

Aportes de la bioarqueología al estudio de la complejidad y la desigualdad social en la Quebrada de Humahuaca [Jujuy, Argentina]

Autor:

Seldes, Verónica

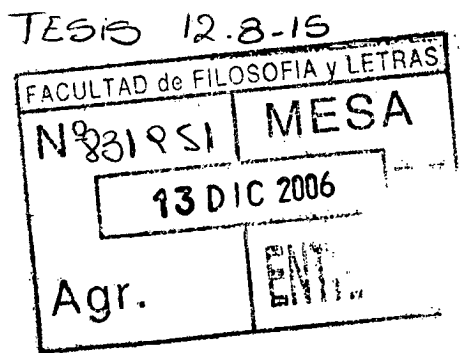
Tutor:

Nielsen, Axel

2006

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título en Doctor de la Universidad de Buenos Aires en Ciencias Antropológicas

Posgrado



APORTES DE LA BIOARQUEOLOGÍA
AL ESTUDIO DE LA COMPLEJIDAD
Y LA DESIGUALDAD SOCIAL
EN LA QUEBRADA DE HUMAHUACA
(Jujuy, Argentina)

Tesis para optar al título de Doctor

Tesista: VERONICA SELDES

Director: Axel Nielsen

Co- Director: Elvira Ines Baffi

2006

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas

Agradecimientos

A Axel Nielsen por enseñarme a que se puede pensar “distinto”.

A Ines Baffi por su predisposición y por leer y releer esta tesis a toda hora, incluidos sábados y domingos.

Al Dr. Luis Bosio por su asesoramiento en lo referido a patologías y por leer paciente y críticamente el capítulo de metodología.

A Nadia por las horas robadas a los juegos y al estar juntas. Sí hija, ya terminé la tesis.

A Anto, Male y Flor, por todo. Por su inestimable ayuda, pero principalmente por su amistad.

Al personal del Instituto Interdisciplinario Tilcara que me soportó estos años, aún a pesar de las dificultades institucionales que se fueron presentando.

A la Familia Flores por su predisposición y por la paciencia de soportarnos esos días en el patio de su casa.

A Daniel Olivera, Consejero de Tesis por su confianza y apoyo.

A mi mamá, mi hermano, Alfre, tía Elba y tío Carlos, Gaby y la abuela Quita por estar siempre y aguantar los malos humores.

Al GAAMI, principalmente a Gus y nuevamente a Anto, por bancar tantos años de ausencia.

A Marisa por las horas dedicadas a imprimir para “ayer” cada nueva versión de esta tesis.

A María Clara Rivolta por su confianza y por abrirme tantas puertas.

A Carlitos Angiorama y Constanza Taboada por su orientación sobre los entierros de la Unidad 400 de Los Amarillos.

A Noemí Acreche por el asesoramiento sobre la utilización de test estadísticos.

A Lola por la colaboración y las horas compartidas en el laboratorio del Instituto Interdisciplinario Tilcara.

A Mariano Lucano por su ayuda con esos "cositos" inentendibles.

Finalmente quiero agradecer a los amigos, los viejos y los nuevos, por su apoyo incondicional. A algunos ya los mencioné, a otros no quiero dejar de agradecerles: Marina, Clauchi, Tiña, Emiliano, Luis y los tachinos (Coqui, Luciana, Julieta y Jorge).

Hay muchas otras personas que de alguna manera hicieron que esto fuera posible, a todos ellos también quiero agradecerles, por estar y por apoyarme, aún en los difíciles momentos que vivimos juntos.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: La bioarqueología y el estudio de las sociedades complejas.....	5
1.1 Historia y desarrollo de la Bioarqueología y la Arqueología.....	5
1.1.1 Perspectiva Descriptiva.....	6
1.1.2 Perspectiva Histórico – Cultural.....	9
1.1.3 Perspectiva Procesual.....	11
1.1.3.1 Neoevolucionismo.....	14
1.1.3.2 Modelos de Roles.....	16
1.1.4 Tendencias actuales.....	17
1.1.4.1 Modelos corporativos.....	19
1.1.4.2 Teoría de la Práctica y de la Agencia.....	20
CAPITULO 2: La Quebrada de Humahuaca.....	24
2.1 Aspectos geográficos.....	24
2.2 Las sociedades de la Quebrada de Humahuaca antes y después del 1250 dC.....	26
2.2.1 Las sociedades previas al 1250 dC.....	28
2.2.2 Las sociedades posteriores al 1250 dC.....	30
2.3 Aspectos bioarqueológicos.....	34
CAPITULO 3: Planteo del Problema.....	37
3.1 Objetivos.....	41

3.2 Hipótesis.....	42
CAPÍTULO 4: Materiales.....	44
4.1 Breve Descripción de los Contextos.....	44
4.1.1. Las sociedades previas al 1250 dC.....	44
4.1.1.2 Flores 1.....	45
4.1.1.3 Muyuna.....	49
4.1.2 Las sociedades posteriores al 1250 dC.....	54
4.1.2.1 Hornillos.....	55
4.1.2.2 Los Amarillos.....	56
CAPITULO 5: METODOLOGÍA.....	65
5.1 Determinación de Edad.....	65
5.1.1 Perinatos.....	66
5.1.2 Infantiles.....	66
5.1.3 Juveniles.....	66
5.1.4 Adultos y maduros.....	67
5.2 Determinación de Sexo.....	68
5.2.1 Métodos morfoscópicos.....	69
5.2.1.1 Pelvis.....	69
5.2.1.2 Cráneos.....	69
5.2.2 Métodos morfométricos.....	70
5.3 Indicadores bioarqueológicos.....	70
5.3.1 Indicadores de Estrés Nutricional.....	72
5.3.1.1 Hiperostosis Porótica y Criba Orbitalia.....	73
5.3.1.2 Líneas de Harris.....	75

5.3.1.3 Líneas de Hipoplasia del Esmalte.....	76
5.3.2 Indicadores de Dieta.....	77
5.3.2.1 Lesiones y Pérdida Dental Antemortem.....	78
5.3.2.2 Desgaste del Esmalte Dental.....	80
5.3.3 Indicadores de Estrés Funcional u Ocupacional.....	82
5.3.3.1 Osteoartritis.....	82
5.3.3.2 Estrés musculo – esquelético (MSM o muskoskeletal stress marker).....	85
5.3.4 Indicadores de Traumas.....	86
5.3.4.1 Fracturas Postcraneales.....	87
5.3.4.2 Fracturas y Golpes en el Cráneo.....	87
5.3.5 Enfermedades infecciosas.....	88
5.4 Deformaciones intencionales del cuerpo.....	89

CAPÍTULO 6: RESULTADOS.....92

6.1 Aspectos metodológicos. Determinación de sexo.....	92
6.2 Estructura de la muestra.....	94
6.3 Antes del 1250 dC.....	96
6.3.1 Flores 1.....	96
6.3.2 Muyuna.....	102
6.3.3 Síntesis antes del 1250 dC.....	116
6.4 Después del 1250 dC.....	117
6.4.1 Hornillos.....	117
6.4.2 Los Amarillos.....	127
6.4.3 Síntesis Los Amarillos.....	200
6.4.4 Síntesis después del 1250 dC.....	207
6.5 Comparación Antes y Después del 1250 dC.....	213

6.6 Cambios en la Deformación Craneana.....	214
CAPÍTULO 7: Discusión.....	215
7.1 Estructura de la muestra.....	215
7.2 Antes del 1250 dC.....	217
7.3 Después del 1250 dC.....	225
7.4 Los Amarillos.....	228
7.5 El cambio social.....	234
7.6 El cambio en las prácticas deformatorias.....	234
7.7 El cambio social en las prácticas cotidianas y el estilo de vida.....	236
CAPÍTULO 8 : Conclusiones.....	242
8.1 Antes del 1250 dC.....	242
8.2 Después del 1250 dC.....	244
8.3 El Cambio Social.....	247
BIBLIOGRAFÍA.....	249

INDICE DE FIGURAS y CUADROS

Figuras:

1: Ubicación de la Quebrada de Humahuaca.....	25
2: Ubicación de Flores 1.....	45
3: Flores 1. Proceso de rescate de los restos óseos humanos.....	46
4: Flores 1. Acompañamiento mortuario: brazalete y cuentas de collar.....	47
5: Flores 1. Brazalete.....	47
6: Flores 1. Puntas de Proyectoil.....	48
7: Ubicación Muyuna y sitios en Tilcara.....	50
8: Muyuna. Croquis con la ubicación de los rasgos en el recinto 3.....	53
9: Ubicación Hornillos y Los Amarillos	54
10: Plano Hornillos.....	56
11: Plano de Los Amarillos con detalle de los sectores excavados.....	58
12: Muyuna. Individuo 13. Desgaste del esmalte dental.....	110
13: Muyuna. Individuo 15. Desgaste del esmalte dental.....	113
14: Hornillos. Individuo 3. Fusión de vértebras lumbares.....	121
15: Los Amarillos. Individuo 16. Periostitis en tibia.....	140
16: Los Amarillos. Individuos 21 o 22. Fusión vértebras cervicales.....	144
17: Los Amarillos. Individuos 21 o 22. Fractura en costilla.....	145
18: Los Amarillos. Individuo 24. Hiperostosis porótica.....	147
19: Los Amarillos. Individuo 24. Periostitis.....	148
20: Los Amarillos. Individuo 29. Reabsorción alveolar.....	151
21: Los Amarillos. Individuo 33. Desgaste del esmalte dental.....	156
22: Los Amarillos. Recinto 320. Fusión vértebras lumbares.....	167

23: Los Amarillos. Individuo 54. Desgaste del esmalte dental.....	177
24: Los Amarillos. Individuo 54. Osteoartritis.....	178
25: Los Amarillos. Individuo 55. Fusión vértebras lumbares.....	180
26: Los Amarillos. Individuo 55. Fractura y osteomielitis en clavícula.....	181
27: Los Amarillos. Individuo 61. Pérdida antemortem.....	187
28: Los Amarillos. Individuo 64. Hiperostosis porótica. Vista 1.....	190
29: Los Amarillos. Individuo 64. Hiperostosis porótica. Vista 2.....	190
30: Los Amarillos. Cista 2. Fractura en costilla 1.....	194
31: Los Amarillos. Cista 2. Fractura en costilla 2.....	194
32: Los Amarillos. Individuo 67. Hiperostosis porótica.....	199

Cuadros:

1: Hipótesis.....	43
2: Fechados radiocarbónicos: Los Amarillos.....	57
3: Indicadores bioarqueológicos.....	71
4: Determinación de Sexo.....	93
5: Estructura total de la muestra.....	95
6: Composición de la Muestra: Flores 1.....	96
7: Flores 1: Individuo 1, Juvenil masculino.....	97
8: Flores 1: Individuo 2, Adulto sexo indeterminado.....	98
9: Flores 1: Individuo 3, Juvenil sexo indeterminado.....	99
10: Flores 1: Individuo 4, Adulto sexo indeterminado.....	100
11: Flores 1: Individuo 6, infantil.....	101
12: Composición de la Muestra: Muyuna.....	102
13: Muyuna: Individuo 4, infantil.....	103
14: Muyuna: Individuo 5, adulto masculino.....	104
15: Muyuna: Individuo 6, adulto sexo indeterminado.....	105
16: Indicadores de estrés funcional: osteoartritis. Muyuna: rasgo 5.....	106
17: Muyuna: Individuo 11, adulto femenino.....	107
18: Muyuna: Individuo 12, infantil.....	108
19: Muyuna: Individuo 13, adulto joven femenino.....	109
20: Muyuna: Individuo 14, adulto sexo indeterminado.....	111
21: Muyuna: Individuo 15: adulto femenino.....	112
22: Muyuna: Individuo 16, adulto femenino.....	114
23: Muyuna: Individuo 17, adulto sexo indeterminado.....	115
24: Síntesis Indicadores: antes del 1250 dC.....	116

25: Composición de la Muestra. Período de Desarrollos Regionales tardío...	117
26: Composición de la Muestra. Hornillos.....	118
27: Hornillos: Individuo 1, infantil.....	118
28: Hornillos: Individuo 2, adulto masculino.....	119
29: Hornillos: Individuo 3, adulto sexo indeterminado.....	120
30: Hornillos: Individuo 4, maduro femenino.....	122
31: Hornillos: Individuo 5, infantil.....	123
32: Hornillos Individuo 6, infantil.....	124
33: Hornillos: Individuo 7, adulto femenino.....	125
34: Hornillos: Individuo 8, infantil.....	126
35: Estructura de la Muestra: Los Amarillos.....	127
36: Los Amarillos: Individuo 2, adulto sexo indeterminado.....	128
37: Los Amarillos: Individuo 3, adulto sexo indeterminado.....	129
38: Los Amarillos: Individuo 5, adulto femenino.....	130
39: Los Amarillos: Individuo 9, adulto sexo indeterminado.....	131
40: Los Amarillos: Individuo 10, adulto masculino.....	132
41: Indicadores de Estrés Funcional. Los Amarillos: Recinto 301, Individuos 9 y 10.....	133
42: Los Amarillos: Individuo 11, infantil.....	134
43: Los Amarillos: Individuo 12, infantil.....	135
44: Los Amarillos: Individuo 13, infantil.....	136
45: Los Amarillos: Individuo 14, infantil.....	137
46: Los Amarillos: Individuo 15, infantil.....	138
47: Los Amarillos: Individuo 16, infantil.....	139
48: Los Amarillos: Individuo 20, infantil.....	141
49: Los Amarillos: Individuo 21, adulto masculino.....	142

50: Los Amarillos: Individuo 22, adulto femenino.....	143
51: Indicadores de estrés funcional. Los Amarillos, Recinto 302, Individuos 21 y 22	144
52: Los Amarillos: Individuo 24, juvenil sexo indeterminado.....	146
53: Los Amarillos: Individuo 26, infantil.....	148
54: Los Amarillos: Individuo 27, adulto femenino.....	149
55: Los Amarillos: Individuo 29, maduro sexo indeterminado.....	151
56: Los Amarillos: Individuo 30, adulto sexo indeterminado.....	152
57: Los Amarillos: Individuo 31, adulto sexo indeterminado.....	153
58: Los Amarillos: Individuo 32, adulto sexo indeterminado.....	154
59: Los Amarillos: Individuo 33, adulto masculino.....	155
60: Los Amarillos: Individuo 34, maduro sexo indeterminado.....	156
61: Los Amarillos: Individuo 35, adulto joven masculino.....	157
62: Los Amarillos: Individuo 36, adulto masculino.....	158
63: Los Amarillos: Individuo 37, juvenil sexo indeterminado.....	159
64: Los Amarillos: Individuo 38, adulto joven masculino.....	160
65: Los Amarillos: Individuo 39, infantil.....	161
66: Los Amarillos: Individuo 40, juvenil masculino.....	162
67: Los Amarillos: Individuo 41, infantil.....	163
68: Los Amarillos: Individuo 42, infantil.....	164
69: Los Amarillos: Individuo 43, infantil.....	165
70: Indicadores de Estrés Funcional, Recinto 320.....	166
71: Los Amarillos: Individuo 45, infantil.....	168
72: Los Amarillos: Individuo 46, infantil.....	169
73: Los Amarillos: Individuo 47, infantil.....	170
74: Los Amarillos: Individuo 48, adulto femenino.....	170

75: Los Amarillos: Individuo 49, adulto masculino.....	171
76: Los Amarillos: Individuo 50, adulto masculino.....	172
77: Los Amarillos: Individuo 51, adulto masculino.....	173
78: Los Amarillos: Individuo 52, infantil.....	174
79: Los Amarillos: Individuo 53, adulto masculino.....	175
80: Los Amarillos: Individuo 54, maduro femenino.....	176
81: Los Amarillos: Individuo 55, adulto masculino.....	179
82: Los Amarillos: Individuo 56, infantil.....	182
83: Los Amarillos: Individuo 57, infantil.....	183
84: Los Amarillos: Individuo 58, infantil.....	184
85: Los Amarillos: Individuo 59, adulto sexo indeterminado.....	185
86: Los Amarillos: Individuo 61, adulto masculino.....	186
87: Los Amarillos: Individuo 62, adulto joven masculino.....	188
88: Los Amarillos: Individuo 64, adulto sexo indeterminado.....	189
89: Indicadores de Estrés Funcional, Unidad 400, Cista 2, Esqueleto Axial...	191
90: Indicadores de Estrés Funcional, Unidad 400, Cista 2, Esqueleto Apendicular, extremidades superiores.....	192
91: Indicadores de Estrés Funcional, Unidad 400, Cista 2, Esqueleto Apendicular, extremidades inferiores.....	193
92: Los Amarillos: Individuo 65, adulto joven femenino.....	195
93: Los Amarillos: Individuo 66, adulto joven femenino.....	197
94: Los Amarillos: Individuo 67, infantil.....	198

95: Los Amarillos: Individuo 68, infantil.....	199
96: Indicadores de Estrés Nutricional: Los Amarillos.....	200
97: Comparación entre sexos. Estrés Nutricional: Los Amarillos.....	201
98: Indicadores de Dieta por edad: Los Amarillos.....	202
99: Indicadores de Dieta por complejo: Los Amarillos.....	203
100: Indicadores de Estrés Funcional: Los Amarillos.....	204
101: Indicadores de Traumas: Los Amarillos.....	206
102: Los Amarillos: Infecciones.....	206
103: Deformación Craneana por complejos: Los Amarillos.....	207
104: Indicadores de Estrés Nutricional. Período de Desarrollos Regionales Tardío.....	208
105: Indicadores de Estrés Nutricional. Período de Desarrollos Regionales Tardío. Comparación entre sexos.....	209
106: Indicadores de dieta: Período de Desarrollos Regionales Tardío.....	210
107: Indicadores de Estrés Funcional. Período de Desarrollos Regionales tardío.....	211
108: Indicadores de Traumas. Período de Desarrollos Regionales Tardío.....	212
109: Infecciones. Período de Desarrollos Regionales Tardío.....	212
110: Indicadores Bioarqueológicos. Comparación.....	213
111. Indicadores de estrés nutricional. Til 20.....	218
112. Pérdida antemortem. Til 20.....	219
113. Desgaste del esmalte dental. Til 20.....	220
114. Comparación estrés funcional. Formativo Tardío.....	221
115. Los Amarillos. Deformación Craneana e Indicadores Bioarqueológicos.....	232

INTRODUCCIÓN

*“El pasado nunca vuelve, pero si se
interroga, puede suscitar nuevas
capacidades de respuesta”*
(Platt 1987: 125).

Desde hace 30 años en arqueología se desarrollan discusiones alrededor de la problemática de la complejidad social de los pueblos prehispánicos, el surgimiento de la desigualdad y los procesos de cambio social. Entendiendo que los sistemas sociales son intrínsecamente dinámicos, se considera que los cambios surgen como consecuencia de la propia práctica de los actores sociales, quienes compiten de diversas maneras por el control de recursos socialmente producidos. Ese dinamismo interno, tardíamente reconocido, es posible abordarlo desde distintos campos de la arqueología (Nielsen 1996a).

Esta tesis busca contribuir a la comprensión de los cambios sociales prehispánicos partiendo del registro bioarqueológico. Se tomará como eje del análisis la práctica cotidiana de los actores sociales considerándolos tanto creadores como recreadores de la estructura social (Hodder 1995; Pauketat y Alt 2005). Esto a su vez implica reflexionar sobre la relación entre agente – estructura, dominios mediados por prácticas y valores que condicionan el *estilo de vida* de una población.

