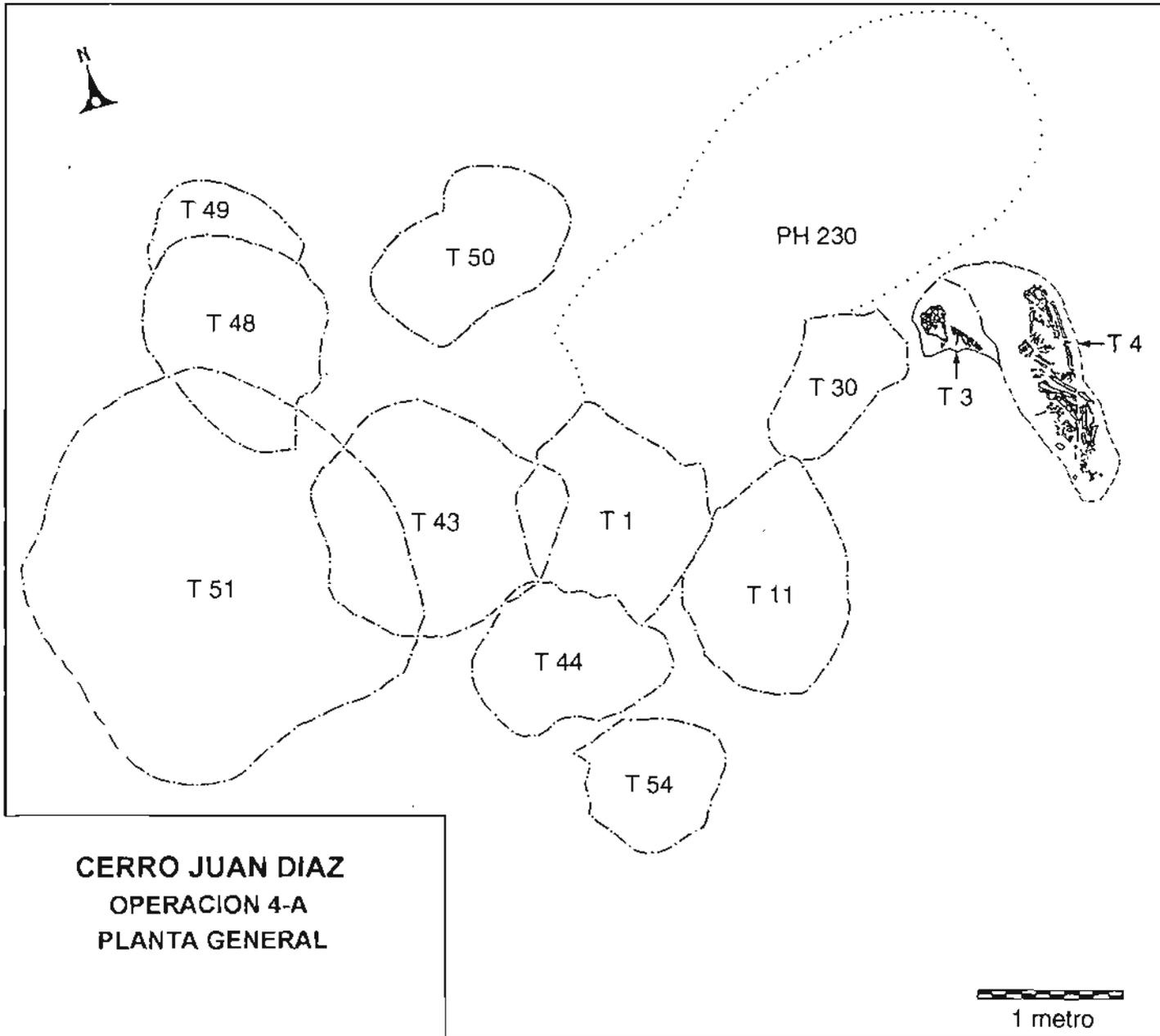


a



b

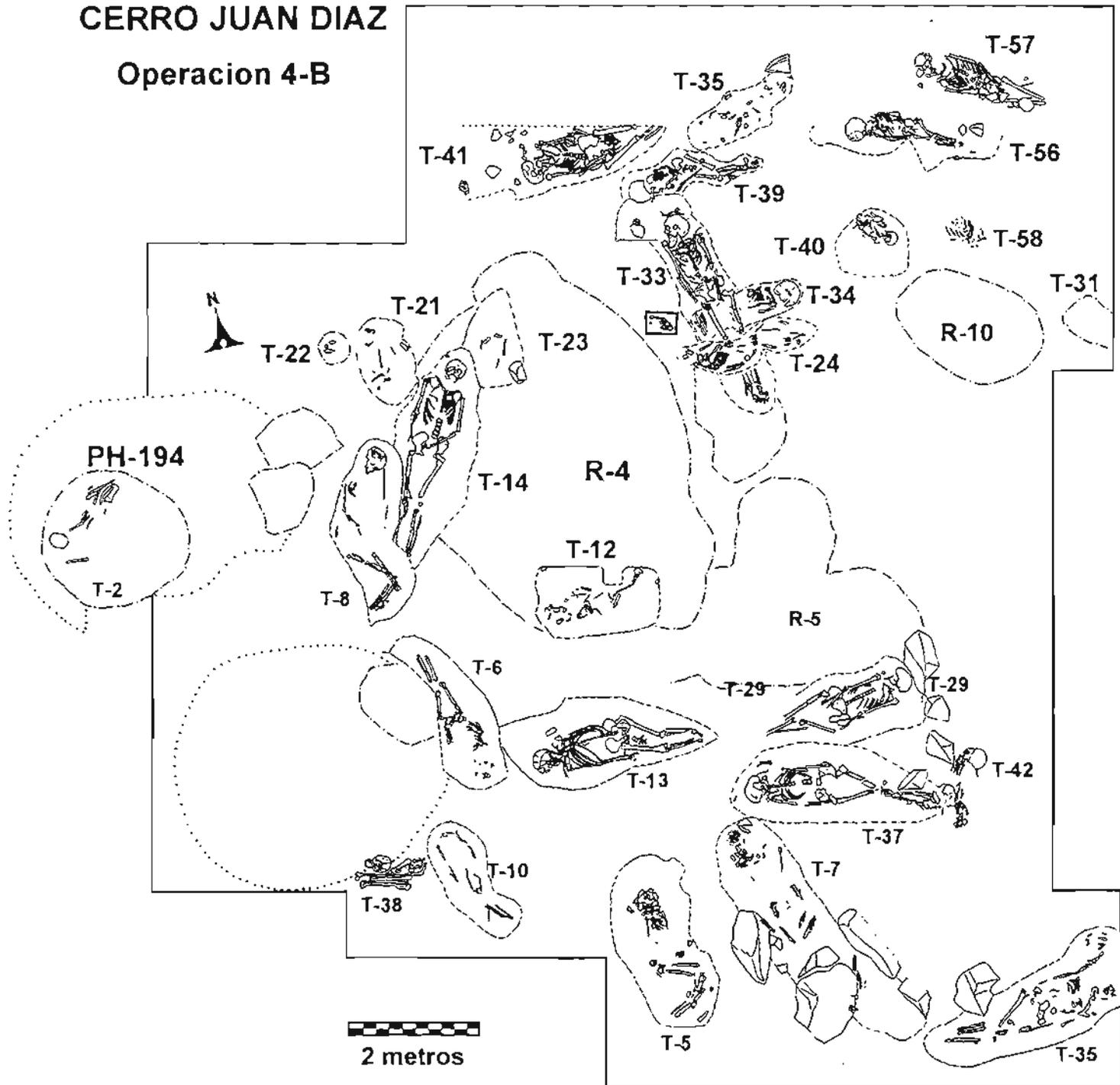


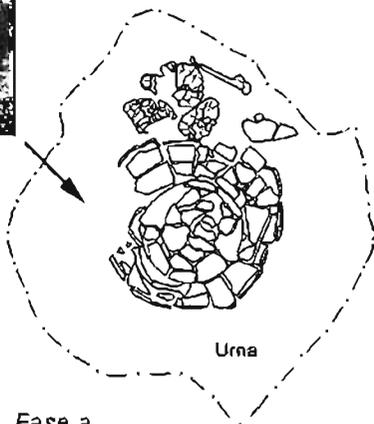


**CERRO JUAN DIAZ
OPERACION 4-A
PLANTA GENERAL**

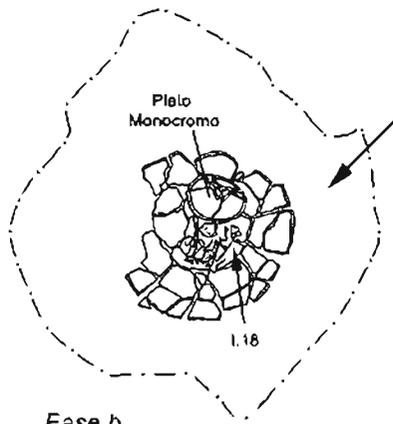
CERRO JUAN DIAZ

Operacion 4-B

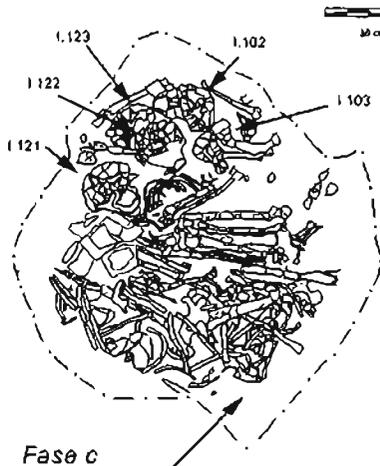
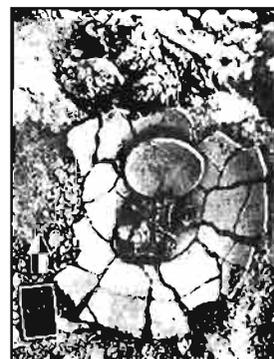




Fase a



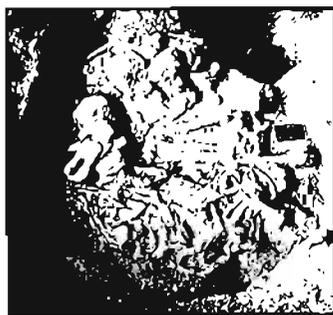
Fase b



Fase c



Fase d

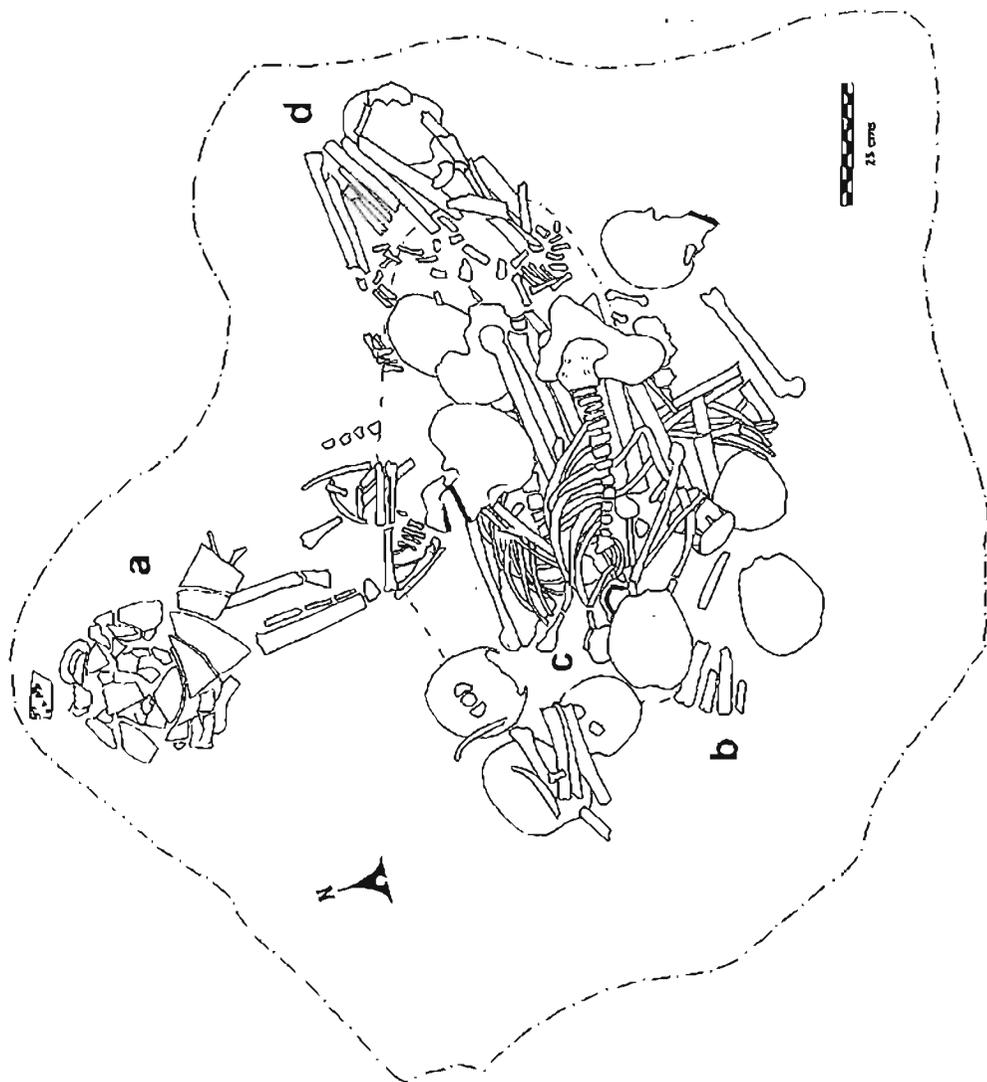


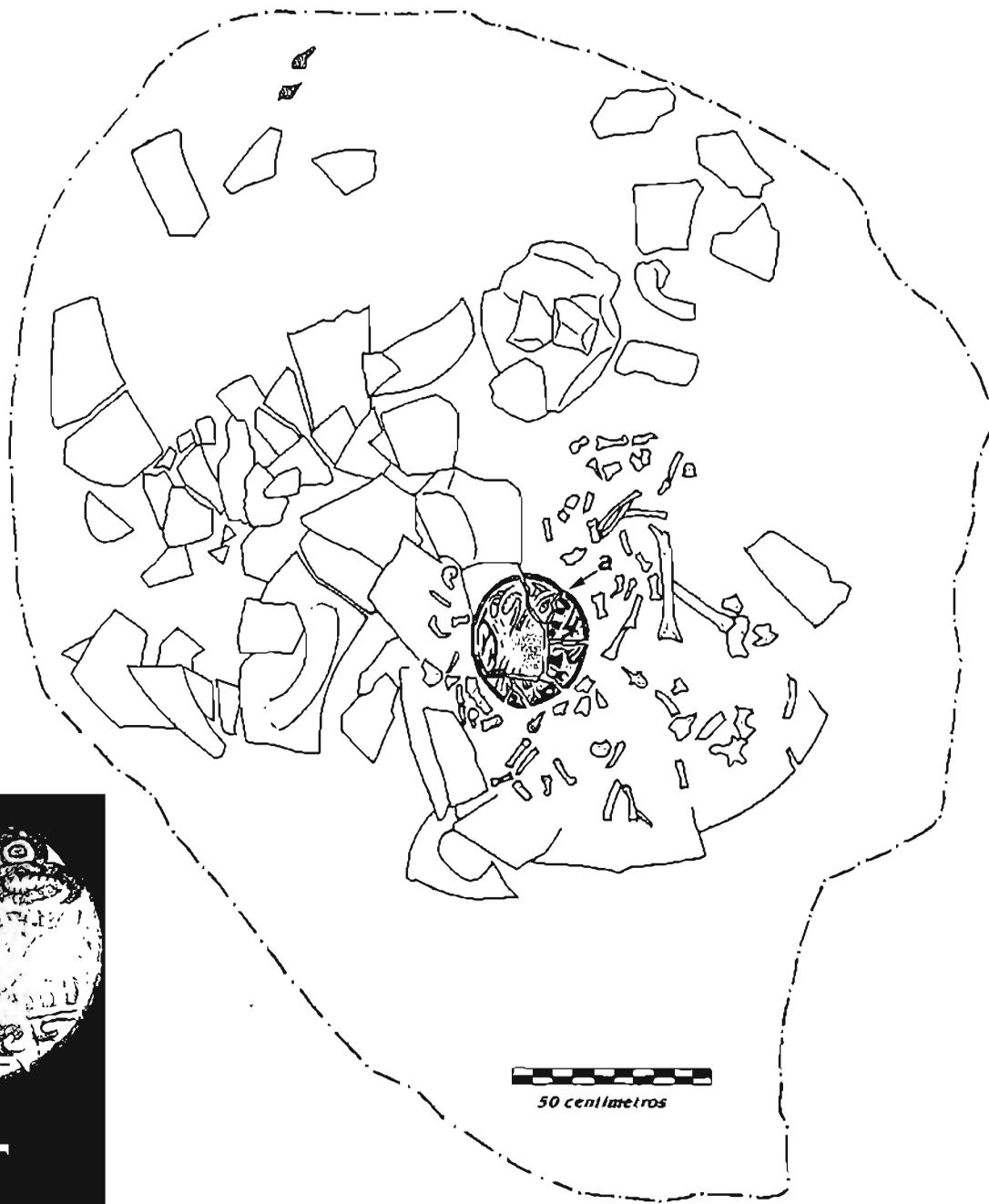
Fase e



**CERRO JUAN DIAZ
OPERACION 4-A
TUMBA 1**