La presente tesis se suma a la propuesta sobre las posibilidades de la bioarqueología en la realización de aportes al estudio de las sociedades denominadas “complejas”, aún reconociendo que la relación entre la complejidad social (y las teorías y modelos que pretenden describirla y explicarla) y la bioarqueología no es sencilla; por ejemplo, la relación entre status social y estado de salud no se resuelve de manera simple o directa; el individuo se encuentra inmerso en una serie de lógicas culturales (actitudes, valores, percepciones, proyectos) que impiden resolver de manera lineal o universal esta relación.

Una de las dificultades que se presenta en el estudio de los restos óseos humanos refiere a la forma de aproximarse a los modelos postulados desde la arqueología; esto es, la evidencia funeraria, como muchas otras, se resuelve a escalas distintas que, por ejemplo, los patrones de asentamiento o las tipologías cerámicas a partir de los cuales se construyeron los modelos arqueológicos (Hodder 2000).

Otro de los principales obstáculos que enfrenta la bioarqueología gira en torno a las dificultades para realizar inferencias e interpretaciones cuando no se cuenta con información contextual, algo que caracteriza a las muestras recuperadas hasta los años '60 en nuestro país y que hoy conforman gran parte de las colecciones de los distintos museos. En este sentido, se ha propuesto que sería conveniente considerar hipótesis alternativas sobre la dieta y el estado de salud de las poblaciones antes de realizar inferencias y generar modelos sobre aspectos de niveles macro como, por ejemplo, la naturaleza y el grado de organización de las formaciones sociales prehispánicas (Boyd 1996).

Para este ejercicio de reflexión se toma como caso concreto el proceso de cambio acaecido hacia el 1250 dC. en la Quebrada de Humahuaca (provincia de Jujuy, Argentina), considerándolo como un ejemplo de la discusión sobre qué puede decirnos el registro bioarqueológico en relación a los cambios sociales postulados desde la arqueología. El eje gira en tono a las posibles modificaciones que se produjeron en la vida cotidiana de los individuos a partir de los cambios registrados en distintas esferas de la organización social, política y económica.

Esta tesis no pretende dirimir entre las diferentes propuestas que se han dado sobre el proceso de evolución de las sociedades que habitaron la Quebrada de Humahuaca en tiempos prehispánicos (Nielsen 2001; Palma 1998), sino profundizar la reflexión sobre las relaciones entre la bioarqueología y la arqueología del cambio social.

La presente tesis se estructura en base a 8 capítulos:

En el capítulo 1 se desarrolla una breve síntesis de la historia de la arqueología y la antropología biológica en nuestro país, con especial énfasis en los trabajos realizados en la Quebrada de Humahuaca.

En el capítulo 2 se describe a la Quebrada de Humahuaca de acuerdo a sus características geográficas para luego, partiendo de los distintos trabajos realizados en la región, desarrollar su historia previa a la conquista Inkaica.

En el capítulo 3 se trabaja sobre la problemática a partir de la cual se desarrolla la presente tesis tomando las propuestas de Nielsen (2004 y 2006) e incorporando conceptos de los Modelos Corporativos, de la Teoría de la Agencia y de la Práctica. Asimismo se detallan las expectativas, objetivos e hipótesis.

En el capítulo 4 se presentan las características de la muestra para cada uno de los momentos de ocupación considerados; por otra parte se describen sus contextos de procedencia.

En el capítulo 5 se especifica la metodología utilizada para la realización del análisis bioarqueológico comenzando con las determinaciones de sexo, estimación de edad y breve desarrollo de cada uno de los indicadores relevados (de estrés nutricional, dieta, estrés funcional, traumas e infecciones).

En el capítulo 6 se vuelcan los resultados del análisis, describiendo el estado de salud de cada uno de los individuos que componen la presente muestra, así como las características del estilo de vida de los conjuntos representativos de los diferentes momentos de ocupación considerados.

En el capítulo 7 se desarrolla la discusión y se caracteriza el estilo de vida de los individuos que vivieron entre el 500 dC. y 1250 dC. y entre el 1250 dC. y 1430 dC. respectivamente; a su vez, se realizan comparaciones entre los

momentos a efectos de evaluar las posibles modificaciones en su estilo de vida a partir de los cambios sociales registrados.

Finalmente, en el capítulo 8 se presentan las conclusiones junto a una serie de reflexiones sobre el potencial de la bioarqueología en el estudio arqueológico de la complejidad social.

CAPITULO 1: LA BIOARQUEOLOGÍA Y EL ESTUDIO DE LAS SOCIEDADES COMPLEJAS

La antropología biológica y, dentro de esta, el estudio de poblaciones extinguidas ha atravesado diferentes etapas en su desarrollo, comenzando con su propio inicio como disciplina científica. En este capítulo se reseñan de manera crítica los análisis realizados sobre restos óseos humanos provenientes de excavaciones y rescates recientes en la Quebrada de Humahuaca.

También se realiza una breve revisión del proceso de desarrollo de las distintas perspectivas teóricas que predominaron en la arqueología y en la antropología biológica de nuestro país. La misma se encuentra invariablemente impregnada, tanto por las historias ya realizadas y publicadas, como por el lugar que se asume hoy, lugar desde el cual se mira el pasado de la disciplina y se comprende el presente y la práctica actual. Retomando las ideas de Gnecco, el conocimiento que pueden proporcionar los arqueólogos juega y jugó un rol importante tanto en la manera en que la sociedad reflexiona sobre sí misma como en la transmisión de ese conocimiento (Gnecco 1995).

1.1 HISTORIA Y DESARROLLO DE LA BIOARQUEOLOGÍA Y LA ARQUEOLOGIA

Para intentar realizar una historia de la antropología biológica argentina se deben tener en cuenta dos consideraciones previas. En primer lugar, que su proceso de desarrollo se encuentra estrechamente vinculado al de la arqueología, principalmente porque de ella toma las inferencias sobre las características sociales, políticas y económicas de las sociedades prehispánicas; en muchas ocasiones los estudios sobre restos óseos humanos acompañaron los procesos de cambio de las teorías arqueológicas; sin embargo, en más de una oportunidad, los mismos permanecieron apegados a teorías ya superadas por la arqueología.

En segundo lugar el predominio de ciertos paradigmas estuvo estrechamente vinculado con los procesos sociopolíticos de nuestro país que, de alguna manera, facilitaron u obstruyeron el desarrollo de las investigaciones y del establecimiento de nuevas perspectivas teóricas (Garbulsky 1991/92; Politis 1995).

De esta manera, en el estudio de los restos óseos humanos se fueron desarrollaron distintas perspectivas teórico – metodológicas; sin embargo, hasta los años `80 prácticamente se impuso un modelo monolítico que impidió el desarrollo de perspectivas alternativas. A partir de ese momento coexistieron diferentes visiones, similares o antagónicas; es así que aquí se planteen las historias de la arqueología y la antropología biológica, sobre todo en los últimos treinta años, como la conjunción de distintas perspectivas teórico – metodológicas más que de etapas uniformes (Seldes 2004a).

Los trabajos de antropología biológica que se realizaron sobre muestras osteológicas procedentes de la Quebrada de Humahuaca recorren las distintas perspectivas aquí descritas y sirven como guía para comprender y contextualizar los resultados obtenidos por los distintos investigadores.

Interesa destacar que no se pretende realizar una síntesis exhaustiva de la historia de la investigación arqueológica en la Quebrada de Humahuaca sino ofrecer un marco de referencia histórico para la evolución de los estudios bioarqueológicos y la discusión sobre los procesos sociales, políticos y económicos que tuvieron lugar en la región.

1.1.1 Perspectiva descriptiva

Esta perspectiva tuvo carácter predominante desde fines del siglo XIX hasta principios de 1920, aunque perduró hasta entrados los años `60 por lo menos para la Antropología Biológica. Las investigaciones, tanto las arqueológicas como las antropológicas, fueron fundamentalmente descriptivas. No se trataba de la aplicación de algún programa concreto y universal sino que era un

momento de exploraciones iniciales en el conocimiento de los pueblos prehispánicos donde a la vez se realizaban gran cantidad de observaciones etnográficas (Nastri 2004).

La metodología de trabajo arqueológica se resumía en el registro y descripción de las variaciones (similitudes y diferencias) culturales. Partiendo de distintos tipos de indicadores arqueológicos, incluyendo los biológicos, se generaban clasificaciones de las sociedades prehispánicas definiendo fronteras culturales – geográficas.

Dada la falta de interés por la variación interna, producto del momento por el que transitaba la disciplina, no se realizaba el registro de los contextos y los materiales arqueológicos se agrupaban por lotes de acuerdo a criterios como, por ejemplo, forma y diseño de las piezas cerámicas, sin consignar con detalle la procedencia exacta de cada pieza y su relación con otros materiales (Trigger 1992; Willey y Sabloff 1993).

Los trabajos realizados en la Quebrada de Humahuaca focalizaron sus objetivos en la caracterización de las poblaciones prehispánicas, considerando para tal fin principalmente la cerámica (tanto forma como decoración), los patrones de asentamiento, las estructuras funerarias y los datos etnohistóricos (Bennett *et al.* 1948; Boman 1991 (1908); Casanova 1936; Debenedetti 1912; Lafon 1958/59 y 1965).

Desde esta perspectiva Debenedetti planteó un esquema cronológico con dos momentos para la historia prehispánica de la Quebrada de Humahuaca: una ocupación más antigua representada por La Isla y Alfarcito y otro momento más tardío al que correspondería la ocupación del Pukará de Tilcara (Debenedetti 1918b; Nielsen 2001). Sin embargo la influencia de la tesis de Boman (1991 {1908}) sobre la escasa antigüedad de las culturas del NOA impidió el desarrollo de las ideas de Debenedetti, con lo cual la mayor parte de la historia de la investigación en el área se basó en la escasa profundidad temporal del desarrollo cultural de los pueblos de la Quebrada de Humahuaca.

Posteriormente, los trabajos de Bennett (*et al.* 1948) retomarán las discusiones sobre la temporalidad inicialmente desarrollada por Debenedetti (Nielsen 2001).

Respecto a la antropología biológica, el hito fundamental de su desarrollo fue su constitución como disciplina independiente de las ciencias naturales (Carnese *et al.* 1991/92) y su acercamiento a la arqueología. Su objetivo era la descripción de los restos óseos, para luego asociarlos con los modelos de diferenciación entre culturas propuestas desde la arqueología. Para identificar dichas diferencias, los antropólogos físicos se centraban en la reconstrucción del aspecto físico de los individuos de los pueblos prehistóricos (Baffi 1992).

De acuerdo a la metodología de trabajo, los restos óseos humanos eran agrupados por partes esqueletarias o lotes para ser luego depositados en los distintos museos. El resultado de dicho procedimiento fue la pérdida de la conexión anatómica de los esqueletos debiendo trabajarlos como osarios; esta misma metodología impidió la asociación de los restos óseos humanos con sus contextos de procedencia.

Como ejemplo de este tipo de trabajo es posible citar el análisis de Dillenius (1913) sobre restos óseos recuperados de dos sitios arqueológicos de la Quebrada de Humahuaca: Pukará de Tilcara y La Isla. En su trabajo se propone establecer, según métodos morfoscópicos y morfométricos, las diferencias biológicas entre los habitantes de estos dos asentamientos, diferencia que previamente había establecido arqueológicamente Debenedetti (1910).

Quizás una excepción para el tipo de análisis realizados en esta época, lo constituyan las investigaciones de Vignati (1930, 1931 y 1953) quien desarrolló trabajos orientados al relevamiento de indicadores de violencia, tomando como referencia la presencia de cráneos – trofeo.

1.1.2 Perspectiva Histórico – Cultural

La perspectiva histórico – cultural consideraba a las culturas arqueológicas como *“la suma total de sus tipos artefactuales preservados, considerando cada uno de ellos de manera independiente e igualmente significativa desde un punto de vista estilístico”* (Trigger 1992: 276). Los cambios observados en el registro arqueológico se atribuían a factores externos tales como la migración y la difusión, sin tomar en cuenta las variables históricas ni las posibilidades de cambio social generados desde el interior de cada grupo (Trigger 1992; Willey y Sabloff 1993).

En Argentina, esta perspectiva predominó en la arqueología y la antropología física (término empleado por dicha escuela) desde 1920 y perduró, al menos en el estudio de restos humanos, hasta aproximadamente 1980. Las concepciones teóricas de la escuela anterior se reemplazan de manera progresiva por el paradigma de la Escuela Histórico – Cultural. Las ideas de esta corriente, introducidas en el país por José Imbelloni, dominarán los centros de investigación tanto en la antropología como en la arqueología, principalmente en las Universidades de Buenos Aires y La Plata (Carnese *et al.* 1991/92; Garbulsky 1991/92; Politis 1995). Las ideas de Imbelloni fueron la guía para el desarrollo de la arqueología en general (Boschin y Llamazares 1984), ideas que toman más fuerza en la década del '50 con la llegada de Menghin, principalmente debido a que *“...su obra atravesó el discurso de la antropología en varias de sus especialidades: antropología física, folklore, etnología”* (Arenas y Baffi 1991/1992: 167).

A partir de las proposiciones de Imbelloni, se postulaba la existencia de una asociación estrecha entre entidades biológicas y culturales. Uno de los objetivos principales (tanto de la arqueología como de la antropología física) consistía en la realización de diagnósticos raciales de las poblaciones prehistóricas de Sudamérica, tomando a tal efecto una serie de tipologías establecidas previamente por Imbelloni (1937, 1938, 1950 y 1957):

“...los hechos son sincrónicos y atemporales, la variabilidad biológica se reduce a entidades ideales, estables en el tiempo y en el espacio. El diagnóstico racial es el fin último de todo su estudio” (Carnese et al.1991/92: 56).

Con la finalidad de caracterizar racialmente a la población, la metodología empleada por los antropólogos físicos era la medición de los restos óseos (craneales y postcraneales) y el cálculo de índices osteométricos.

La deformación artificial del cráneo también ocupó un espacio considerable en los trabajos, principalmente a partir de la tipología sobre deformaciones y su distribución en América del Sur, realizada por Imbelloni y Dembo (Dembo e Imbelloni 1938; Dembo y Vivante 1945; Imbelloni 1924/25).

En la antropología física se incorporaron las tipologías como parte central de los análisis (Baffi y Arenas 1992). Un ejemplo de esta tendencia son los trabajos de asignación racial a distintas poblaciones del NOA incluyendo muestras de la Quebrada de Humahuaca; Scolni de Klimann (1938) trabajando sobre un conjunto de fémures de diversos grupos indígenas del territorio argentino, Chillida (1943) quien continuó la obra de Scolni de Klimann pero focalizándose en húmeros de diferentes colecciones y áreas geográficas, Paulotti y Paulotti (1950) centrándose en la determinación de “tipos” craneanos del Noroeste Argentino, Pastore (1980) y Mendonça (1980) quienes clasificaron racialmente los restos óseos recuperados por Fernández Distel en las cuevas de Huachichocana, y por último, Salas (1945) y Chavez de Azcona (1967) quienes clasificaron restos provenientes de la Quebrada de Humahuaca, son algunos de los mayores exponentes.

1.1.3 Perspectiva procesual

En la arqueología, sobre todo la norteamericana, se produce un cambio teórico a partir de los años '60, lo que da lugar a la denominada "Nueva Arqueología". La disciplina transita una profunda etapa de revisión y es a partir de estos replanteos que se comienza a trabajar desde una interpretación procesual y del comportamiento. Sin embargo en Argentina esta influencia se haría sentir recién en las décadas del '70 y '80, aunque a partir de los años '50 se introducen algunas de esas ideas con los trabajos de Alberto Rex Gonzalez (Gonzalez 1991/92; Politis 1995).

Las distintas interrupciones de los procesos democráticos, en especial la "Revolución Argentina" y el golpe de estado que dio lugar al "Proceso de Reorganización Nacional", produjeron cortes y crisis en las investigaciones (Carnese et al 1991/92; Garbulsky 1991/92; Politis 1995). Muchos arqueólogos tuvieron que exiliarse o dejar de trabajar en la profesión, mientras que muchos otros continuaron su trabajo, bajo la tutela de las ideologías científicas admitidas por los gobiernos autoritarios, a través del control de las Universidades y las Agencias de investigación (CONICET o CIC). El retraso en la incorporación de nuevos paradigmas en arqueología y en antropología biológica se debe, en parte, a lo ocurrido durante esos años.

La Nueva Arqueología parte de los conceptos desarrollados por White y Steward (Binford 1962) vinculados a una concepción adaptativa de la cultura, considerada como *medio extrasomático de adaptación de la humanidad* y adoptando el modelo sistémico para explicar el funcionamiento de los sistemas sociales. Los procesos de cambio social se interpretan como respuestas adaptativas a alteraciones ocurridas en el medio ambiente (presiones externas) o por crecimiento poblacional (presiones internas). En este sentido, el énfasis en la cuestión ambiental pone de relevancia la relación entre la subsistencia de los pueblos prehistóricos y los recursos disponibles como eje de la adaptación al medio ambiente (Trigger 1992).

Entre las contribuciones metodológicas de la escuela procesual se pueden mencionar el desarrollo de diseños de investigación; el énfasis en discusiones teóricas y epistemológicas; la utilización de hipótesis y deducciones en los trabajos arqueológicos; el empleo de la teoría de sistemas; la incorporación de análisis estadísticos (técnicas de muestreo para controlar la confiabilidad de los materiales en la elaboración de modelos explicativos) y la incorporación de una perspectiva ecosistémica referida a la relación entre las culturas y su medioambiente. Esto último resultará fundamental para el desarrollo de la antropología biológica (Hodder 1994; Willey y Sabloff 1993).

La antropología biológica incorpora en parte algunos de los paradigmas de esta escuela, aunque este paso fue lento debido al fuerte arraigo de las nociones histórico – culturales. La “Bioarqueología” centrada en los estudios de los restos humanos de los pueblos prehistóricos, se constituye como subdisciplina de la Antropología Biológica (Wright y Yoder 2003), definiendo como objetivo el análisis del *“componente biológico presente en el dato arqueológico”* (Larsen 1987: 340). A su vez resulta enriquecida con la incorporación de conceptos y propuestas de otras disciplinas, los estudios genéticos por ejemplo.

Paralelamente la bioarqueología abandona el concepto de “raza” y postula la noción de “población” (Pucciarelli 1989) definida como *“... un conjunto de individuos semejantes que habitan dentro de un área determinada entre los cuales la frecuencia de entrecruzamientos es mayor que entre ellos y los integrantes de otras poblaciones”* (Cocilovo 1981: 7).

A partir de estos cambios de perspectiva, el antropólogo biólogo centra sus investigaciones en la incidencia de los factores socio–culturales sobre la biología de las poblaciones (Carnese *et al.* 1991 y 1997). El énfasis gira en torno a la relación entre las características biológicas de un grupo determinado, su cultura y su adaptación al medio ambiente, considerando el concepto de adaptación como el nexo entre la antropología biológica y la arqueología (Guichón y Figueredo 1991).

En la década del '80, la bioarqueología comienza a utilizar el modelo de estrés ambiental propuesto por Armelagos (Huss–Ashmore *et al.* 1982) quien enfatiza la importancia de la adaptación al medioambiente para las poblaciones humanas. Dicho autor considera que los cambios esqueléticos pueden ser utilizados para realizar inferencias sobre el estrés que sufrió una determinada población; estrés en tanto disrupción fisiológica producida por cualquier factor medioambiental que perturba el equilibrio del individuo y la población (Martin *et al.* 1985) y que afecta a los huesos sólo si actúa de manera severa o prolongada (dependiendo en parte de la resistencia individual) (Goodman *et al.* 1988).

Un modelo ecológico de estrés de estas características contempla las constricciones impuestas por el medio ambiente natural e incorpora las culturales en tanto actúan como amortiguadores o exacerbadores de los estresores generados a partir del ambiente. El estrés es considerado como los costos y límites del proceso de adaptación al medio (Goodman *et al.* 1988):

“The primary premise of models of human social systems is that social behavior constitutes an adaptative response to environmental variables, especially changes in the environment.” (Mc Grath 1991: 408).

El modelo puede resumirse en el siguiente cuadro (Huss – Ashmore *et al.* 1982):



- A: Detención en el crecimiento
- B: Disminución en la fertilidad y la fecundidad
- C: Enfermedad
- D: Muerte

Tomando estas concepciones, los trabajos bioarqueológicos desarrollados en nuestro país, principalmente hasta los años '90, se han centrado en evaluar las consecuencias biológicas del estrés sobre los individuos a través de la determinación de su estilo de vida y estado de salud. Entre los trabajos realizados bajo esta perspectiva podemos citar a Mendonça (Mendonça *et al.* 1992) quien trabajó sobre un conjunto de restos óseos humanos del Pukará de Tilcara recuperados por Debenedetti entre los años 1908 y 1909.

Paralelamente, partiendo del estudio de los restos óseos humanos se han emprendido trabajos que se proponen el estudio del poblamiento del NOA y las relaciones de parentesco biológico entre las distintas poblaciones, utilizando a tal efecto análisis estadísticos uni y multivariados; en este sentido, es posible mencionar los trabajos de Cocilovo sobre Quebrada de Humahuaca (Bordach y Cocilovo 1991; Cocilovo *et al.* 1999 y 2001; Varela *et al.* 1999) y Cocilovo y Rothammer sobre distintas poblaciones del NOA (Cocilovo y Di Rienzo 1984-85; Rothammer *et al.* 1984).

1.1.3.1 Neoevolucionismo

Posteriormente, tras el afianzamiento de la perspectiva procesual y acompañada de conceptos derivados del marxismo, comienzan a surgir lo que se podrían denominar las *arqueologías de la complejidad*. Los análisis toman como puntos centrales las problemáticas de la desigualdad social y el poder. En Argentina es el trabajo de Núñez Regueiro hacia los '70 el que inicia esta corriente (Núñez Regueiro 1974).

La mayoría de los trabajos desarrollados utilizan modelos tipológicos, principalmente basados en los trabajos de Service (1962) quien dividió a las

sociedades en una serie de tipos uniformes: bandas, tribus, jefaturas y estados, de acuerdo a la complejidad de su estructura social (Nielsen 1995).

Las sociedades igualitarias (bandas y tribus) se definirían por la ausencia de distinción entre variables como riqueza, status o poder (Feinman *et al.* 2000). Las sociedades jerárquicas (jefaturas o señoríos) por el contrario, se caracterizarían por poseer un gobierno centralizado, “una incipiente aristocracia” que competiría entre sí por el control de los recursos, económicos principalmente (Earle 1987).

Como medida del grado de centralidad y jerarquización presentes en una organización social se han tomado como principales indicadores las jerarquías de asentamientos y la cantidad de trabajo invertido en las construcciones monumentales y en los enterratorios (Earle 1987).

Así, se ha considerado que las jefaturas constituirían un puente en la cadena evolutiva, en la transición de una sociedad descentralizada e igualitaria a un estado con centralización política. La diferenciación sociopolítica crearía la dinámica de la competencia, el manejo y control lo que daría lugar a la eventual evolución hacia una sociedad estatal (Earle 1987).

A partir de las dificultades inherentes a la clasificación de las diferentes sociedades a partir de categorías uniformes y universales, comenzaron a subdividirse los tipos, principalmente las jefaturas; así, se hablaba de jefaturas teocráticas o militaristas, jefaturas simples o complejas, entre otras (Earle 1987). Pero la tipología, ampliada o reducida, seguía presentándose como un medio necesario para las comparaciones interculturales entre sociedades con “similar grado de escala y organización” (Earle 1987).

En este sentido, gran parte del pasado prehispánico del NOA y específicamente de la Quebrada de Humahuaca, ha sido explicado asumiendo previamente que las sociedades eran bandas o jefaturas; a partir de esto, el trabajo consistía en buscar los indicadores arqueológicos que confirmaran dichos presupuestos.

En la Quebrada de Humahuaca se han realizado algunos trabajos relacionados con la identificación de la persona social, tal es el caso de Palma quien lo trabaja a partir del registro funerario de tumbas de la región, excavadas por Debenedetti (Palma 1993), o los análisis de Bordach sobre un conjunto de restos óseos recuperados en el éjido urbano de Tilcara adscriptos al período Hispano – Indígena (Bordach 2006; Bordach *et al.* 1998).

Este enfoque ha sufrido numerosas críticas; ente ellas se cuestiona la tendencia, propia de la escuela procesual, a reducir el análisis a la identificación de los roles sociales y el status social, prediciendo de antemano qué tipos de relaciones sociales se establecen entre los individuos, y a su vez, definiendo en forma generalizada, cuáles serían sus correlatos arqueológicos (Parker Pearson 2001).

1.1.4 Tendencias actuales²

A partir de los años '90 en nuestro país (a nivel mundial desde los '80), se han desarrollado nuevas perspectivas que en su mayoría surgieron como respuesta y, en algunos casos abierta oposición, a algunos postulados de la Nueva Arqueología; no por esto la misma dejó de tener peso en los ámbitos académicos, muy por el contrario, continuó siendo predominante en la práctica arqueológica y bioarqueológica.

Entre esta nuevas corrientes teóricas, colectivamente denominadas postprocesuales (Hodder 1995), es posible mencionar a la Arqueología Crítica, la Interpretativa o Hermenéutica, la Arqueología Social, y las que siguen los paradigmas de las teorías de la "Agencia Social" (Giddens 1979) y de la "Práctica" (Bourdieu 1977). Si bien se diferencian entre sí:

² Se considerarán sólo a las perspectivas que han sido aplicadas en los trabajos realizados en la Quebrada de Humahuaca; de esto se deriva que modelos como el de las sociedades heterárquicas o la ecología evolutiva no se desarrollarán en esta tesis.

“A pesar de sus diferencias de detalle, [estas teorías] pone[n] de relieve la complejidad de los modos de producción, el importante papel desempeñado por la conciencia humana en el desencadenamiento del cambio, la importancia de los choques de intereses entre hombres y mujeres o gentes de diferentes edades en el surgimiento de conflictos en las sociedades sin clases y la inevitable carga ideológica de toda actividad humana...” (Trigger 1992: 316).

Desde una perspectiva positivista el foco de análisis era el sistema como un todo integrado por partes, donde los individuos se consideraban agentes pasivos reaccionando como sujetos de una “teoría del juego” o desarrollando “roles” dependientes de presiones externas o, en todo caso, se consideraba sólo a las elites como componentes activos de los modelos ecosistémicos, quienes imponían sus decisiones a grupos subordinados que terminaban convirtiéndose en seres invisibles e inactivos (Shackel 2000). Las sociedades se consideraban como equipos de fútbol con carteles en sus espaldas, compitiendo entre sí en juegos adaptativos – con reglas para el juego establecidas a priori - antes que cualquier análisis comience (Miller y Tilley 1984).

Parafraseando a Mc Guire (1983) diríamos que, partir de una teoría evolutiva implica asumir que todos los aspectos de una cultura o sociedad siguen invariablemente una única trayectoria de cambio y a ritmos comparables. Estos presupuestos tendrán implicancias importantes para las inferencias arqueológicas y bioarqueológicas.

1.1.4.1 Modelos corporativos

Los modelos neoevolucionistas de complejidad social han tendido a enfatizar el carácter individual del poder y las estrategias de exclusión y control como vías para alcanzarla (Feinman *et al.* 2000).

Como parte del cuestionamiento al carácter de las sociedades prehispánicas tal cual fuera forjado por la arqueología neoevolucionista, surgieron nuevas maneras de concebir las formaciones sociales reconociendo que podrían organizarse a partir de estrategias políticas “corporativas” o de “red” (Feinman *et al.* 2000). Desde esta perspectiva las sociedades se dividirían en dos grandes grupos: las sociedades de exclusión y las corporativas.

Los conceptos “corporativo” o “de red” no se refieren a un único tipo de sociedad determinada, fija, inmóvil, sino a las estrategias político - económicas (Blanton *et al.* 1996) implementadas en el seno de diferentes formaciones sociales que pueden variar entre sí en el grado de centralización política, la escala y la complejidad tecnológica (Peregrine 2001). De hecho estas estrategias podrían coexistir en una determinada formación social siendo una la que se impondría en un momento pudiendo posteriormente ser la otra la que pase a ser la dominante (Blanton *et al.* 1996).

Las sociedades de “red” o “*network*” sostendrían estrategias de exclusión social donde los líderes intentarían ampliar continuamente la base de su poder controlando el acceso a las redes de intercambio y alianzas (Blanton *et al.* 1996; Peregrine 2001). En las sociedades de tipo “corporativo”, por el contrario, el liderazgo no sería personalizado y ostensivo, sino que el poder estaría repartido entre diferentes grupos o personas quienes desarrollarían una estrategia de inhibición de la acumulación de poder en manos de una sola persona, evitando de esta manera el desarrollo de un poder monopólico (Blanton *et al.* 1996; Feinman *et al.* 2000; Peregrine 2001).

1.1.4.2 Teoría de la Práctica y de la Agencia:

“La diversidad de arqueologías que comienza a abrirse paso representa un justo y válido reconocimiento de que el estudio del pasado es más complejo de lo que la mayor parte de los arqueólogos admitía (...) hasta hace poco”
(Langebaek C. 2005: 108)

Parte del cuestionamiento hacia las posturas neoevolucionistas se relacionaba con la forma de analizar las sociedades prehispánicas donde el individuo tendía a estar ausente de las descripciones e interpretaciones o, era reducido al status de seres que se adaptaban de manera pasiva a los cambios ambientales; es decir, se cuestionaba la falta de modelos que tomen en consideración a aquellos sujetos que generaron los restos que los arqueólogos toman para su análisis; por muchos años la arqueología pareciera que había olvidado tomar en cuenta a los individuos en tanto agentes creadores o transformadores de su propia realidad (Miller y Tilley 1984).

Ante la visión de los individuos como seres pasivos y las sociedades como “cajas negras”, expresión de leyes adaptativas (Dobres y Robb 2000), se ha propuesto tomar nociones de la teoría de la práctica (Bourdieu) y de la agencia (Giddens) para centrarse en el individuo en tanto actor social/ agente:

“Through his “duality of structure” {Giddens} argued that people create the conditions and structures in which they live, largely as a result of the unintended consequences of their actions. Structure building is an ongoing and recursive process between actors and forces beyond their control that is never really completed. Parallel to these claims, Bourdieu, once a devout structuralist, began questioning how social practice shapes society by concentrating on the taken – for – granted routines of daily life, or habitus, within which people create and become structured by institutions and beliefs beyond their conscious awareness or direct control” (Dobres y Robb 2000: 5).

Las investigaciones cambiaron el centro de atención desde niveles macros hacia las acciones de los individuos, en tanto patrones de conducta siempre negociados y no bajados de cierta estructura de poder como lo único posible. Se trata en síntesis, de encontrar la variabilidad que el concepto de población estaría enmascarando.

Desde estas perspectivas se considera al individuo (agente o actor social³) en permanentes negociaciones sobre las reglas sociales; en este sentido sería tanto producto como (re)creador y transformador de la estructura social (Hodder 1995; Pauketat y Alt 2005; Sommer 2001; Van Pool y Van Pool 1999). Las conductas humanas están históricamente constituidas por relaciones sociales (Miller y Tilley 1984) donde entran en juego la simultánea influencia de estructuras sociales, simbólicas e instituciones (clase social, parentesco, género, facciones políticas, etnicidad), costumbres y creencias, donde cobran importancia las motivaciones de los individuos – agentes, y la dialéctica entre estructura y agencia entre otros (Dobres y Robb 2000; Hodder 2000; Joyce 2000).

La teoría de la práctica y de la agencia no busca explicar las “causas últimas” (*ultimate causes*), el por qué ocurren ciertos cambios a niveles de leyes y generalizaciones que parten de niveles sumamente abstractos reduciendo el proceso a una serie de cambios predichos de antemano. Por el contrario, trabaja con las causas próximas (*proximate causes*), el cómo ciertas características se dieron en un determinado tiempo y lugar (Pauketat 2001).

La relación entre agentes y estructura se mueve en un continuo ida y vuelta: esta mutua dependencia entre estructura y agencia es denominada por Giddens “la dualidad de la estructura” (Sassaman 2000); en este contexto, la estructura, definida como las relaciones sociales que son creadas, reproducidas y transformadas por los miembros de la sociedad, no siempre resultan en una reproducción automática de las prácticas tradicionales; así, se

³ En esta tesis se consideran de manera indiferenciada entre sí aún cuando se reconozca que su significado remita a diferentes interpretaciones.

establecería una relación dialéctica entre ambos dominios que irían dando lugar a los cambios sociales (Walker y Lucero 2000).

Una perspectiva del cambio social centrada en el agente provee de argumentos y resoluciones que se dirimen al interior del grupo en consideración:

“An agency perspective argues, however, that the impetus for at least some social changes was the desire of men and women to realize their (socially-determined) goals. Furthermore, an agency perspective argues that the timing of cultural change may be determined by evolving social circumstances rather than ecological conditions” (Brumfiel 2000: 251).

La historia no es meramente una sucesión de estructuras, instituciones y grupos de poder, dinastías y procesos históricos donde el cambio social da cómo resultado nuevas estructuras, instituciones y grupos de poder (Pauketat 2001). La historia es el proceso donde las construcciones culturales se modifican a través de la práctica. Esto no implica que las tradiciones se alteren simplemente por decisiones de uno o de un grupo de individuos que provocan cambios de manera sistemática, sino que entran en juego las motivaciones, las prácticas, los valores y creencias lo cual daría lugar a consecuencias impensadas de antemano (Pauketat 2001). De lo contrario, tendríamos nuevamente un recetario con fórmulas donde las diferentes combinaciones de ingredientes darían lugar a determinadas direcciones fijas en los proceso de cambio y desarrollo social.

El desafío de este tipo de arqueología es aproximarse a las prácticas diarias o cotidianas a través de las cuales los individuos construyen y reconstruyen los principios de la organización socio-política, las cosmovisiones y las identidades sociales; prácticas cotidianas que permiten ver como se estructura el espacio o como se organizan las tareas (Lighfoot *et al.* 1999).

En los últimos diez años se han realizado trabajos sobre la Quebrada de Humahuaca que parten de modelos corporativos que incorporan conceptos

derivados de la teoría de la práctica y de la agencia junto a la utilización de fuentes etnohistóricas (Nielsen 2001, 2004 y 2006).

Son estas últimas propuestas sobre el proceso de evolución y cambio social las que se considerarán en esta tesis y las que guiarán las preguntas de investigación.

CAPITULO 2:

LA QUEBRADA DE HUMAHUACA

En este capítulo se describen la geografía de la Quebrada de Humahuaca y las características socio – culturales de los pueblos que la habitaron entre el 500 y 900 dC. (Período Formativo Tardío), el 900 y 1250 dC. (Período de Desarrollos Regionales Temprano) y entre el 1250 y 1430 dC. (Período de Desarrollos Regionales Tardío).

2.1 Aspectos geográficos

Ubicada en el sector central de la provincia de Jujuy, la Quebrada de Humahuaca constituye un estrecho valle árido surcado por el Río Grande de Humahuaca; tiene un recorrido N - S de casi 100 km y se encuentra limitada hacia el este por los cordones montañosos de Zenta – Aparzo – Horconal – Tilcara y hacia el oeste por el de Aguilar – Mal Paso – Chañi, recibiendo el aporte de varias quebradas laterales que segmentan dichas serranías (Albeck 1992; Cabrera 1976).

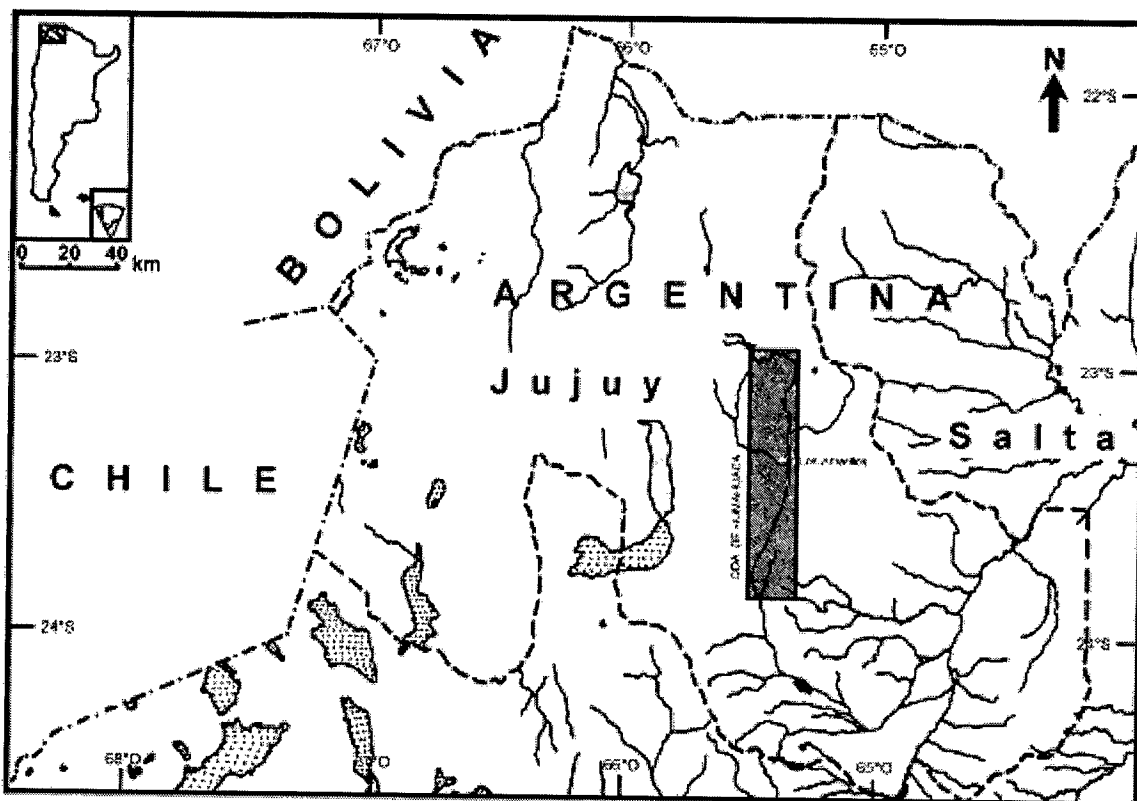


Figura 1: Ubicación de la Quebrada de Humahuaca

La Quebrada de Humahuaca pertenece, fitogeográficamente, a la Provincia Prepuneña, caracterizada por la presencia dominante de estepas arbustivas y churqui (*Prosopis ferox*) y cactáceas (*Trichocereus pasacana*). También se encuentran algarrobo (*Prosopis alba*, *Prosopis nigra*) y por encima de los 3.700 msnm bosquecillos de queñoa (*Polylepis tomentella*) (Cabrera 1976).

Su clima está determinado por la altitud y los cordones montañosos del oriente que impiden el paso de los vientos húmedos del este; se caracteriza por ser de tipo continental semidesértico con precipitaciones escasas que dependen de factores estacionales. La presencia de heladas y el régimen de precipitaciones afectan directamente las posibilidades de desarrollo de los cultivos que dependen del agua de riego (Albeck 1992).