CERRO JUAN DIAZ
OPERACION 4-A
TUMBA 43

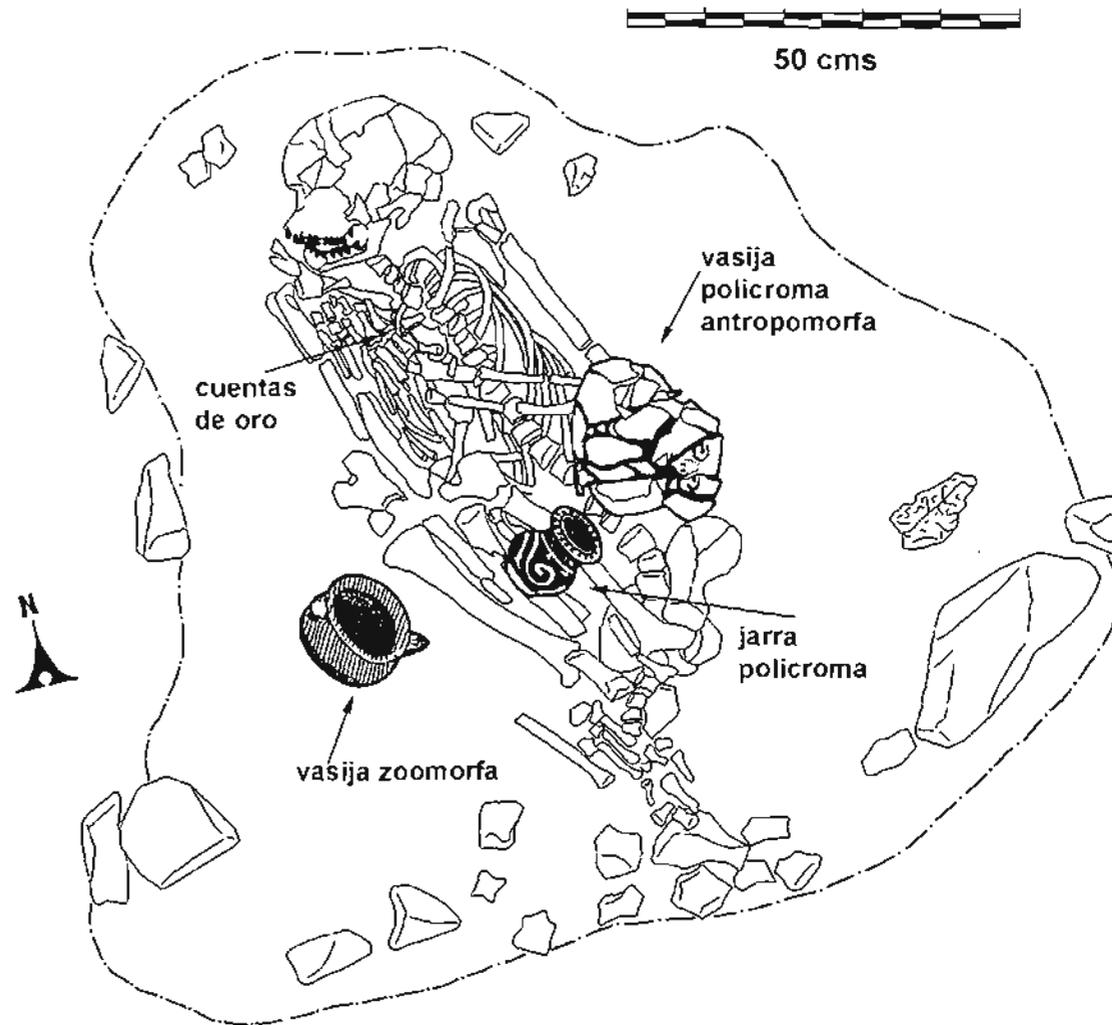




**CERRO JUAN DIAZ
OPERACION 4-A
TUMBA 48**



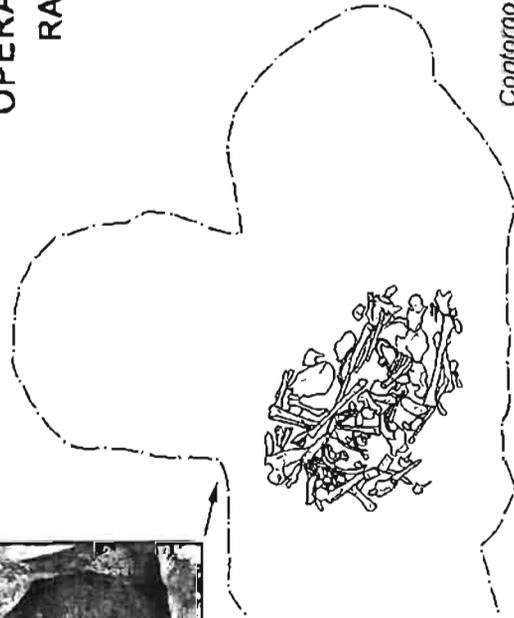
CERRO JUAN DIAZ
OPERACION 4-A
TUMBA 44 Individuo 55