La quebrada puede ser dividida, desde las posibilidades de desarrollo productivo, en tres zonas diferentes: 1- por debajo de los 3.100 msnm formada por los fondos de valle, incluyendo los del río Grande y los de los ríos

tributarios, zona apta para el cultivo de especies mesotérmicas como el maíz (*Zea mays*), poroto (*Phaseolus vulgaris*), ají (*Capsicum annum*) y calabaza (*Cucúrbita pepo*). 2- entre los 3.100 y 3.500 msnm zona apta para la producción de productos microtéricos como papa (*Solanum tuberosum*), oca (*Oxalis tuberosa*), quinoa (*Chenopodium quinoa* Willdenow) y kiwicha (*Amaranthus caudatus*) y 3- las laderas de las montañas donde prosperan recursos aptos para el pastoreo y la caza (Nielsen 2001 y 2003).

Entre los recursos animales utilizados por las poblaciones se encuentra la llama (*Lama glama*) como base de las actividades ganaderas y, el guanaco (*Lama guanicoe*), la vicuña (*Vicugna vicugna*) y la taruca (*Hippocamelus antisensis*) como objetivos de caza; estos últimos ocupaban las partes elevadas de la quebrada. También se aprovecharon animales menores como el quirquincho (*Chaectophractus nationis*) y quizás la vizcacha (*Lagidium lockwodi*). Inclusive se han hallado plumas de cóndor (*Vultur gryphus*) y una garra de felino que indicarían su posible utilización con fines que aún no han podido determinarse (Albeck 1992).

En esta tesis nos centraremos en el sector medio de la quebrada, el cual comprende desde Volcán a Uquí, área de procedencia de las muestras osteológicas analizadas.

2.2 Las sociedades de la Quebrada de Humahuaca antes y después del 1250 d.C.

Para caracterizar al modo de vida de los pueblos prehispánicos de la Quebrada de Humahuaca, se cuenta con poca información para los momentos anteriores al 900 dC.; los asentamientos de este período habrían estado ubicados en las partes más bajas de la quebrada principal y quebradas laterales; áreas que presentan mejor acceso al agua y a tierras fácilmente irrigables; estos sitios bien pueden estar debajo de aludes de barro y piedra o "volcanes" (Seca 1989), o encontrarse en las mismas ubicaciones que las ocupaciones actuales;

esto configura un escenario de baja visibilidad o mucha perturbación para los sitios arqueológicos. Las posibilidades de recuperar evidencia son escasas y en la mayoría de los casos se trata de rescates en viviendas particulares donde sólo es posible realizar excavaciones en marcos espaciales reducidos; esto afecta las posibilidades de trabajos intensivos así como las realización de asociaciones contextuales; por consiguiente, en muchas ocasiones el conocimiento disponible sobre los contextos funerarios es sumamente limitado.

Diferente es el caso de los Períodos de Desarrollos Regionales Temprano y Tardío e incluso el Inkaico, para los cuales se cuenta con mayor evidencia tanto arqueológica como bioarqueológica y donde históricamente se centraron la mayoría de los trabajos arqueológicos de la región.

Sobre los procesos ocurridos en la Quebrada de Humahuaca y en el NOA en general, se han planteado diferentes interpretaciones, algunas cercanas al neoevolucionismo (Nielsen 1998 y 2001; Núñez Regueiro 1974; Palma 1997/98; Tarrago 2000). Recién en los últimos diez años se han realizado trabajos que se alejan de modelos adaptativos y unilineales para centrarse en los modelos corporativos y la teoría de la agencia y de la práctica (Nielsen 2004 y 2006).

A pesar de las limitaciones del registro arqueológico, los trabajos han permitido postular que la dinámica que se vivió en la región desde el período Formativo Tardío (500 – 900 dC.) estuvo signada por una serie de procesos sociales - económicos y políticos, donde inicialmente las formaciones sociales se caracterizaron por la ausencia de desigualdades sociales estructurales (Nielsen 2001). Posteriormente (Período de Desarrollos Regionales Tardío) se transformaron en sociedades internamente diferenciadas y organizadas a través de grupos corporativos con control sobre las posibilidades de acumulación de recursos económicos por parte de personas o grupos (Nielsen 2001, 2004 y 2006).

Se marca como punto de inflexión el 1250 dC. para el proceso de desarrollo de las formaciones sociales de la quebrada, porque se trata de un momento para el cual, la mayoría de los investigadores coincide en que se produjeron

cambios significativos en la forma de vida de los pueblos de la región (Nielsen 2004).

Dado que los principales cambios se registran hacia el 1250 dC. se definen dos bloques temporales de referencia: el primero, denominado de ahora en más "las sociedades previas al 1250 dC.", que abarca el Formativo Tardío (500 – 900 dC.) y el Período de Desarrollos Regionales Temprano (900 – 1250 dC.), y el segundo, correspondiente al Período de Desarrollos Regionales Tardío (1250 – 1430 dC.), de ahora en más "las sociedades posteriores al 1250 dC."

2.2.1 Los sociedades previas al 1250 dC.

La forma de vida de los pueblos que habitaron la Quebrada antes del 1250 dC. se puede resumir brevemente como comunidades pequeñas, similares entre sí entre las cuales no hay indicios de controles políticos centralizados o desigualdades sociales estructurales. No se esperan formas de especialización que excedan la división del trabajo al interior de la unidad doméstica. Las relaciones interpersonales, así como el sistema de apropiación de recursos, se encontraban reguladas por las relaciones de reciprocidad derivadas de los vínculos de parentesco (Nielsen 2001).

Las comunidades se asentarían de acuerdo a las posibilidades de explotación que ofrece el medio ambiente (Olivera y Palma 1986) aprovechando los recursos de su entorno cercano (Nielsen 2003); los sitios estarían localizados en lugares bajos y accesibles en asociación directa con cursos de agua permanente y terrenos favorables para la agricultura y la ganadería (Nielsen 2001).

El patrón de asentamiento sería de poblados dispersos o semiconglomerados (Madrazo y Otonello 1966), donde los lugares habitacionales (viviendas) se encontrarían integrados espacialmente con las actividades agrícolas y ganaderas (Nielsen 2001). De no existir restricciones de tipo social, los individuos irían ocupando de manera progresiva los lugares aptos para su modo de vida y mantendrían de esta manera bajos niveles de competencia

económica resolviendo las tensiones intragrupalas mediante fisión (Nielsen 2001).

Con respecto a la economía de estas sociedades, se ha planteado que la base la constituían las actividades agrícolas – ganaderas; también se registraron en el registro arqueofaunístico de Estancia Grande (Palma y Olivera 1992/93) y Til 22 (Mercolli 2005) evidencia de actividades de caza. Por otra parte, investigaciones recientes señalan que las estrategias relacionadas con el manejo de los rebaños estarían orientadas al aprovechamiento de animales jóvenes, proveedores de carne y menos especializados para el transporte (Mercolli 2004 y 2005). Estas sociedades obtenían para la subsistencia recursos extralocales (madera, sal, materias primas líticas) a través de mecanismos “no excluyentes” como el acceso directo o intercambios recíprocos con otras comunidades (Nielsen 2003).

Entre los sitios arqueológicos correspondientes a los momentos tempranos (500 - 900 dC.), es posible mencionar¹: Antumpa (Nielsen 2001), El Alfarcito (Debenedetti 1918b; Lafón 1957), Estancia Grande (Palma y Olivera 1992/93; Salas 1948.), Vizcarra (Nielsen 1995/96 y 1997a) y una serie de pequeños espacios excavados a través de técnicas de rescate arqueológico en la ciudad de Tilcara: El Antigal (Madrado 1968), Flores 1 (Seldes 2004b y 2006; Zaburlin *et al.* 2004), Intiwayna (Rivolta *et al.* 2006), Malka (Nielsen 2001), Til 20 o Mulqui (Bordach *et al.* 1999; Mendonça *et al.* 1991 y 2002), Til 22 (Rivolta 1996a; Rivolta y Albeck 1992) y Til 23 o Arroyo (Aleksandrowicz ms; Madrado 1968).

Hacia el 900 dC. se incrementan la cantidad de sitios y comienzan a darse una serie de cambios en lo referente al emplazamiento, trazado y distribución de asentamientos: aumenta la densidad edilicia y las poblaciones se concentran en la Quebrada Troncal. Aparecen los primeros indicios de algún tipo de

¹ Algunos de los sitios mencionados son multicomponentes y tienen por lo tanto ocupaciones que los ubicarían en distintos períodos. Para este período y para los siguientes solo mencionamos las principales ocupaciones de cada sitio.

intensificación en la producción de bienes de subsistencia. Las actividades productivas parecen haberse desarrollado fuera de las áreas domésticas o espacialmente separadas, aunque próximas a las mismas; a su vez se registraron sitios que parecen haber sido ocupados temporariamente para el desarrollo de actividades productivas complementarias como el pastoreo (Nielsen 2001).

También para esta fecha se habrían intensificado las relaciones de intercambio de larga distancia con pueblos de otras regiones, como por ejemplo Atacamas - como lo atestigua la presencia de alfarería Isla en San Pedro de Atacama (Tarrago 1997).

Es en este momento cuando aparecen las primeras evidencias de conflicto en el registro bioarqueológico, representadas por los cráneos – trofeos y los individuos decapitados, por ejemplo en Keta – Kara (Pelissero 1995) y Puerta de Juella (Nielsen 2001).

Para el Período de Desarrollos Regionales Temprano (900 – 1250 dC.), es posible mencionar: Cal20 (Nielsen 1997a), Casa Grande (Nielsen 1995/96 y 1997a), Huacalera (Rivolta 1996b), Keta Kara o San José (Nielsen 1997a; Pelissero 1995), La Isla (Casanova 1937; Debenedetti 1910), Muyuna (Nielsen 1997a; Schuel 1930) y Pueblo Viejo de la Cueva (Basilico 1992), entre otros.

2.2.2 Las sociedades posteriores al 1250 dC.

Entre los sitios de este período es posible mencionar a asentamientos de baja densidad edilicia o construidos sobre laderas niveladas, como por ejemplo Angosto Chico (Casanova 1942a), Banda de Perchel (Rivolta 1997 y 2005), Campos Colorados (Nielsen 2001), Chucalezna (Nielsen 2001), La Señorita (Nielsen 2001), Puerta de Maidana (Aleksandrowicz 1991; Rivolta 2005; Schuel 1930), Quebrada del Cementerio (Nielsen *et al.* 2003/2005) y Sarahuaico (Rivolta 1996b y 2005).

Por otra parte surgen verdaderos conglomerados como ser Campo Morado (Debenedetti 1918a; Palma 2003), Ciénega Grande (Salas 1945), Hornillos (Casanova 1942b; Robledo *et al.* 1995), Huichairas (Casanova 1934), Juella (Cigliano 1967; Nielsen *et al.* 2004; Pelissero 1969), La Huerta (Debenedetti 1918a; Lafon 1954; Palma 1997/98; Raffino 1993), Los Amarillos (Marengo 1954; Nielsen 1995, 2001, 2004 y 2006; Nielsen y Walker 1999; Taboada y Angiorama 2003a y 2003b), Peñas Blancas (Casanova 1939; Gatto 1943; Marquez Miranda 1945), Pukará de Tilcara (Ambrosetti 1910; Casanova *et al.* 1976; Cremonte 1992; Debenedetti 1930; Krapovickas 1958/59 y 1981/82; Madrazo 1969; Pelissero *et al.* 1995; Tarragó 1992; Tarragó y Albeck 1997), Volcán (Cremonte y Solis 1998; Gatto 1946; Suetta 1969) y Yacoraite (Krapovickas 1969 y 1981/82).

Los dos tipos de asentamientos fueron funcionalmente similares; sin embargo los primeros han tenido lapsos de ocupación más breve (Nielsen y Rivolta 1997) y se caracterizaron por ocupar lo que se denominó Terrazas Domésticas². También se ha postulado que algunos de los sitios conglomerados (Pukará de Tilcara o Campo Morado por ejemplo) fueron originalmente sitios en Terrazas Domésticas y que posteriormente modificaron su estructura arquitectónica respondiendo seguramente a las nuevas situaciones socio – políticas del momento final del Período de Desarrollos Regionales Tardío (Rivolta 2005).

De acuerdo a los trabajos arqueológicos, se postuló que hacia el 1250 dC. las sociedades de la Quebrada de Humahuaca se caracterizaron por el surgimiento de formaciones políticas de una escala sin precedentes para el área, capaces de movilizar y coordinar gran cantidad de fuerza de trabajo. Habrían existido marcadas diferencias en el tamaño de los sitios; además en algunos de ellos se identificaron espacios públicos, lo que llevó a plantear la existencia de jerarquías de asentamiento (Nielsen 1996b y 2001).

² Definidos como sitios en terrazas o aterrazados donde las construcciones se disponían en una secuencia escalonada sobre distintas pendientes (Rivolta 1997 y 2005).

Las porciones altas y medias de las quebradas tributarias fueron abandonadas como áreas de residencia permanente (Nielsen 2003) y la población se habría concentrado en la quebrada troncal, nucleándose en conglomerados ubicados generalmente en lugares de gran visibilidad y difícil acceso, lo que le otorgaría propiedades defensivas (Nielsen 2001).

Se trataría de un momento de gran concentración demográfica e integración política de carácter regional (no se pretende introducir la problemática sobre las causas de esa concentración)³. Lo que resulta interesante a los efectos de los objetivos de esta tesis, son las evidencias de un proceso de redistribución espacial que culmina en la formación de los pukaras.

La concentración poblacional habría resultado en un giro hacia una estrategia de explotación económica intensiva. La producción agrícola, núcleo de la economía de esta época, se localiza en espacios alejados de los sitios de residencia permanente, con desarrollo de una importante infraestructura hidráulica. Es en este período cuando se activan lugares especializados en la producción agrícola como El Alfarcito, Cosmate y Coctaca (Nielsen 1995 y 2003).

A su vez se produce una intensificación de la explotación pastoril lo que se evidencia en el desplazamiento estacional de los rebaños de llamas hacia pisos ecológicos con mejores pasturas, y un incremento en la extracción de productos secundarios (fibra y transporte) a la vez que se registra una disminución de la importancia relativa de la caza (Mercolli 2004 y 2005; Nielsen 2003).

En este momento hay evidencias del aumento del tráfico interregional; el arribo de recursos alóctonos, tanto suntuarios como de subsistencia (principalmente los provenientes de regiones más distantes) habrían circulado por la acción de

³ Para más referencias ver Nielsen 2001.

grupos caravaneros puneños – altiplánicos⁴, aunque también es probable que se hayan obtenido mediante la “organización de partidas logísticas” desde la quebrada (Nielsen 2003).

Se ha propuesto que este período estuvo caracterizado por una situación de conflicto entre regiones o “guerra endémica” (Nielsen 2003), donde se habrían generado situaciones de violencia social. Los enfrentamientos habrían sido aparentemente con grupos ajenos a la región, aunque hasta el momento no se ha determinado si sería con pueblos del altiplano, valles, selvas occidentales o del sur de Bolivia, ni las causas que provocaron dichas situaciones (Nielsen 2001).

Las sociedades de la Quebrada de Humahuaca tendrían una marcada orientación corporativa, dotadas de múltiples mecanismos institucionales que regulaban el ejercicio del poder político y restringían la acumulación económica por parte de individuos o linajes particulares (Nielsen 2004). El carácter corporativo del poder que detentaban las casas o ayllus principales se mantenía a través de arreglos institucionales que obligaban a los individuos que ejercían funciones políticas a negociar constantemente su posición con los demás miembros del grupo. Más allá de estos mecanismos que limitaban la acumulación de poder dentro de los linajes, existían otros que equilibraban las relaciones entre los curacas y la comunidad en general, supeditando la legitimidad del poder político al cumplimiento de ciertas obligaciones (Nielsen 2004).

Si bien las jerarquías políticas se traducían en ventajas económicas, ya que justificaban formas de apropiación de recursos vedados a otros linajes o miembros de la comunidad, la acumulación económica estaba limitada por las obligaciones redistributivas y de generosidad asociadas a las posiciones de autoridad y al carácter descentralizado de la estructura productiva. Las principales formas de acumulación estaban basadas en capitales sociales y

⁴ No habría hasta el momento evidencia de control vertical directo por parte de poblaciones quebradeñas mediante la instalación de colonias en la Puna o en los Valles.

simbólicos; la verdadera riqueza del curaca no residía en los bienes que poseía sino en la magnitud de la red redistributiva que articulaba (Nielsen 2004).

Los ayllus mantendrían un control colectivo sobre los recursos económicos claves y retendrían el derecho de nombrar y fiscalizar sus propias autoridades (Nielsen 2004), existiendo una división de tareas entre distintas unidades sociales, o entre algunos miembros de distintas unidades sociales dentro de cada comunidad, tanto para lo referido a las actividades de producción de recursos de subsistencia como para actividades especializadas (metalurgia por ejemplo) (Nielsen 2001 y 2003).

En síntesis, a través de lo expuesto hasta el momento, se evidencia que el registro arqueológico estaría mostrando una serie de cambios hacia el 1250 dC.; Nielsen sugiere como disparador un proceso de disminución en las precipitaciones entre el 1000 dC. y el 1400 dC. que se habría dado con carácter severo entre el 1245 y 1310 dC.⁵ (Nielsen 2001). Más allá de las causas o disparadores iniciales del cambio, lo cierto es que resultaron en un nuevo reordenamiento social que habría tenido importantes efectos para las prácticas sociales y la vida diaria de los individuos, lo cual debe haber repercutido en el estilo de vida de la población.

2.3 Aspectos bioarqueológicos

Como se ha desarrollado en el capítulo 1, existen muchos trabajos sobre restos óseos humanos provenientes de la Quebrada de Humahuaca. Los primeros trabajos que partieron de perspectivas descriptivas como el de Dillenius (1913), o aquellos que tomaron marcos histórico – culturales (Chavez de Azcona 1967; Chillida 1943; Mendonça 1980; Pastore 1980; Paulotti y Paulotti 1950; Skolni de Klimann 1938), presentan la particularidad de basarse en métodos

⁵ Estos datos se registraron para la cuenca del lago Titicaca y coinciden con la denominada “época cálida medieval” de Europa (Nielsen 2001).

morfométricos casi exclusivamente con lo cual sus resultados poco aportan hacia el análisis de estilos de vida.

A partir de los '90, con la introducción de las nuevas perspectivas teóricas (Seldes 2004a), se han incorporado distintos indicadores bioarqueológicos, entre ellos el Estrés Nutricional, Dieta, Estrés Funcional, Traumas e Infecciones, que continúan utilizándose en la actualidad. Entre estos trabajos se pueden destacar los que realizaron Bordach y Mendonça en Sij Til 20, sobre un conjunto de restos óseos recuperados en un trabajo de rescate arqueológico efectuado en el domicilio del Sr. Mulqui en la intersección de las calles Belgrano y Sorpresa de la localidad de Tilcara (Bordach *et al.* 1999, Mendonça *et al.* 1991 y 2002). El sitio se adscribió al Período Formativo Tardío (500–900 dC.). Se trata de 16 individuos (5 adultos masculinos, 6 adultos femeninos, dos adultos indeterminados y tres infantiles) inhumados en entierros simples, dobles y múltiples; algunos en forma directa y otros en cámaras sepulcrales con presencia de párvulos dentro de urnas. Junto a los restos humanos se registraron un brazalete de bronce (asociado a un individuo de sexo masculino), un anillo o adorno transfectivo de bronce, cuentas de azurita, cuentas de turquesa, cuentas de valvas de moluscos y puntas de proyectil. En general se registraron ausencia de estrés general y episódico, presencia de indicadores de enfermedad específica, baja frecuencia de enfermedades infecciosas y traumas, fuertes inserciones musculares y desgaste dental, este último acorde con la edad de cada individuo (Bordach *et al.* 1999; Mendonça *et al.* 1991 y 2002).

Un segundo grupo de individuos, analizados también por Bordach y Mendonça (Mendonça *et al.* 1992), está conformado por un conjunto de restos óseos exhumados por Debenedetti y Ambrosetti en el Pucará de Tilcara⁶, en las necrópolis Este y Sur y en las primeras ciento cinco viviendas trabajadas por Debenedetti (Debenedetti 1930). La asignación cronológica resulta problemática debido a que hay presencia de materiales correspondientes tanto al Período de Desarrollos Regionales Tardío como al Período Inka. La muestra

se compone de 30 individuos, de los que se han conservado la conexión anatómica (2 infantiles, 1 juvenil masculino, 6 adultos masculinos, 7 adultos femeninos, 5 maduros masculinos y 9 maduros femeninos). A partir de un análisis de agrupamientos (clusters) se concluye que los individuos sufrieron de enfermedades infecciosas, patologías mecánicas y nutricionales y de eventos traumáticos, todos ellos desigualmente repartidos entre individuos de diferente sexo y por grupos sociales; los distintos tipos de patologías y enfermedades degenerativas registradas evidenciarían la presencia de algún tipo de diferenciación social (Mendonça *et al.* 1992).

⁶ Se exhumaron en las campañas de 1908 y 1909.

CAPITULO 3

PLANTEO DEL PROBLEMA

“Muchas veces, viendo las cosas sólo desde la perspectiva del poder, puede llegarse a un reduccionismo comúnmente centrado en la pura contemplación de la dominación. La perspectiva resultante sobre la vida y la actividad de la gente puede cambiar notoriamente el punto de vista inicial.”
(Franklin Pease 1992: 42).

Se ha postulado que los cambios sociales ocurridos en la Quebrada de Humahuaca hacia el 1250 dC. implicaron modificaciones en la distribución espacial de la población, en la intensificación de la explotación agroganadera y en la integración económica y política a nivel regional (Nielsen 2001).

Ciertamente, algunos indicadores como el aumento en la cantidad y escala de la arquitectura pública, el crecimiento en el tamaño de los conglomerados o la intensificación de la actividad agropastoril, refieren a modificaciones a lo largo del tiempo, modificaciones que no necesariamente deben entenderse como señales de un aumento de la desigualdad social. Por el contrario, retomando algunas de las ideas de Bourdieu (1977) se podría pensar en la desigualdad social expresada a través de la acumulación de “capital simbólico” por parte de ciertos actores sociales, dejando a un lado las concepciones que enfatizan la desigualdad únicamente en tanto acumulación de bienes de subsistencia y suntuarios (Nielsen 2004 y 2006).

Es decir, a partir de los últimos trabajos realizados en la Quebrada de Humahuaca (Nielsen 2004 y 2006), es posible postular que el proceso vivido hacia el 1250 dC., si bien implicó cierta integración económica y especialización, no necesariamente resultó en el surgimiento de sociedades de exclusión como las representadas en el modelo de señoríos.

¿Cuál fue la naturaleza de los cambios? ¿Cómo repercutieron estos cambios en la vida de las personas? Estas son algunas de las preguntas que guían la presente tesis.

Centrándose en la vida cotidiana de los individuos, es posible pensar que el paso que implicó el vivir en pequeños grupos interrelacionados a agruparse en conglomerados, generó que la relación con el otro (el otro en tanto perteneciente a otra unidad doméstica) se volviera más cercana; esta cercanía probablemente intensificó tanto los vínculos como las fricciones. Es decir, sólo pensar en el cambio en el patrón de asentamiento dejaría ver toda una serie de modificaciones en las prácticas cotidianas: las mayores distancias a recorrer para obtener agua (la mayoría de los conglomerados se ubican en lugares lejos de las fuentes de agua –el Río Grande, sus afluentes o los ojos de agua), para acceder a los campos de cultivo o para desechar los residuos serían algunos ejemplos.

Los cambios en las prácticas cotidianas, en el ritmo de producción (intensificación de actividades agrícolas), y por ende en el estilo de vida, debe haber repercutido de alguna manera en el estado de salud de los individuos.

La bioarqueología, la cual enfatiza el componente biológico en el dato arqueológico, considera que el organismo humano provee un registro acumulativo de los eventos que sufre el individuo a lo largo de su vida (Larsen 1987). Sin embargo, al igual que en la arqueología, centrándose en los niveles macros de análisis, la bioarqueología ha tendido a ignorar al individuo prehistórico relegándolo a un segundo plano (Arriaza 1988).

Tomando conceptos de la teoría de la Agencia y de la Práctica es posible postular que el estado de salud de un individuo, no responde únicamente a respuestas del organismo a constricciones medioambientales, sino que influyen y de manera significativa, las pautas o lógicas culturales de cada grupo. Aspectos como la dieta y la organización del trabajo corresponden así, a un contexto específico (y no determinado por modelos evolutivos uni o

multilineales) que responden y están mediados a la vez por valores culturales (Hodder 1995); son esos valores los que definen qué alimento es bueno para ingerir y cuál no, qué actividades se pueden realizar y cuáles no, por ejemplo (Larsen 1997).

Se postula que para realizar reconstrucciones sobre el estilo de vida se deben tomar en consideración una serie de factores culturales como las concepciones políticas y religiosas del grupo, los grados de conflicto inter o intra grupales, los procesos de resistencia, las crisis sociales, económicas y/o políticas, entre muchas otras (Carr 1995; Mc Grath 1991). Se considera que los individuos son activos promotores del sostenimiento o del cambio y de cada una de las decisiones que se tomen al interior de la sociedad; los mismos no responden de manera automática a determinados estímulos como las constricciones medioambientales (Mc Grath 1991) o las decisiones políticas de aquellos que detentan el poder. Es por estas razones que no habría una única respuesta posible al cambio social, sino que las mismas se constituyen a partir del interjuego de los propios actores sociales y sus propias decisiones.

Esta tesis se propone realizar aportes desde la bioarqueología al estudio de los procesos de cambio social producidos en la Quebrada de Humahuaca hacia el 1250 dC.; a su vez se propone analizar estos cambios, no ya desde la "estructura de relaciones" que corren el riesgo de llevarnos hacia *"un espejismo estático e intransferible a la realidad cotidiana de las relaciones humanas"* (Franklin Pease 1992), sino tomando como eje la práctica cotidiana de los actores sociales, lo que se ha dado en denominar la "microescala" (Sassaman 2000). Se trata por consiguiente de descentrar la atención de las estructuras hacia las prácticas.

Desde esta perspectiva, se considera que son los individuos quienes crean y recrean la estructura social y que en la relación entre los agentes mismos median toda una serie de prácticas y valores socioculturales que impiden realizar inferencias directa y linealmente de un nivel a otro (estructura -

agencia). Estas mismas prácticas y valores condicionan, crean y recrean a su vez el *estilo de vida* de la población.

Si bien en el análisis de los restos óseos la variable de la resistencia del organismo resulta fundamental (Huss – Ashmore *et al.* 1992), son las preguntas que se le realizan al registro y las herramientas arqueológicas que se utilizan para responder, las que definirán el giro desde un argumento adaptativo hacia un marco que tome al individuo como el objeto de estudio, su agencia, sus prácticas, sus creencias (Parker Pearson 2001).

El cuerpo humano (y los restos óseos que se conserven), además de constituirse en un registro acumulativo de todos los eventos que sufre el individuo (como vivió, cuánto vivió, que enfermedades sufrió, cómo fue su proceso de crecimiento y desarrollo, cómo fue su alimentación, que situaciones violentas vivió), principalmente es *“an unfinished biological and social phenomenon which is transformed, within certain limits, as a result of its entry into, and participation in, society”* (Parker Pearson 2001: 45).

“For Mary Douglas the body is the natural system of symbols par excellence, through which the physical experience of the body orders the social world, modifying and being modified by the social categories through which it is known. Foucault conceives of the body as a socially constructed product of power, knowledge, contingent on the myriad social practices in which it is enveloped” (Parker Pearson 2001: 45).

Para poder interpretar los indicadores bioarqueológicos en relación a las estructuras sociales, económicas, políticas, es necesario entender las prácticas concretas (con sus determinantes culturales, históricos y sociales) y es necesario establecer vínculos entre los datos bioarqueológicos y la naturaleza sociocultural del grupo observado.

Tomando como punto de partida los postulados de la bioarqueología acerca de la posibilidad de que los procesos de cambio social se vean reflejados en el estilo de vida de las poblaciones y, de acuerdo a las caracterizaciones realizadas sobre las sociedades que habitaron la Quebrada de Humahuaca,

esta tesis se propone poner a prueba una serie de expectativas sobre las posibles modificaciones en los aspectos biológicos como resultado de los que ocurrieron en las esferas sociopolíticas.

En este sentido, no se trata de analizar porqué se dieron los cambios sino cómo se dieron y qué significaron para la gente (Pauketat 2001). El desafío de esta tesis se centra en realizar aportes al entendimiento del cambio social entendido como un cambio desde las prácticas.

3.1 OBJETIVOS

Los objetivos no necesariamente se deben tomar como comportamientos o características a contrastar uno por uno en el registro, sino que se los considera puntos de partida para comenzar a reflexionar sobre las consecuencias que tienen las relaciones sociales sobre la biología humana.

Esta tesis se propone como objetivo general evaluar los cambios que se sucedieron hacia el 1250 dC. en las prácticas cotidianas de los individuos que habitaron la sección media de la Quebrada de Humahuaca.

Para alcanzarlo, se plantean una serie de objetivos específicos:

- 1- Realizar una aproximación al estilo de vida y el estado de salud de los individuos que componen la muestra.
- 2- Evaluar la variabilidad en cuanto a estilo de vida y estado de salud de los individuos que habitaron la Quebrada de Humahuaca en cada uno de los momentos considerados.

- 3- Analizar el grado de diferenciación de las muestras entre los momentos mencionados tanto en lo referido a un acceso diferencial a los recursos como en la organización laboral y social.

3.2 HIPÓTESIS

Para las sociedades que habitaron la Quebrada de Humahuaca antes del 1250 dC. es posible postular las siguientes hipótesis de trabajo:

1. No hay diferencias entre los individuos en lo referido al acceso a los recursos y al estado de salud.
2. Debido a la baja densidad demográfica, los recursos serán suficientes para los niveles mínimos de subsistencia de los individuos.
3. Por las características de las sociedades, la producción no excedería el nivel doméstico, dado que no se generarán grandes cantidades de excedentes. Esto se verá reflejado en una baja probabilidad de sobreexigencia física hacia los individuos.
4. La evidencia arqueológica (patrones de asentamiento, iconografía) no indica situaciones de violencia social generalizada, lo que se verá reflejado en la ausencia de traumas en los individuos.

De acuerdo a lo planteado para las sociedades del Período de Desarrollos Regionales Tardío es posible sugerir una serie de hipótesis:

5. Si la integración política se corresponde con una integración económica mediante especialización en distintas actividades productivas, la dieta de los individuos responderá a su inserción en las distintas esferas

productivas. Los distintos grupos, inclusive a nivel interdoméstico, que se organicen en función de distintas tareas productivas consumirán diferentes tipos de alimentos.

6. Si los distintos grupos o unidades sociales realizan diferentes tipos de tareas las exigencias laborales serán diferenciales respondiendo al tipo de ocupación de cada uno.
7. Las condiciones de vida (aglomeración de población en los pukaras) generarán una sobreexigencia para el desarrollo de algunas actividades cotidianas: transporte de agua y alimentos, traslado hasta zonas de cultivo/pastoreo, por ejemplo.
8. Las situaciones de violencia social generarán eventos de tipo traumáticos que repercutirán en la salud de los individuos a través de fracturas y golpes.

Estas hipótesis pueden resumirse en el siguiente cuadro que permite visualizar las diferencias esperables entre los dos momentos considerados.

CUADRO 1 HIPÓTESIS		
	Antes del 1250 dC.	Después del 1250 dC.
Acceso a los recursos	Sin diferenciación	Diferenciación por grupos
Disponibilidad de recursos	Suficientes	Suficiente
Producción excedentaria	No	Si
Sobreexigencia física	Baja	Alta y Diferencial por tipo de tarea realizada
Violencia social	Ausencia	Presencia

CAPÍTULO 4

MATERIALES

En este capítulo se describen los contextos de procedencia de los restos óseos humanos que componen la presente muestra; se incorporan las características de las estructuras funerarias así como lo relacionado al comportamiento mortuario.

Algunos comentarios permitirán realizar aclaraciones sobre la naturaleza de las muestras analizadas. En primer lugar es preciso explicitar que en la mayoría de los casos, los restos no fueron recuperados por la autora; esto implica que las descripciones sobre los contextos se toman de las publicaciones, notas de campo y comentarios personales de los encargados de las excavaciones. En segundo lugar la muestra resulta limitada (especialmente para los momentos previos al 1250 dC.). Sin embargo, aún tomando en consideración estos puntos, el trabajo se considera pertinente para el tipo de tesis que se pretende defender acerca de la naturaleza de los cambios en las prácticas cotidianas de los individuos que vivieron antes y después del 1250 dC. en la Quebrada de Humahuaca.

4.1 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTEXTOS

4.1.1 Las sociedades previas al 1250 dC.

Los conjuntos óseos correspondientes a los momentos previos al 1250 dC. provienen de dos sitios arqueológicos ubicados en la sección media de la Quebrada de Humahuaca: Flores 1 y Muyuna.

4.1.1.2 FLORES 1

El primer conjunto corresponde al éjido urbano de Tilcara. Los restos óseos humanos han sido recuperados en un trabajo de arqueología de rescate realizado en mayo del 2003 en conjunto con los Lic. María Amalia Zaburlín y Pablo Mercolli en una vivienda ubicada en la calle Sorpresa entre Lavalle y San Martín, de la localidad de Tilcara (Zaburlin *et al.* 2004).

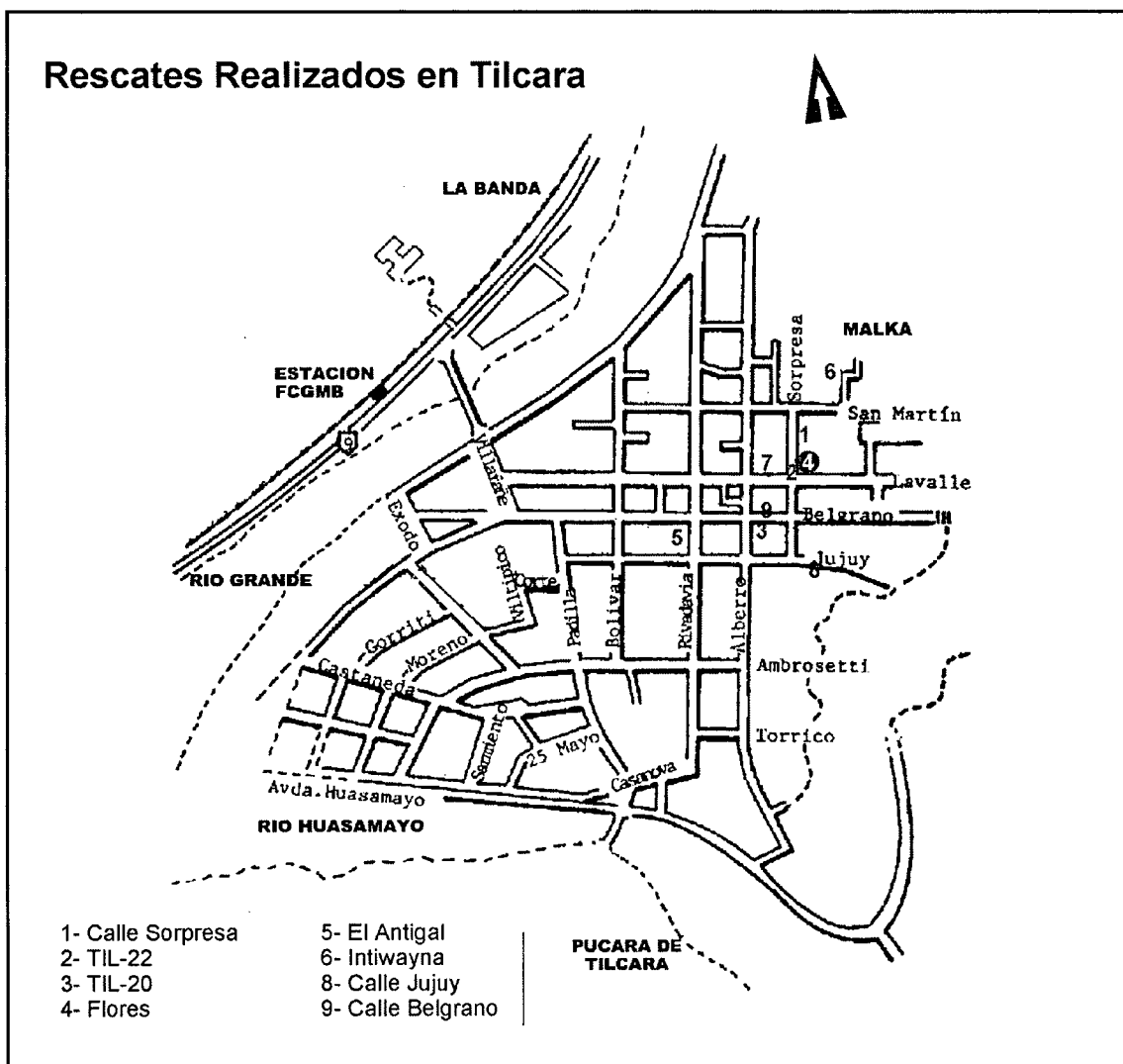


Figura 2: Ubicación de Flores 1

Para la realización del rescate comenzó por delimitarse tres cuadrículas correspondientes a los pozos excavados por los operarios que realizaban ampliaciones en la vivienda de la familia Flores. Se recuperaron dos grandes ollas en las cuadrículas 2 y 3; en esta última se recuperó además una urna que contenía restos óseos de dos subadultos. En la cuadrícula 1 se recuperaron restos óseos humanos en al menos tres estratos diferentes: en el estrato superior se hallaba un esqueleto en regular estado de conservación y que fue parcialmente extraído por los operarios, en el estrato medio los esqueletos 2 y 3 tenían como acompañamiento puntas de proyectil pedunculadas y cuentas de collar de lapislázul, turquesa y malaquita entre otros, uno de ellos tenía colocado en el cúbito y radio un brazalete de metal; por último en el estrato inferior se recuperaron restos óseos de un individuo en mal estado de conservación que también estaba acompañado por cuentas de collar.



Figura 3: Flores 1. Proceso de rescate de los restos óseos humanos.



Figura 4: Flores 1. Acompañamiento mortuario: brazalete y cuentas de collar.