CERRO JUAN DIAZ
OPERACION 4-B
RASGO 5



Fase a



Fase b



Contorno de inicio

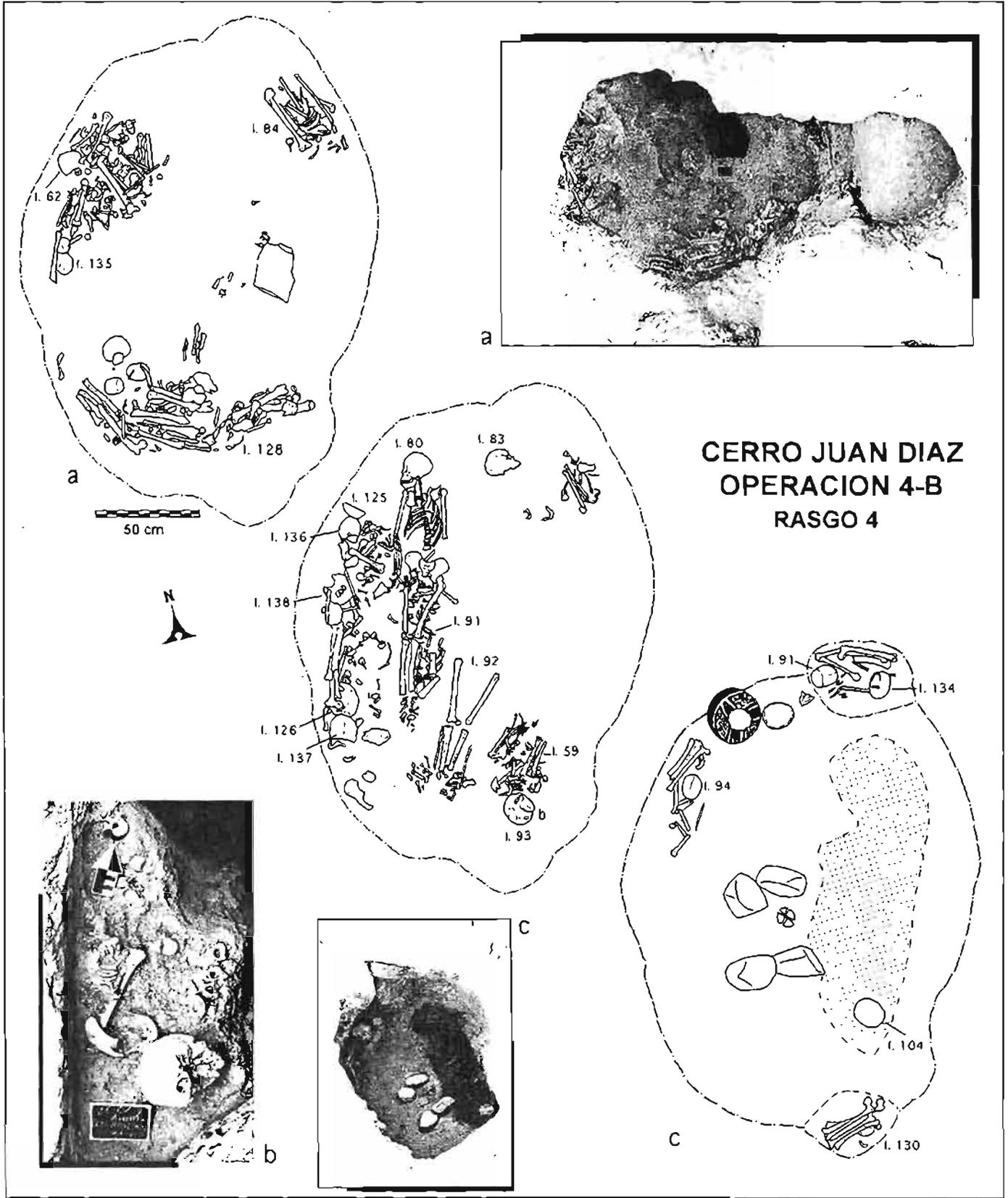


Fase c

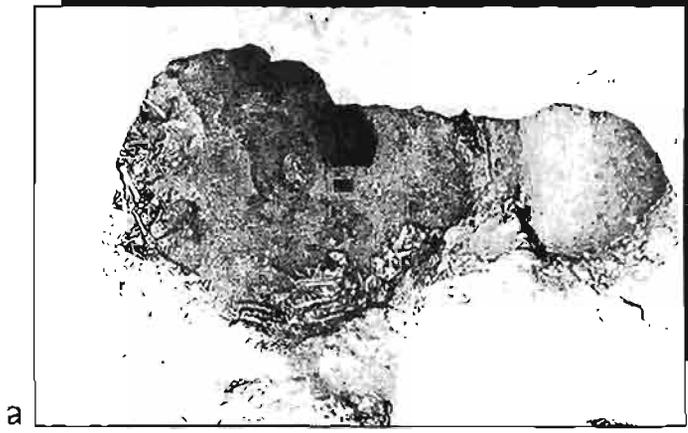
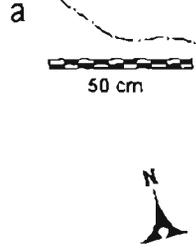