Figura 5: Flores 1. Brazalete

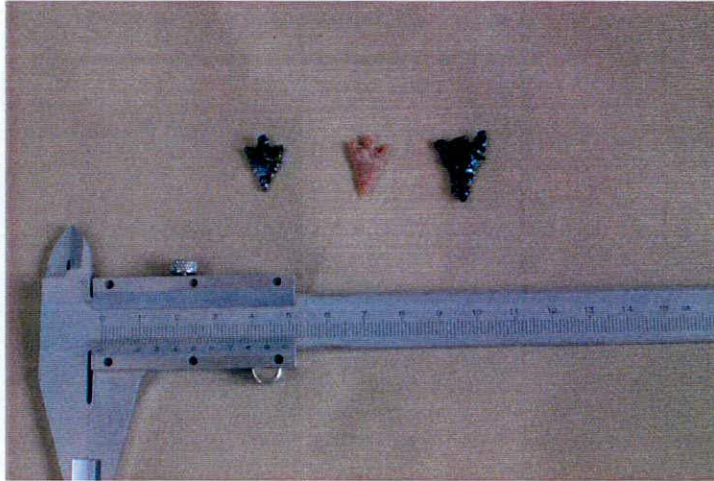


Figura 6: Flores 1. Puntas de proyectil

El entierro de los individuos adultos fue realizado de manera directa y en posición genuflexa siendo la única preparación la presencia de una roca de forma plana donde apoyaba la espalda del individuo 2 y una piedra laja que cubría los cuerpos de los individuos 1 y 2.

De acuerdo a la superficie excavada no es posible determinar si se trata de un área de vivienda como es el caso de Til 22 (Rivolta 1996a; Rivolta y Albeck 1992) o de un contexto funerario como parece ser Til 20 (Bordach *et al.* 1999; Mendonça *et al.* 1991 y 2002); sin embargo, la presencia de dos grandes ollas de almacenaje podrían estar remitiendo a entierros en un ámbito doméstico.

El material recuperado permite adscribir los restos tentativamente al Periodo Formativo Tardío (500 – 900 dC.); sumado a esto se cuenta con los fechados de Til 22 (Rivolta 1996a; Tarragó y Albeck 1997) que por su proximidad y la similitud de los materiales podrían utilizarse como indicadores cronológicos.

LP – 336, 940 ± 60 años C-14 AP, cal 1 sig. 1022 – 1177, 2 sigmas 995 – 1230.

LP – 349, 1025 ± 140 años C –14 AP, cal 1 sig. 886 – 1169, 2 sigmas 686 – 1283.

LP – 346, 1190 ± 90 años C –14 AP, cal 1 sig. 718 – 973, 2 sigmas 661 – 1020.

4.1.1.3 MUYUNA

Muyuna es un asentamiento residencial que se encuentra ubicado sobre una terraza fluvial alta en la margen izquierda del Río Grande (aproximadamente a 400 m del curso actual del río y a un nivel de 2.850 msnm). Al pie de la terraza donde se emplaza el sitio, la llanura aluvial del río es bastante amplia y ofrece buenas posibilidades para el cultivo con riego.

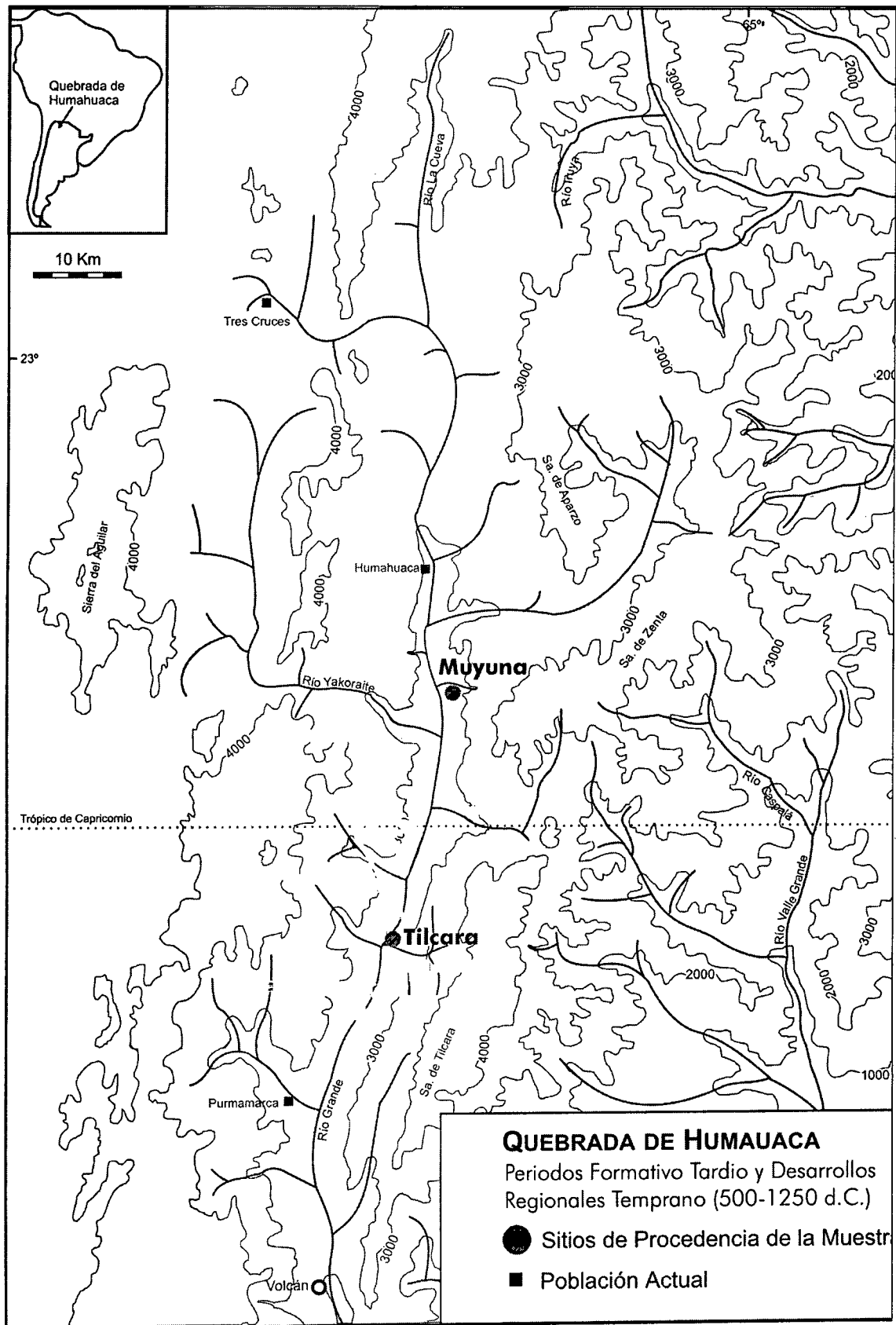


Figura 7: Ubicación Muyuna y sitios en Tilcara.

ángulo noroeste hay un sector sistemáticamente excavado hace muchos años, probablemente por Schuel (1930).

El material cerámico recuperado en las excavaciones, corresponde a los estilos Alfarcito Polícromo e Isla Polícromo, lo que ubica al sitio en el Período de Desarrollos Regionales Temprano (900 - 1250 dC.). Las fechas radiocarbónicas obtenidas hasta ahora en el sitio respaldan esta asignación cronológica:

Fechado código AA-13668, 14C 1022 ± 50, Cal 68% 983 – 1028, Cal 95% 898 – 1157 (Nielsen 1997b).

Descripción de los contextos excavados

La excavación fue realizada en el marco del Proyecto de Investigación Omaguaca dirigido por el Dr. Nielsen (com. per.). Los restos óseos humanos fueron recuperados de dos recintos:

Recinto 2: se encuentra ubicado en el sector oeste del sitio contra el borde de la terraza; de acuerdo a los restos de torta con impresiones de paja recuperados sobre el piso, es posible concluir que esta estructura estuvo techada en el momento de ocupación. Frente a la puerta, ubicada en el muro sur, se encontró un entierro individual y directo (Rasgo 3), probablemente inhumado al momento de abandonar esta estructura.

Recinto 3: se trata de una estructura situada hacia el este del sitio, excavada en su totalidad hasta suelo estéril. Todos los entierros se encontraban rellenos con arena limpia probablemente traída del río, como parte de la preparación de los mismos. Poseía dos pisos de ocupación: el más antiguo (a 0,50 m de profundidad) se asentaba sobre arena rojiza con ripio original del lugar; aquí

había un fogón en el ángulo noreste (Rasgo 8) y un pozo al centro que parece haber sostenido un poste (Rasgo 1) mientras que sobre el piso se encontró abundante cantidad de desechos. El piso de ocupación más tardío (a 0,40 m de profundidad) fue preparado mediante una capa de arcilla verde que se presentaba en forma irregular; en este nivel y sobresaliendo ligeramente se hallaron dos ollas parcialmente fracturadas (Rasgos 2 y 3) y un conjunto de cuentas (toba y malaquita) y trozos de toba formatizada a modo de ofrenda junto al Rasgo 1.

Alternativamente, en todo el recinto, la capa de arcilla verde podría ser un sello puesto sobre las últimas sepulturas como parte de una ceremonia de abandono del lugar. Abonan esta interpretación la irregularidad de este nivel, que se elevaba sobre el Rasgo 5 formando una especie de montículo y la ausencia de rasgos o desechos asociados a su ocupación.

Los restos óseos humanos se hallaron en distintos rasgos del recinto 3: en el rasgo 4 se recuperó un subadulto; en el rasgo 5, considerado como osario, se recuperaron restos de al menos dos subadultos y tres adultos; en el rasgo 6 se halló un subadulto; en el rasgo 7 dos subadultos y un adulto; en el rasgo 9, un subadulto y tres adultos; y finalmente en el rasgo 10 se recuperaron restos óseos de al menos dos individuos adultos.

MUYUNA

Recinto 3
Ubicación de Enterratorios

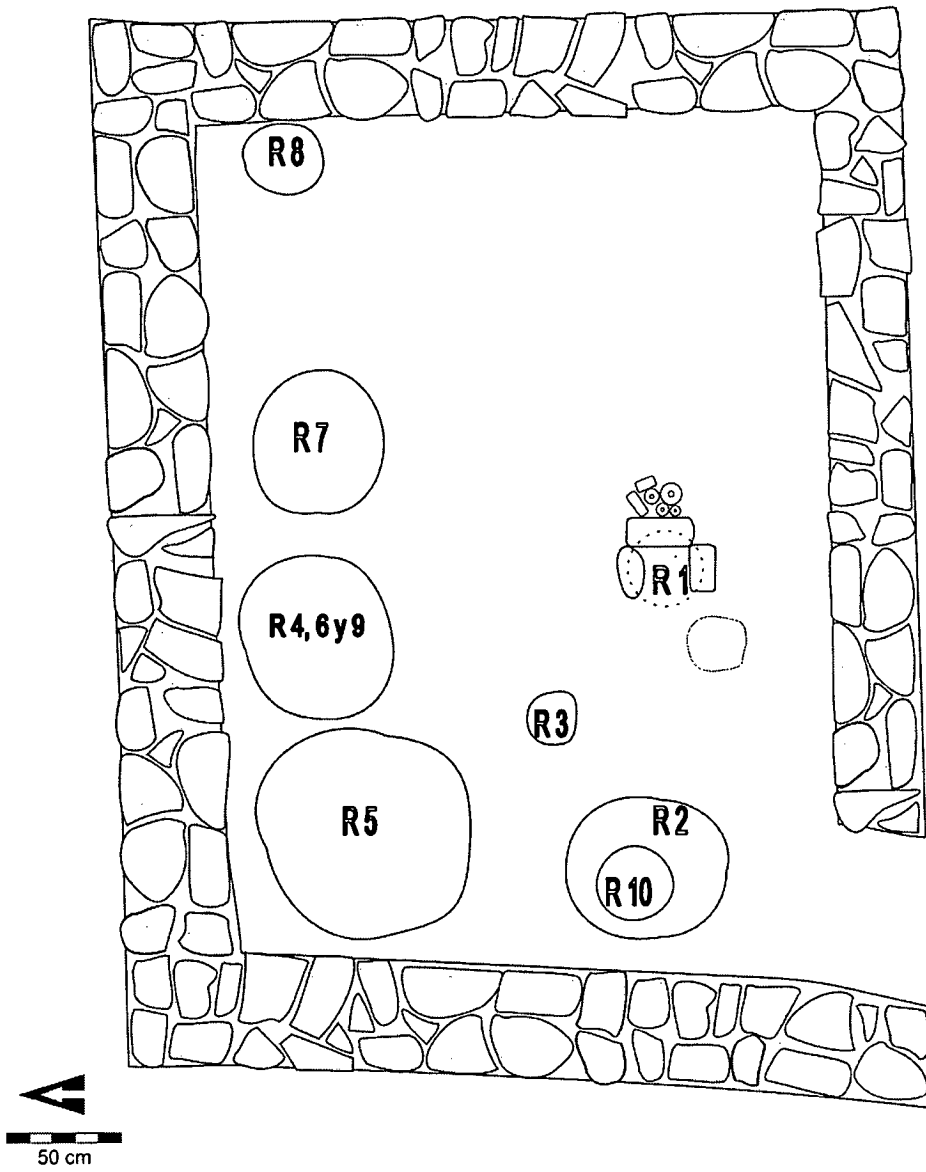


Figura 8: Muyuna. Croquis con la ubicación de los rasgos en el recinto 3.

4.1.2 Las sociedades posteriores al 1250 dC.

Los conjuntos pertenecientes a las sociedades posteriores al 1250 dC. provienen de dos sitios arqueológicos ubicados en la sección media de la Quebrada de Humahuaca: Hornillos y Los Amarillos

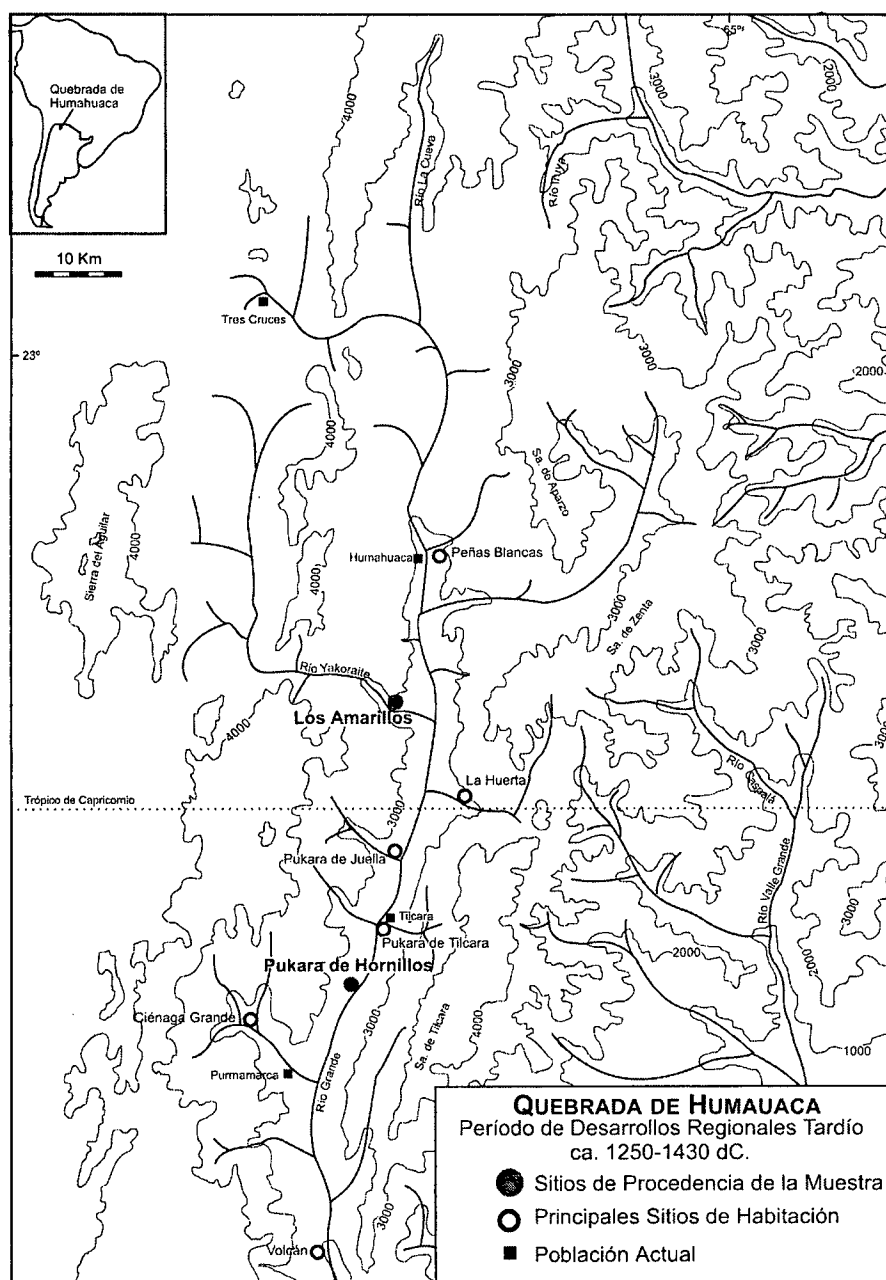


Figura 9: Ubicación "Hornillos" y "Los Amarillos"

4.1.2.1 HORNILLOS

El sitio arqueológico conocido como “Pucará de Hornillos”, se ubica en el sector medio de la Quebrada de Humahuaca en el departamento de Tilcara. Se trata de un poblado prehispánico de residencia permanente de 5.6 ha de extensión; si bien no se cuentan con fechados radiocarbónicos, el patrón de asentamiento y los materiales recuperados permiten estimar que el mismo fue ocupado en el Período de Desarrollos Regionales Tardío (1250 – 1430 dC.).

En el año 2000, la Secretaría de Cultura de la provincia de Jujuy, como parte del proyecto “Puesta en Valor del Patrimonio Cultural de Hornillos”, realiza en el año 2001 el rescate arqueológico de un conjunto de entierros humanos (Mamani 2001).

Se trabajó en el sector de acceso al poblado en dos áreas de entierro, limitados por un muro simple de piedras. En la primera se halló un entierro múltiple con al menos cuatro individuos asociados a cuatro pucos Interior Negro Pulido, tres pucos con decoraciones internas en Negro sobre Rojo, una tarabita de madera y restos óseos de camélidos (falanges). Junto a este entierro se encontró una urna tapada con una vasija con decoración en Negro sobre Rojo; dicha urna contenía en su interior dos individuos subadultos asociados a un artefacto de calabaza (Mamani 2001).

En la segunda área se encuentra un entierro directo compuesto de un individuo asociado a dos pucos Interior Negro Pulido, un puco con decoraciones internas en Negro y Rojo. Muy cerca de este entierro se halló otra urna cerámica que contenía a un individuo subadulto asociado a fragmentos de calabaza. En la misma área y junto al muro de piedras se encontraron los restos óseos pertenecientes a un *Canidae sp.* y restos óseos humanos correspondientes a un subadulto (Mamani 2001).

Los restos luego de haber sido analizados fueron reenterrados en el sitio a pedido de la Comunidad de Cieneguillas (Mamani *et al.* 2004).

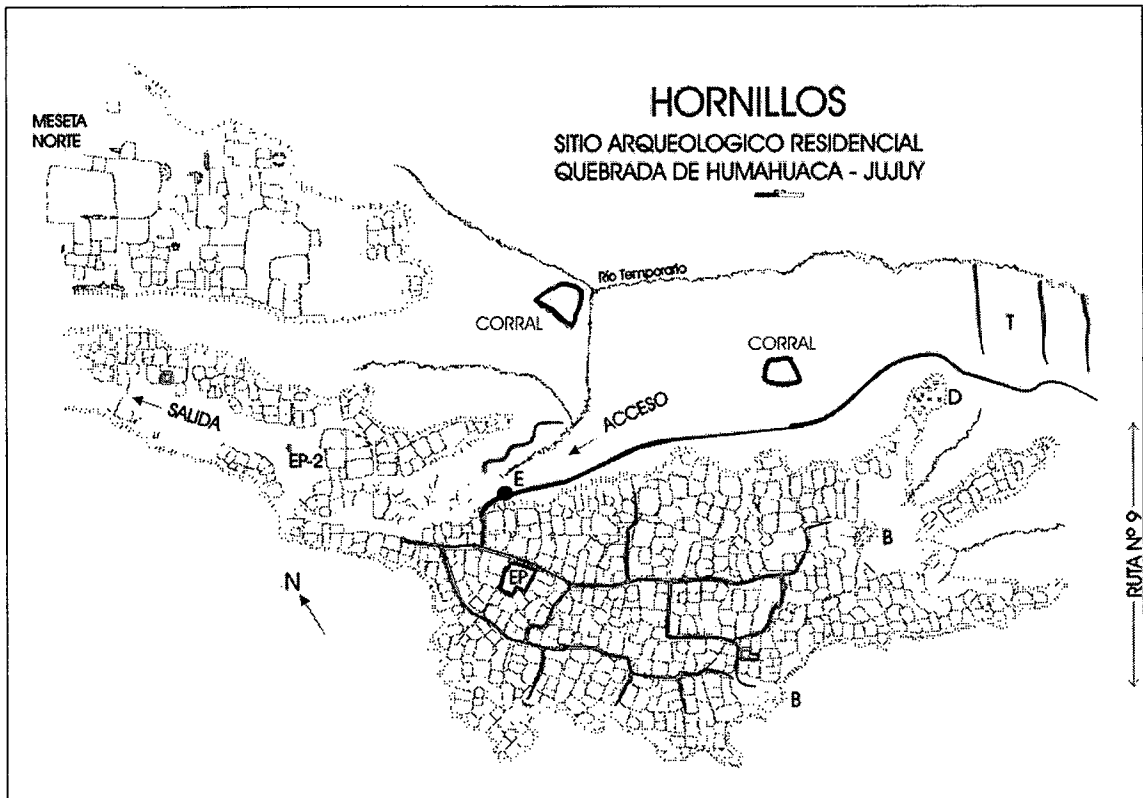


Figura 10: Plano Hornillos¹

4.1.2.2 LOS AMARILLOS

Los Amarillos, ubicado sobre una meseta elevada de la margen izquierda del Río Yakoraite, tiene una extensión de aproximadamente 10 hectáreas. Su estructura interna es compleja siendo posible reconocer espacios públicos,

¹ Mamani. Plano realizado en el marco del proyecto Puesta en Valor del Patrimonio Cultural de Hornillos (Dep. de Tilcara – Pcia. de Jujuy) Secretaría de Cultura de la Provincia de Jujuy. 2000.

residenciales, redes de circulación interna, zonas de abastecimiento y descarte (basurales) (Berardi 2004; Nielsen 1995).

Fue excavado a principios del siglo pasado por Debenedetti quien no publicó sus hallazgos; recién en 1954 Marengo retomó las libretas del primero y publicó un artículo donde describe los materiales recuperados en aquella oportunidad (Marengo 1954). Posteriormente Casanova realizó trabajos que nunca se publicaron (Angiorama 2003). Como parte del PIO (Proyecto de Investigación Omaguaca) dirigido por A. Nielsen, desde el año 1992 comienzan a realizarse una serie de trabajos en el lugar.

Los fechados que se han obtenido se reflejan en el cuadro 2; sumados a los hallazgos realizados, es posible inferir que el sitio tuvo una ocupación inicial a fines del Período de Desarrollos Regionales Temprano siendo que fue mayormente ocupado hacia el Período de Desarrollos Regionales Tardío.

CUADRO 2					
FECHADOS RADIOCARBONICOS					
LOS AMARILLOS					
Complejo	Código	C-14	Cal 68%	Cal 95%	Referencia
A	AA-16239	620 ± 49	1297-1401	1284-1417	Nielsen 1997b
A	AA-12135	590 ± 55	1301-1411	1289-1436	Nielsen 1997b
A	A-9600	505 ± 50	1404-1440	1325-1467	Nielsen 2001
B	LP-669	780 ± 70	1211-1287	1059-1382	Nielsen 1997b
E	A-9602	630 ± 45	1286-1397	1283-1411	Nielsen 2001
E	A-9604	495 ± 40	1410-1440	1332-1452	Nielsen 2001

Se han realizado sucesivas excavaciones en las cuales se han recuperado restos óseos humanos provenientes de distintos sectores del sitio:

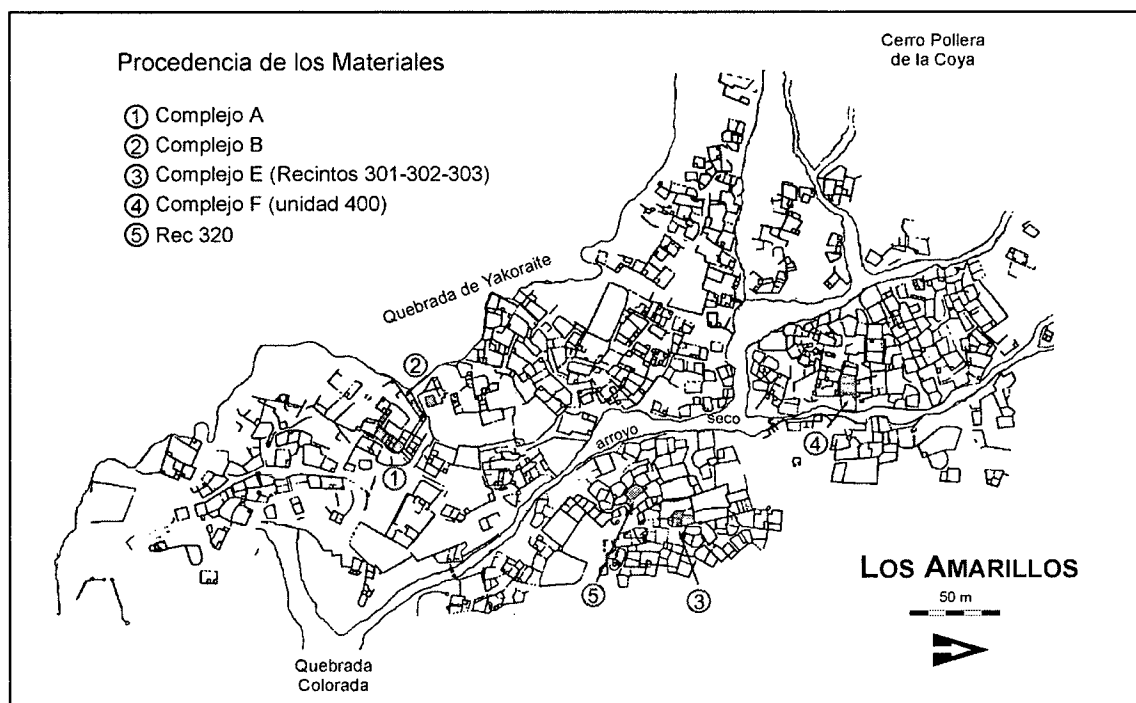


Figura 11: Plano de Los Amarillos con detalle de los sectores excavados

Complejo A

El sector central del sitio está dividido en tres complejos arquitectónicos internamente comunicados y a su vez separados por accesos restringidos: A, B y C.

Las excavaciones que se realizaron en el complejo A (Nielsen 1995) indican que esta estructura fue construida sobre una plataforma artificial que se ocupó en época preinkaica e incaica; se trata de un gran espacio abierto que mira hacia una plaza de grandes dimensiones ubicada al pie (Recinto 32, Complejo B); se accedía al complejo A desde el complejo B, a través de una rampa oculta desde la plaza (Nielsen y Walker 1999). Durante la época preinkaica no

hay indicios de actividades domésticas existiendo en cambio evidencias de actividades ceremoniales y rituales; durante esta época pudo haber funcionado como centro de las actividades públicas y rituales, sobre todo si se considera que este espacio tenía gran visibilidad desde amplias superficies del sitio. Por otra parte Nielsen plantea que el espacio fue estructurado de tal manera que un determinado sector social tenía acceso directo a las actividades “ceremoniales” que se realizaban en el Complejo A mientras que otro grupo podía participar desde la plaza (Complejo B).

En este complejo se encontró un pozo conteniendo restos óseos de, al menos, cinco individuos de edad adulta con ausencia de cráneos y extremidades inferiores y por otro lado tres tumbas sobre nivel edificadas con ladrillos de adobe conteniendo restos de, al menos, dos individuos adultos con gran cantidad de acompañamiento mortuorio; dichos restos, los óseos principalmente, se encontraron destruidos, parcialmente quemados y redepositados, aparentemente como parte de un evento de destrucción masiva del centro comunitario del asentamiento, momento que estratigráficamente coincide con el ingreso de los elementos de filiación inkaica al sitio (Nielsen y Walker 1999)².

De acuerdo a los trabajos arqueológicos se ha postulado que la plataforma del complejo A fue intencionalmente destruida, modificándose la significación y función del lugar al construirse sobre sus restos, edificaciones de carácter doméstico. Se ha propuesto como hipótesis que el grupo que habitaba esta nueva estructura tenía una elevada posición social vinculada al imperio inkaico. La destrucción de la plataforma y de los restos humanos ha sido interpretada como un caso de violencia institucionalizada, como mecanismo de control social; este tipo de actuaciones se convierten en eficaces estrategias en los

² Los restos humanos de este contexto no se integran a la presente tesis debido a que fueron manipulados en momentos de ocupación inkaica y su estado de conservación (huesos en su mayoría quemados) requieren de un tratamiento y análisis especial.

mecanismos de destrucción del poder de los líderes opuestos al dominio. Este tipo de acciones ha sido denominada "conquista ritual" (Nielsen y Walker 1999).

En los recintos 7 y 14 se recuperaron restos óseos correspondientes a dos subadultos, uno en cada uno; en este último además se exhumaron restos óseos postcraneales de al menos dos individuos adultos, de los cuales los cráneos no estaban presentes (Nielsen com. pers.).

En el recinto 21 se recuperaron restos óseos de al menos dos individuos adultos y un subadulto.

En el recinto 22 se recuperaron restos óseos humanos correspondientes a dos subadultos.

El Complejo B está compuesto por una serie de recintos y espacios abiertos conectados, a través de un estrecho pasillo, a una gran plaza o espacio público. Este conjunto, si bien linda con la plataforma del Complejo A, no tiene acceso directo a ella. Asociado a momentos preinkaicos se hallaron un conjunto de restos óseos sin conexión anatómica. Las excavaciones realizadas sugieren que toda esta área cumplió funciones rituales y se ha interpretado que podría haber sido el área de participación de gran cantidad de gente, en calidad de espectadores de las ceremonias realizadas en el Complejo A (Nielsen 1995).

El Complejo C ubicado a menor elevación, no posee ningún tipo de comunicación con el resto de los complejos; se ha interpretado que este espacio conformaba un área separada del resto del sector central (Nielsen 1995). No se considerará para esta tesis ya que no se encontraron restos humanos en este complejo.

Complejo E:

Fue excavado por Nielsen y Avalos. Se trata de un conjunto de estructuras ubicadas dentro de un área densamente edificada que cubre por completo una elevación en el Sector Noreste del asentamiento; en el tope de esta elevación se excavaron completamente tres estructuras (Recintos 301, 302 y 303) y se ha sondeado otra (Recinto 300) (Avalos 2002); las excavaciones realizadas indican un carácter doméstico para este complejo el cual habría tenido dos momentos de ocupación con un lapso en el medio utilizado para el descarte de desechos. Una vez abandonados como lugar de habitación y de descarte se realizaron una serie de enterratorios acompañados de algunas piezas cerámicas (Nielsen com. pers.). En el sector Este se han excavado un conjunto de recintos relacionados entre sí:

Recinto 301: se trata de un entierro múltiple y secundario en urna, realizado en el relleno acumulado dentro de la estructura; de este se recuperaron restos óseos de, al menos, dos individuos adultos y cinco subadultos. Por otra parte se recuperó un individuo subadulto inhumado dentro de una vasija y al menos otros tres subadultos. Estos entierros fueron realizados luego del abandono del recinto como vivienda, proceso durante el cual la puerta fue sellada con barro batido (Avalos 2002).

Recinto 302: en este caso se trata de un entierro múltiple y secundario, en una estructura semicircular en el ángulo noroeste que puede ser tanto una cista como otro tipos de estructuras reutilizadas; en él se hallaron al menos dos individuos adultos. Se recuperó además un entierro directo de un subadulto (Avalos 2002).

Recinto 303: en este recinto se han recuperado restos humanos de, al menos, dos eventos de inhumación; los mismos son de tipo directos en un pozo que no presentaba ningún tipo de preparación previa. El primer evento (entierro 2)

contiene dos individuos, un adulto y un subadulto, mientras que el segundo (entierro 1) contiene tres individuos subadultos.

Recinto 320

En el recinto 320, ubicado en el sector este del sitio, se ha realizado un rescate arqueológico de un conjunto de restos óseos humanos que, al no presentar conexión anatómica deberán tratarse como osario. Los restos óseos corresponden al menos a diez individuos adultos y seis subadultos. No se ha registrado ningún tipo de acompañamiento mortuario.

Unidad 400:

Se trata de un conjunto de recintos excavados por Angiorama y Taboada entre los años 1999 y 2001. A partir de estos trabajos se definió que el sector habría tenido carácter doméstico acompañado de la realización de actividades ligadas a la producción metalúrgica (Taboada y Angiorama 2003a y 2003b). En esta unidad se identificaron dos momentos de ocupación, el primero utilizado como lugar de residencia y de entierro (Cistas 1 y 3) y el segundo como lugar de entierro de restos humanos a partir de la construcción de una gran cista (Cista 2), esta última con, al menos, más de un evento de inhumación (Angiorama 2003).

Recinto 402, cista 1: se trata de una estructura de carácter semisubterráneo; consiste en un pozo semicircular adosado al muro norte excavado por debajo del nivel del piso del recinto y revestido con piedras en su interior. La cista se elevaba por encima del nivel del piso alrededor de unos 20 cms de altura. En su interior se colocó una urna funeraria con un puco oficiando de tapa de la misma; en ésta se inhumaron dos individuos subadultos. Esta cista es contemporánea a la ocupación de la unidad como lugar de residencia (Angiorama 2003).

Recinto 402, cista 2: se trata de un entierro múltiple en el cual se han observado varios eventos de inhumación. Se construyó una vez abandonada la unidad como lugar de habitación y consiste en un espacio semioval delimitado por un muro de piedra de forma curva, construido para tal fin con el aprovechamiento del muro perimetral norte y el muro de tierra hacia el norte y el este que forman parte del recinto. De esta cista se recuperaron al menos seis subadultos y doce adultos. Junto a los restos humanos se encontraron gran cantidad y variedad de materiales: piezas cerámicas completas, astiles con las puntas de proyectil adheridas, restos de cestería, cordelería, artefactos de madera y elementos de metal entre los que se puede señalar un pendiente de cobre en forma de tumi. Es de destacar la presencia de dos recipientes de calabaza colocadas en un cesto, este último en mal estado de conservación; una de las calabazas contenía un fragmento de malaquita y polvo de mineral de cobre identificado como Atacamita mientras que en el otro se hallaron dos fragmentos de toba volcánica y polvo del mismo mineral. Siendo que la atacamita no es local y que el tumi posee una aleación que se interpretó como no elaborado en la Quebrada de Humahuaca, se postuló que esta evidencia de la circulación de minerales y metales por la región remitiría a que, al menos, una de las personas enterradas, estaría vinculada al tráfico de minerales, tal vez “un caravanero” (Angiorama 2003).

Si bien la cista 2 se construyó con posterioridad al abandono del recinto, se ha planteado que estaría relacionada con la acción de regresar a un determinado lugar después de haberlo deshabitado señalando de esta manera una vinculación con el mismo a través del entierro de sus propios difuntos (Angiorama 2003).

Recinto 402 cista 3: se trata de una estructura subterránea, un pozo de forma aproximadamente circular excavado por debajo del nivel del piso del recinto sin revestimiento ni ningún tipo de preparación especial. En esta cista se han

encontrado dos individuos adultos; su construcción es contemporánea a la ocupación del recinto como lugar de residencia.

En una urna se recuperaron además restos de dos individuos subadultos.

CAPITULO 5

METODOLOGÍA

En este capítulo se reseñan los métodos utilizados en la presente tesis para evaluar el estado de salud de los individuos, así como para realizar una aproximación a sus prácticas cotidianas. Esto permitirá evaluar aquello que conforma el “estilo de vida”, entendiendo como tal al conjunto de prácticas que caracterizan la vida de un individuo: dieta, enfermedades padecidas, estado de salud, actividades laborales, entre otros (Seldes 2004a).

Por otra parte se incorpora a esta tesis el análisis de las deformaciones intencionales del cráneo que, de acuerdo a lo que se detallará en este capítulo, corresponden claramente a rasgos culturales propios de las lógicas y valores de las distintas sociedades prehispánicas.

5.1 Estimación de Edad

Siendo que los estadios de crecimiento, con alguna variación en los inicios y finalización de cada uno, se producen en intervalos de edad conocidos y que no representan grandes diferencias entre los distintos grupos humanos, es posible, a partir del análisis de los restos óseos humanos, estimar la edad¹ de un individuo.

A los efectos de analizar la muestra se han definido cinco intervalos de edad, los cuales se delimitaron de acuerdo a las propuestas de Fazekas y Kosa (1978), Scheuer y Black (2000) y Barboza *et al.* (2001 y 2002):

¹ Cuando hablamos de estimación de edad, nos referimos a la edad que el individuo tenía al momento de su fallecimiento.

1. Perinato: cercano al nacimiento hasta 3 meses de edad.
2. Infantil: 4 meses de edad a 10 años.
3. Juvenil: 11 a 17 años.
4. Adulto: comprende el intervalo que va desde 18 a 30 años.
5. Maduro: abarcan a todos aquellos individuos que superan los 30 años.

5.1.1 Perinatos

Para la estimación de edad en este grupo se realizaron mediciones con el calibre de corredera en cada uno de los huesos presentes, privilegiando el lado izquierdo. Los resultados se compararon con las tablas de Fazekas y Kosa (1978) basadas en métodos morfométricos y que parten de esqueletos de edad conocida; posteriormente se procedió a calcular el promedio edad de cada uno de los individuos representados.

5.1.2 Infantiles

Para la estimación de edad se consideraron procedimientos morfométricos y morfoscópicos; en este último caso se consideraron los grados de erupción dental, tanto del maxilar como de la mandíbula; las observaciones sobre la cavidad bucal se compararon con la propuesta de Ubelaker (Buikstra y Ubelaker 1994). Respecto a los métodos morfométricos, para cada individuo se midieron todos los restos óseos y los resultados obtenidos se compararon con las tablas de Scheuer y Black (2000).

5.1.3 Juveniles

En el caso de los individuos juveniles, la edad se estimó por una combinación de procedimientos morfométricos y morfoscópicos, estos últimos considerando el grado de formación y fusión de las epífisis. Las observaciones y mediciones, realizadas en todos los huesos presentes, se compararon con los estadios

propuestos por Scheuer y Black (2000) basados en el grado de cierre de las epífisis y elaborados a partir de tablas que toman individuos de edad conocida.