Fase d





**CERRO JUAN DIAZ
OPERACION 4-B
RASGO 4**



Cráneo masculino



10 cm

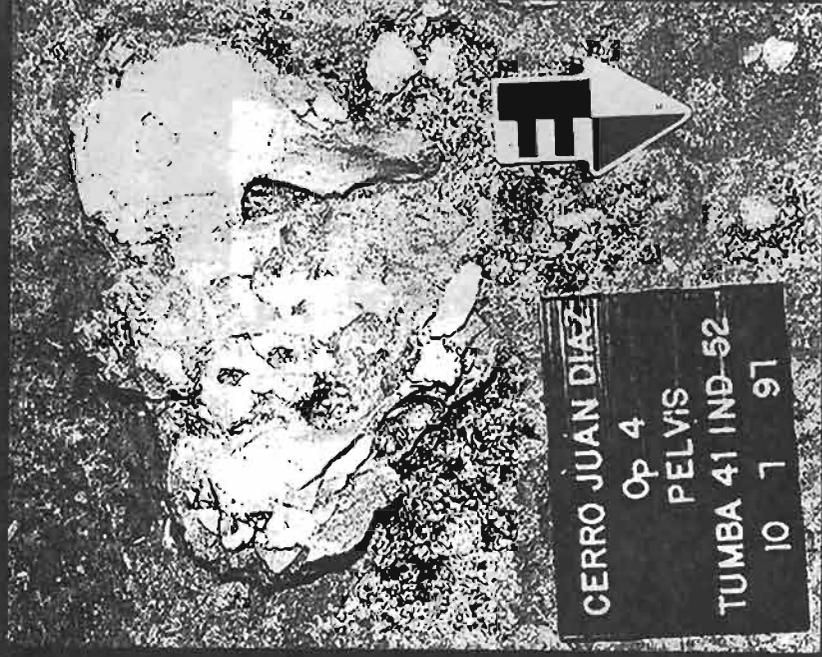
a



10 cm

b

Cráneo femenino



CERRO JUAN DIAZ
Op 4
PELVIS
TUMBA 41 IND-52
10 7 97



Pelvis femenina

c



a

— cálculo



premolar virado

d



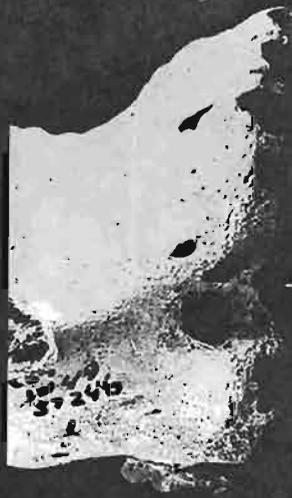
f

absceso



— periodontitis

b

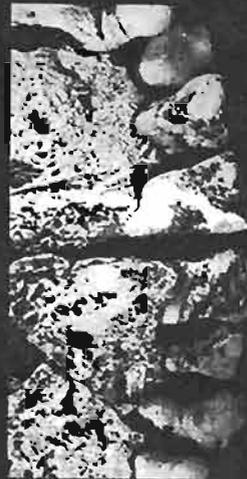


absceso



c

caries

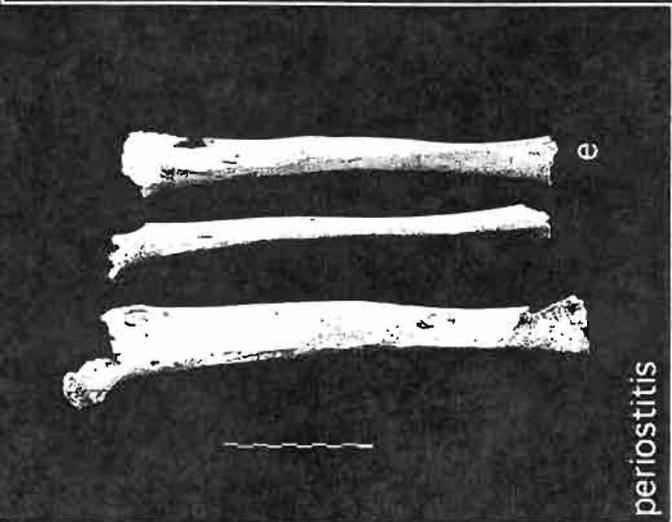
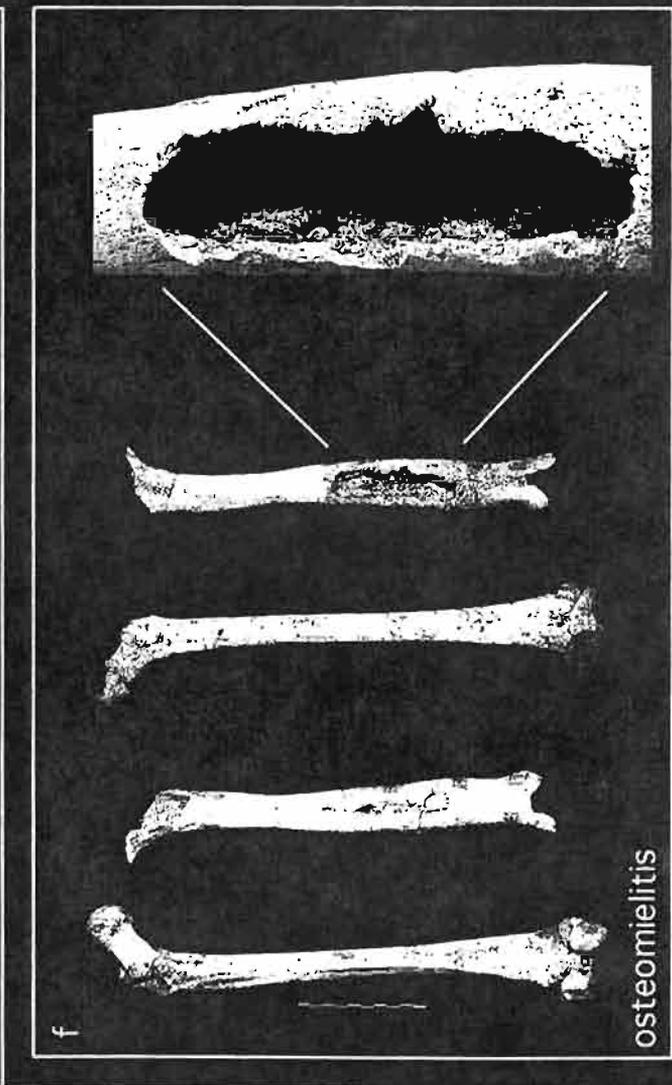
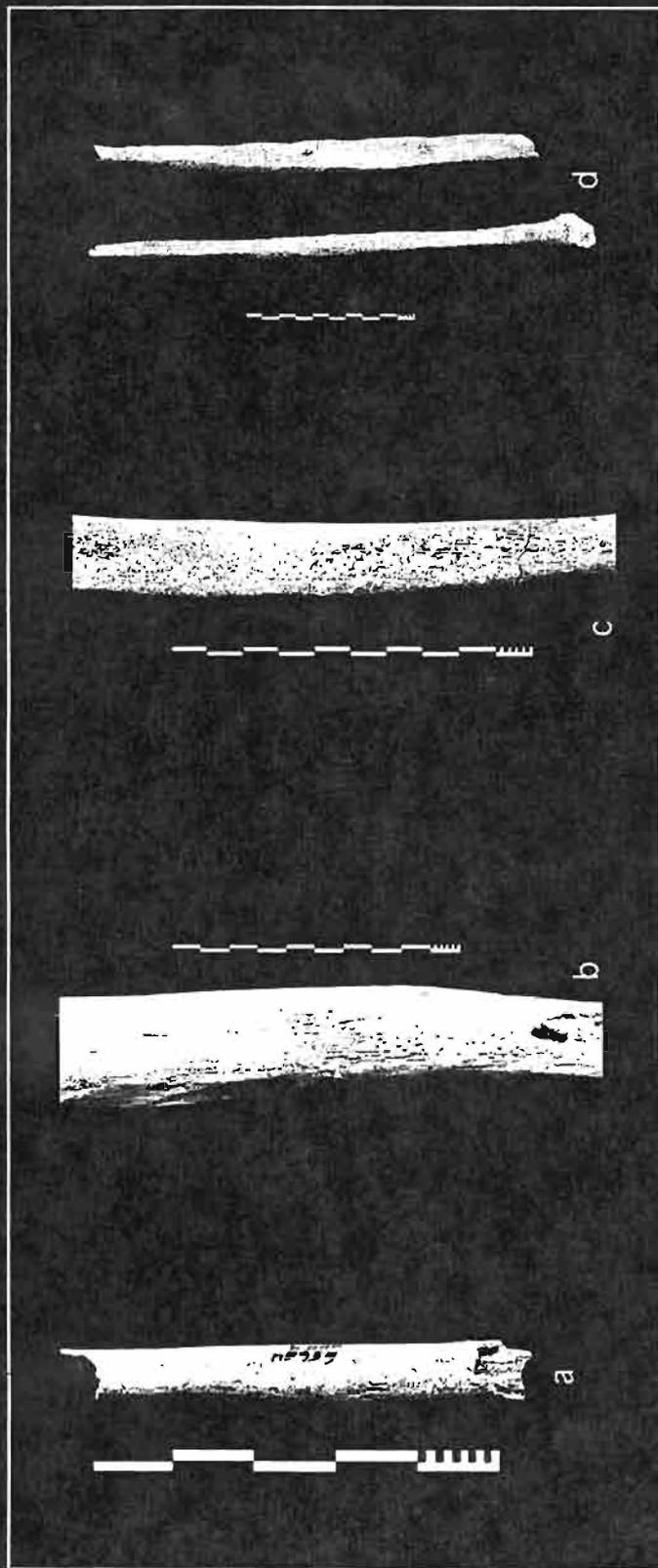


oclusión dental

e



absceso



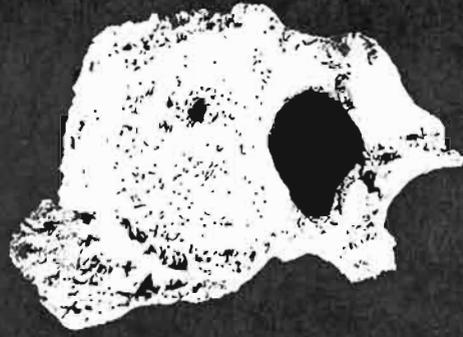
osteomyelitis

periostitis

labiación



a



5 cm

osteoartritis



c



b



2 cm

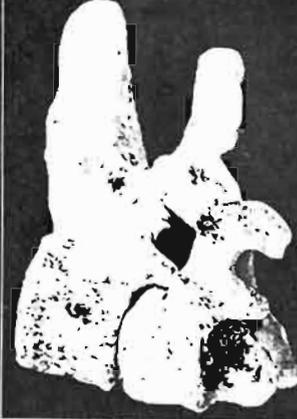
anquilosis

oído interno



1 cm

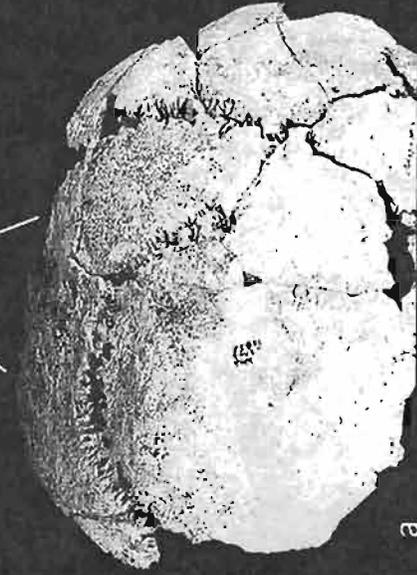
e



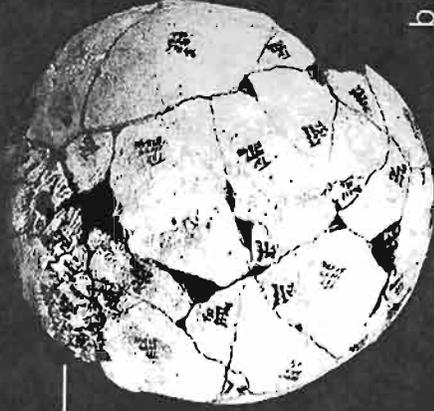
osteoartritis

d

Hueso inca



Huesos
wormianos



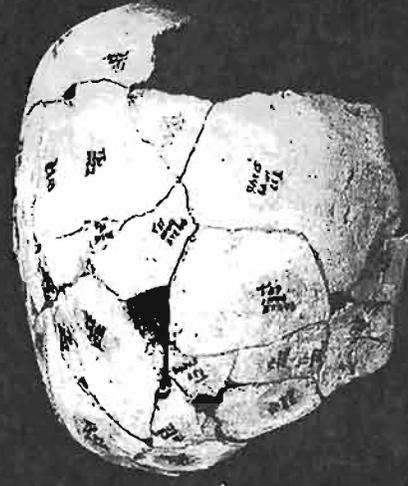
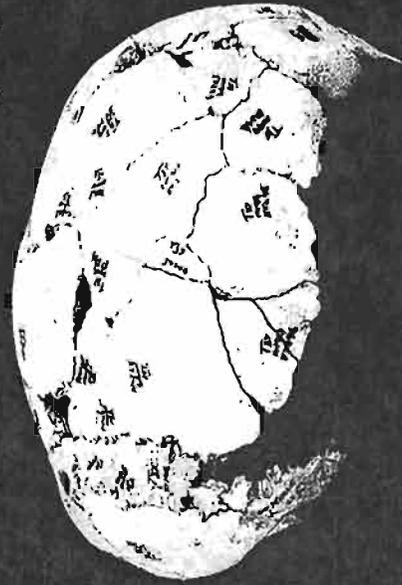
a

b

10 cm



Cráneo femenino deformado intencionalmente
(compresión vertical)

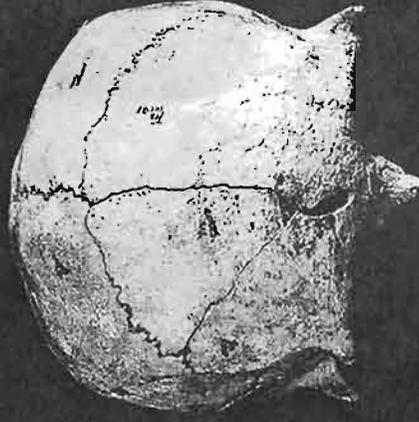


c

10 cm



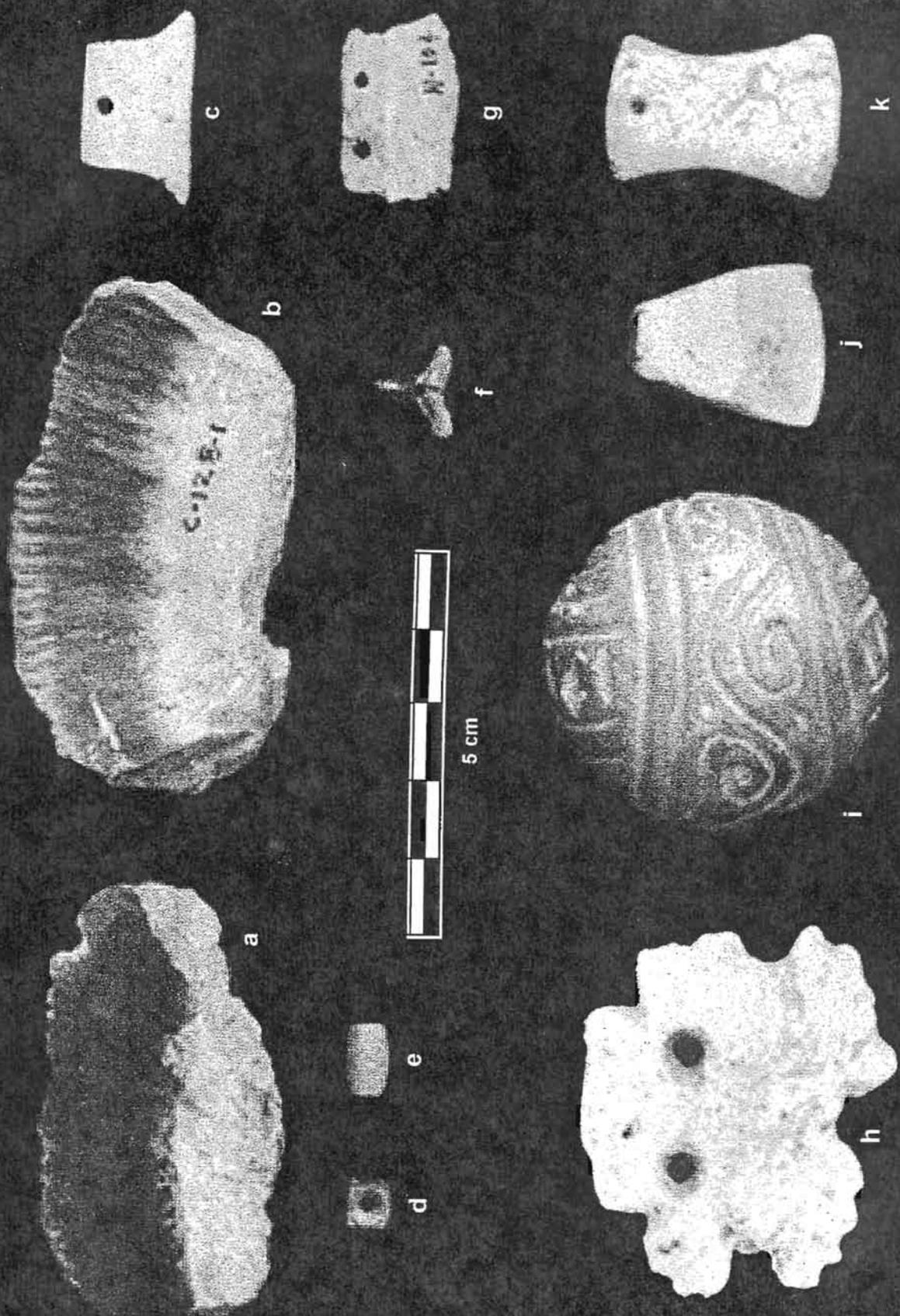
Cráneo femenino normal

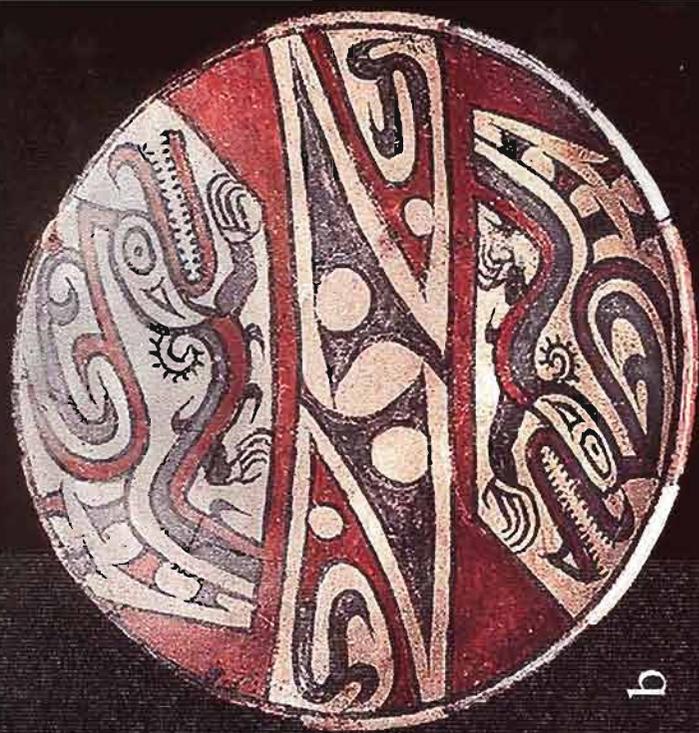


d

10 cm







b



e



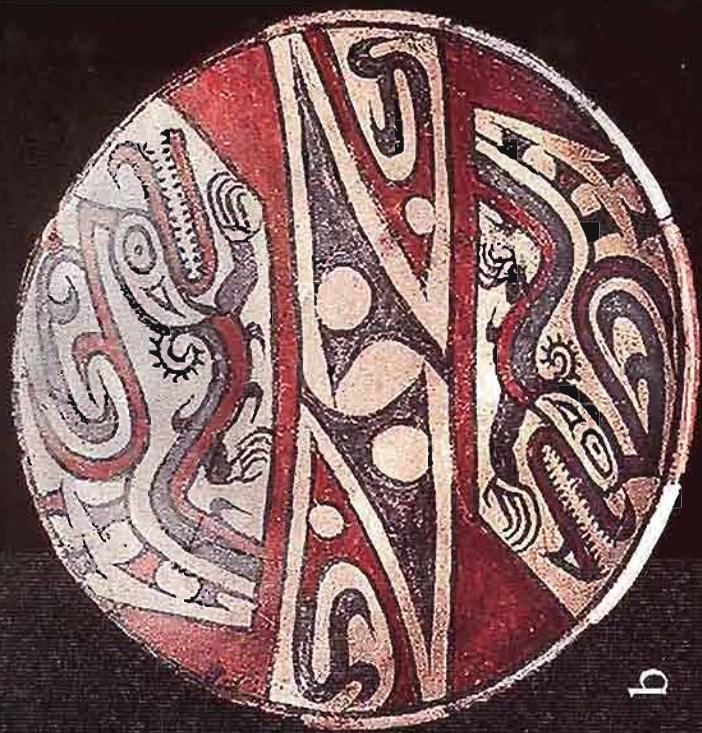
a



d



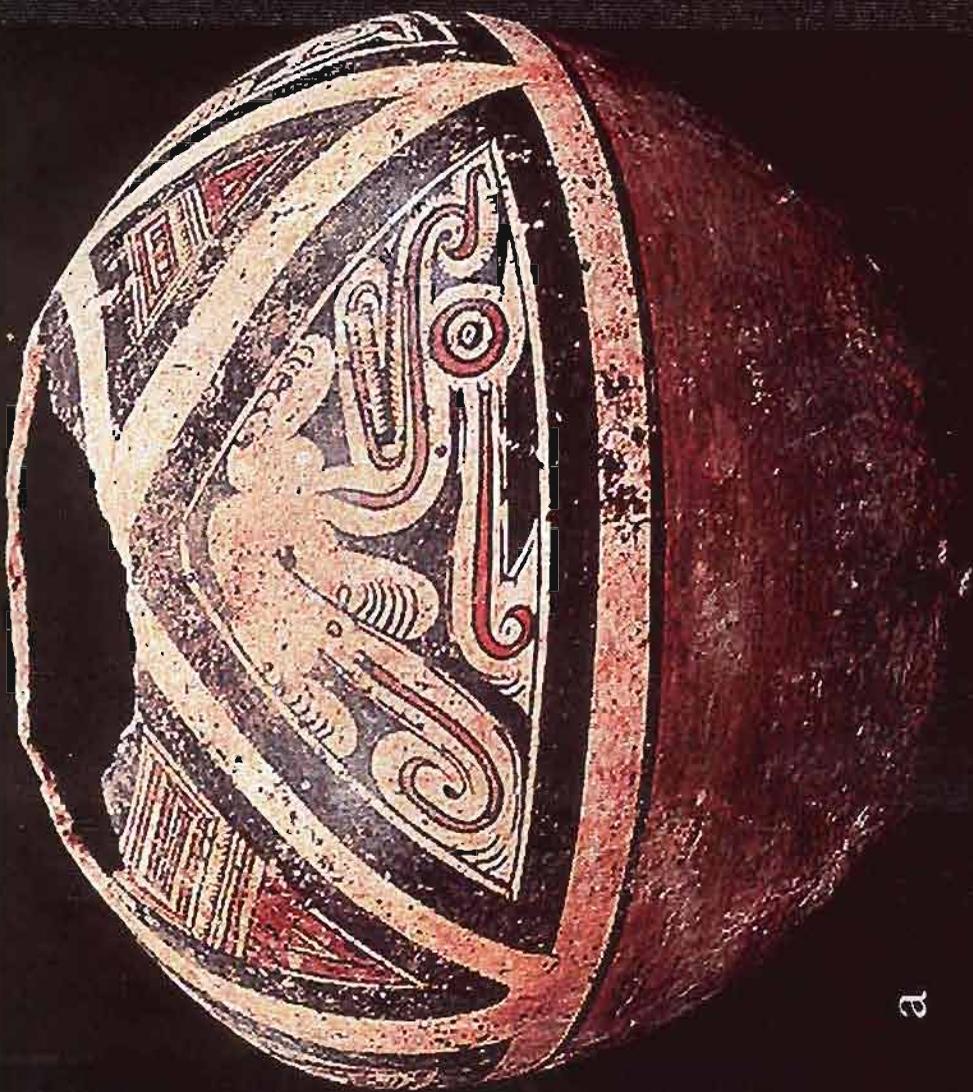
c



b



e



a



d



c