5.1.4 Adultos y maduros

Para individuos adultos y maduros la edad se estimó a partir de la sínfisis pubianas, estructura ósea largamente estudiada a lo largo de los años. Uno de los primeros trabajos los realizó Todd (1920 y 1921) quien registró una serie de cambios de las sínfisis pubiana durante la edad adulta de los individuos, tanto femeninos como masculinos. A partir de esto desarrolló una clasificación en fases, de acuerdo a los cambios registrados en el margen dorsal, plataforma dorsal, rampa ventral, nódulos de osificación y delimitación de las extremidades de la sínfisis (Buikstra y Ubelaker 1994). Posteriormente, en 1957 Mc Kern y Stewart, propusieron cambios al método de Todd (en Brooks y Suchey 1990) incorporando la observación de las hemi caras dorsal y ventral y agrupando las variables en 3 componentes: I correspondiente a la plataforma dorsal, margen dorsal y extremo inferior; II que incluye la rampa ventral, el bisel ventral y el extremo superior y III que concierne al borde sinfisial. Estos cambios implicaron que la sínfisis pudiera ser evaluada en función de la combinación de sus partes integrantes; este nuevo método permitió realizar observaciones en aquellas sínfisis que no se adaptaban al concepto de sínfisis típica de Todd. Gilbert y Mc Kern en 1973 modificaron a su vez el método, en este caso para las sínfisis de individuos femeninos (Gilbert y Mc Kern 1973).

Finalmente Brooks y Suchey, en base al sistema de Todd y sus modificaciones posteriores, plantearon una nueva propuesta para la estimación de edad en sínfisis pubianas de sexo conocido proponiendo seis fases en el proceso de crecimiento y desarrollo de los individuos, desde los 18 hasta aproximadamente los 60 años (Brooks y Suchey 1990).

Para esta Tesis se utilizó la metodología propuesta de Brooks y Suchey (1990).

La estimación de edad por grados de cierre de las suturas craneanas fue desestimado por ser una metodología la mayoría de las veces discordantes con los demás métodos disponibles (Buikstra y Ubelaker 1994). Por otra parte el método de Meindl y Lovejoy (1985) requiere de cráneos completos, característica que no se da en esta muestra donde se registran gran cantidad de restos craneales fragmentados.

5.2 Determinación de Sexo

En las distintas poblaciones humanas, los esqueletos de individuos adultos difieren entre ambos sexos en lo que refiere a su tamaño y robustez (Buikstra y Ubelaker 1994). El sexo se determina principalmente en individuos adultos y maduros, ya que los caracteres sexuales secundarios no se manifiestan a nivel osteológico sino después de la pubertad (Bass 1995). Si bien actualmente se realiza la determinación en juveniles e infantiles, se trata de un método del cual aún no está definido la validez de sus resultados.

5.2.1 Métodos morfoscópicos

5.2.1.1 Pelvis

Se tomaron los estándares propuestos por Buikstra y Ubelaker (1994) principalmente para lo referido a la escotadura ciática, el arco ventral, la concavidad subpúbica y la anchura de la rama isquiopubiana.

La clasificación de Buikstra y Ubelaker incluye 5 categorías donde el 1 representa una típica escotadura ciática femenina y la 5 una conformación masculina, mientras que el 3 se clasifica como indeterminado.

Para la determinación final del sexo se realizaron observaciones en cada una de las pelvis presentes en la muestra. Se establecieron dos grupos: uno femenino y otro masculino, dejando un margen entre ambos para aquellos individuos que no han podido ser clasificados con certeza.

5.2.1.2 Cráneos

En general, los cráneos de individuos masculinos tienden a ser más robustos que los de individuos femeninos, las inserciones musculares resultan más marcadas en los hombres mientras que las órbitas son más altas y redondeadas en la mujer (Bass 1995). Además existen otras características que permiten evaluar y determinar el sexo: la robusticidad de la cresta de la nuca, el tamaño del proceso mastoide, el grosor del margen supraorbital y la prominencia mentoniana (Buikstra y Ubelaker 1994).

Para la determinación del sexo se tomaron las propuestas de Buikstra y Ubelaker (1994) quienes utilizaron una escala del 1 al 5; la escala comienza con el 1 representando características gráciles típicas de cráneos de sexo femenino para continuar hasta el 5 indicando los masculinos, aumentando

progresivamente la pronunciación de cada variable; el 3 estaría indicando un tipo intermedio clasificado como de sexo indeterminado. La determinación del sexo en cada uno de los cráneos se decidió a partir de la comparación de todas las características aquí mencionadas.

5.2.2 Métodos morfométricos

Para la determinación de sexo por morfometría se han propuesto diferentes métodos; los reseñados aquí parten de la medición de la cabeza del húmero y fémur. Así, para el fémur, se utilizan las propuestas de Pearson y Stewart quienes establecieron, en forma independiente, cinco categorías, dos para femeninos y dos para masculinos dejando una para los indeterminados (en Bass 1995). En el caso del húmero se utilizan las propuestas de Dwight y Stewart quienes consideran dos categorías para determinar el sexo incluyendo una para indeterminados (en Bass 1995). Para la muestra aquí analizada se realizaron mediciones en las cabezas de los húmeros y fémures de cada uno de los restos recuperados.

5.3 Indicadores bioarqueológicos

A lo largo de la literatura bioarqueológica, se ha planteado que los recursos consumidos por los individuos así como las enfermedades que padecen y los tipos de tareas que realizan dejan algún tipo de marca en los tejidos óseos; por consiguiente, los análisis bioarqueológicos constituyen una vía de análisis para realizar inferencias sobre cuestiones nutricionales así como sobre la organización social, el estilo de vida y el estado de salud de la población (Cohen y Armelagos 1984; Goodman *et al.* 1984; Iscan y Kennedy 1989; Larsen 1987; Neves 1984).

Para la realización de estos análisis, la bioarqueología cuenta con una serie de indicadores denominados de *estrés nutricional, dieta, estrés funcional u ocupacional, traumas e infecciones*. La importancia de considerar múltiples indicadores viene siendo planteada desde los años `90, principalmente debido a que permite realizar interpretaciones cruzadas sobre la salud, la nutrición, la exposición a eventos estresores, las capacidades laborales y reproductivas (Goodman *et al.* 1988).

El siguiente cuadro resume los distintos indicadores bioarqueológicos utilizados en esta tesis:

CUADRO 3	
INDICADORES BIOARQUEOLÓGICOS	
INDICADORES	ANÁLISIS
Estrés nutricional	Hiperostosis Porótica y Criba Orbitalia Líneas de Harris Líneas de Hipoplasia del Esmalte
Dieta	Lesiones y Pérdida Dental Antemortem ² Desgaste del Esmalte Dental
Estrés ocupacional	Osteoartritis MSM
Traumas	Fracturas Otros
Infecciones	Periostitis

² Incluye Caries, Infecciones y Reabsorciones alveolares.

5.3.1 Indicadores de estrés nutricional

Los individuos a lo largo de su vida pueden verse expuestos a situaciones que resulten críticas para la subsistencia: constricciones medioambientales (sequías, desvíos de los cursos de los ríos) y principalmente prácticas culturales (prohibiciones al consumo de ciertos alimentos entre otros). Estas situaciones provocan o disparan situaciones de falta de consumo de ciertos recursos alimenticios, lo cual a su vez incide en la situación nutricional de los individuos y por consiguiente en su estado de salud (Goodman *et al.* 1988).

Se denomina “Estrés” a la alteración fisiológica del organismo producida por algún tipo de cambio en el medioambiente natural y / o socio – cultural. Desde el punto de vista médico, el estrés se definiría como el precio del desgaste del organismo; el mismo tiene importantes consecuencias para el rendimiento del individuo debido a que genera desde menor capacidad cognitiva y laboral, reducción en la habilidad para la adquisición de recursos alimenticios, puede provocar tanto detenciones en el crecimiento como reducción de la fertilidad y la fecundidad, enfermedad y en última instancia muerte (Larsen 1997); a su vez, provoca ciertos cambios en la estructura y en la composición química del organismo (Selye 1964). Sin embargo, el grado en que afecte al individuo depende, en gran medida, de la severidad del estresor y de la consiguiente respuesta del organismo. Los eventos estresores no siempre son visibles a nivel esquelético ya que solo dejan marcas en los huesos en aquellos casos en que actúan de manera severa o prolongada (Hus – Ashmore *et al.* 1982).

Entre los indicadores de estrés nutricional se utilizan en esta tesis la Hiperostosis Porótica y Criba Orbitalia, Líneas de Harris y Líneas de Hipoplasia del Esmalte.

5.3.1.1 Hiperostosis Porótica y Criba Orbitaria:

Desde principios del siglo pasado, los investigadores han reconocido la presencia de esta patología en los restos óseos humanos. Así, Hrdlicka en 1914, Otón en 1930 y Williams en 1929 la denominaron “Osteoporosis Simétrica”, posteriormente Hamperl y Weiss en 1995 la llamaron “Spongy Hiperostosis” (Angel 1967). Angel en el año 1966 propuso unificar la denominación bajo el nombre de “Hiperostosis Porótica” para la afección localizada en los huesos occipital y parietal del cráneo y “Criba Orbitalia” para la localizada en las órbitas (Ortner y Putschar 1985).

El origen de la hiperostosis porótica y criba orbitalia ha sido ampliamente debatido a lo largo de los años; así, se ha planteado que se desarrolla en individuos que en algún momento de su vida vieron deteriorada su situación nutricional o bien que han sufrido de infecciones crónicas; ambas situaciones los pueden predisponer a desarrollar anemias (Huss – Ashmore *et al.* 1982; Larsen 1987).

La anemia se define por la reducción en la concentración de células rojas en la sangre lo que estimula a la médula ósea hematopoyética de las cavidades medulares; es más fuerte en los individuos de edad infantil debido a que los huesos son más susceptibles a modificaciones; por consiguiente las anemias adquiridas durante la adultez no afectarán al hueso de la misma manera que en el caso de los niños (Stuart Macadam 1985; Torres y Baffi 1996).

También se propuso que, sin descartar la influencia de factores hereditarios, en la mayoría de los casos, esta patología se produce por factores socio – culturales; esto es, si bien la dieta responde a las oportunidades que ofrece el medio ambiente, principalmente es resultado de las elecciones y selecciones

realizadas por los individuos a partir de las pautas culturales de cada grupo o sociedad (Martin *et al.* 1985).

En el caso de poblaciones altamente dependientes del maíz como principal recurso alimenticio, pueden producirse anemias debido a la alta concentración de fitatos existentes en los granos de ese cereal que, de alguna manera, inhiben la absorción de hierro a nivel intestinal excretándose intacto (Huss – Ashmore *et al.* 1982; Torres y Baffi 1996).

Entre los factores que pueden incrementar los riesgos de contraer anemia se mencionan la presencia de parásitos, condiciones higiénicas deficientes y la agregación poblacional, ya que pueden producir enfermedades infecciosas y fuertes diarreas que facilitan la aparición de una deficiencia de hierro y por lo tanto de situaciones de anemia (Boyd 1996; Larsen 1987 y 1997; Wapler *et al.* 2004).

La presencia de estrés nutricional en los individuos se explica por consiguiente, por una combinación de factores que incluyen constricciones medioambientales, biológicas (parásitos en el organismo, diarrea, infecciones) (Stini 1969), culturales (deficientes condiciones higiénicas) y sociales (desigual distribución de los recursos, agregación poblacional) (Martín *et al.* 1985).

Se realizaron observaciones en parietales, occipitales y órbitas de los cráneos. La muestra se clasificó de acuerdo a tres categorías: sin hiperostosis y/o criba para los casos en que no se observaron lesiones, con hiperostosis y/o criba recuperada cuando la porosidad del hueso indica que hubo lesión y que el individuo sobrevivió a este evento y, por último, con hiperostosis y/o criba activa cuando la anemia estaba actuando en el momento del fallecimiento del individuo (Martín *et al.* 1985).

5.3.1.2 Líneas de Harris

Fueron observadas a nivel radiológico por primera vez por H. Harris hacia 1933 a partir de lo cual se utilizó su nombre para la denominación de estas Líneas de Detención del Crecimiento (Wells 1967). Las líneas de Harris se observan únicamente a nivel radiográfico, principalmente en las epífisis de las tibias, reconocibles por constituir líneas o bandas con un incremento en la opacidad característica del hueso (Huss – Ashmore *et al.* 1982; Martin *et al.* 1985).

“The lines result from the continuation of mineralization in the absence of the laying down of the epiphyseal cartilage tissue... these lines can best be viewed as a general indicator of stress caused by deprivation of relatively short duration produced by a wide variety of stresses related to dietary quality” (Larsen 1987: 362).

Diferentes interpretaciones se han dado para la presencia de esta patología, por un lado se propuso que la causa residiría en carencias nutricionales de corta duración (Martín *et al.* 1985); por otra parte, se ha propuesto que la causa debería buscarse en factores fisiológicos (y también psicológicos) que acompañan el proceso de destete de los niños, principalmente tomando en consideración que, la mayoría de las líneas de Harris se producen entre los seis meses y los primeros cinco años de vida (Larsen 1987). Por último, Huss – Ashmore sugiere que pueden producirse por distintos factores entre los cuales los nutricionales serían los principales (Huss – Ashmore *et al.* 1982).

La validez de las líneas de Harris como indicador de Estrés Nutricional ha sido fuertemente cuestionado debido a que estudios realizados en individuos vivos en los que se conocía su historia de vida, presentaban numerosas líneas a pesar de no haber sufrido de carencias nutricionales y a su vez, se registraron pocas líneas en niños que sí habían pasado por situaciones de riesgo (Larsen 1997). A su vez, la remodelación ósea que se produce a lo largo del proceso de

crecimiento y desarrollo de los individuos pueden generar el borrado de estas líneas de crecimiento (Larsen 1997). Estos resultados llevaron a que se sugiriera tomar con cautela este indicador a la hora de realizar interpretaciones sobre la presencia de líneas de detención del crecimiento, sugiriendo no usarlo como único indicador sino acompañándolo de otras evidencias de Estrés Nutricional.

Se radiografiaron todas las tibias presentes en la muestra a los efectos de constatar la presencia de Líneas de Harris. Se realizaron en los consultorios de CIGEN, de la localidad de Tilcara. Las observaciones de cada una de las radiografías se realizaron en conjunto con el Dr. Bosio.

5.3.1.3 Líneas de Hipoplasia del Esmalte Dental

Los dientes resultan de mucha utilidad para el análisis bioarqueológico y proporcionan importante información, principalmente por constituir los restos humanos más resistentes a los procesos postdeposicionales.

El término hipoplasia se aplica a aquellos defectos producidos en la estructura del esmalte dental en forma de líneas horizontales extendidas alrededor del diente; esas líneas se producen por la reducción del esmalte dental (Aufderheide y Rodriguez Martin 1998).

“The enamel lesion has been called a biological window through which one can observe the long – term consequences of metabolic stress, providing a record from which investigators may infer the time of the stressful event that caused it” (Aufderheide y Rodriguez Martin 1998: 405).

La mayoría de las líneas de hipoplasia se producen principalmente desde el sexto mes de vida intrauterina hasta los 9 años, el período de mayor actividad de amelogénesis, afectando a todas las piezas dentales. El desgaste del esmalte dental más pronunciado en los molares produce que el análisis de las líneas de Hipoplasia del esmalte se centre en los dientes incisivos y caninos (Aufderheide y Rodriguez Martin 1998).

Distintos factores se han sugerido como posible explicación para la aparición de las líneas de hipoplasia: enfermedades hemolíticas, nacimiento prematuro, infecciones, deficiencias dietarias de vitaminas A, C y D; trastornos metabólicos por diversos estados de enfermedad y malnutrición durante los primeros años de vida. Sin embargo, la causa más frecuente se relaciona con una mala o pobre situación nutricional (Aufderheide y Rodriguez Martin 1998).

En síntesis, la hipoplasia es el resultado de eventos estresores y si bien no es posible relacionarlos con una enfermedad específica, resulta una herramienta fundamental a la hora de realizar inferencias sobre la salud de una población (Aufderheide y Rodriguez Martin 1998).

Se realizaron observaciones a ojo desnudo en todos los dientes y molares a los efectos de identificar la presencia de Líneas de Hipoplasia del Esmalte.

5.3.2 Indicadores de dieta

Se ha planteado que la morbilidad de una población está directamente relacionada con el grado de salud bucal de los individuos; la salud bucal a su vez depende, en parte, del tipo de dieta que se consume a lo largo de la vida (Powell 1985). De esta manera, la dieta puede inferirse parcialmente a partir

del análisis de la dentadura de esa persona (Hillson 1996; Molnar 1971; Powell 1985).

Como indicadores de dieta se consideran las lesiones y la pérdida dental antemortem y el desgaste del esmalte dental.

5.3.2.1 Lesiones y Pérdida Dental Antemortem:

En esta categoría se incluyen a las Caries, Infecciones y Reabsorciones Alveolares.

Las infecciones dentales, caries y abscesos son consideradas patologías producto tanto de factores exógenos (minerales en suelo y agua, materiales abrasivos que contaminan la comida, composición química, textura, métodos de preparación y forma de consumo de los alimentos, higiene oral) como endógenos (agentes patógenos o bacterias, morfología de las coronas dentales, integridad del esmalte, composición química de la saliva y desgaste dental). Sin embargo la prevalencia de lesiones y pérdidas dentales antemortem en una población dependerá en última instancia de la resistencia individual (Larsen 1997; Powell 1985).

La caries es una enfermedad microbiana que se produce por la acción de bacterias en la placa dental (Aufderheide y Rodriguez Martin 1998; Hillson 1996). Se trata de un proceso de desmineralización del tejido duro del diente, el esmalte y la dentina, producto de la acción de ácidos orgánicos por fermentación bacteriana de los carbohidratos (azúcar principalmente) que componen la dieta (Larsen *et al.* 1992). Entre los agentes que provocan las caries, la dieta ocupa un lugar central; la textura de los alimentos y la forma en

que son preparados son factores que influyen en la actividad cariogénica de un individuo (Larsen 1997); un bajo nivel de higiene bucal es causal de inflamaciones gingivales, abscesos, caries y en última instancia, pérdida dental.

Los abscesos por su parte son el resultado de una enfermedad pulpoalveolar localizada y la acumulación de pus; se producen por la exposición, contaminación bacterial de la cavidad endodóntica y muerte del tejido pulpar y se asocian fuertemente con la presencia de caries (Hillson 1996).

Las reabsorciones alveolares a su vez, resultan del proceso de pérdida de la pieza dental y generan la progresiva reabsorción del alvéolo. Este tipo de pérdida antemortem resulta íntimamente relacionada con las actividades cariogénicas y es por esto que se la considera como indicador de dieta.

Se ha planteado que las lesiones y pérdidas dentales antemortem presentan una tendencia de covariación positiva con una dieta rica en carbohidratos y en forma negativa con un alto grado de desgaste del esmalte dental ya que el desgaste tiende a remover los focos potenciales de caries (Hillson 1996; Powell 1985) así como a aumentar la pérdida dental antemortem (Hillson 1996). Sin embargo, en el análisis se divide lo que es por un lado desgaste del esmalte dental y por otro, las lesiones y pérdida dental antemortem, por considerar que estas últimas se deben principalmente a los efectos de los procesos cariogénicos.

Se registraron las caries, abscesos y reabsorciones alveolares en cada uno de los dientes recuperados por individuo, tanto aquellos adheridos a las mandíbulas y los maxilares superiores como los que estaban sueltos pero con asignación cierta a alguno de los individuos.

5.3.2.2 Desgaste del esmalte dental

Se trata de uno de los indicadores más utilizados por los bioarqueólogos ya que permite relacionar factores tales como la dieta y el estado de salud de la población.

El Desgaste Dental o Atrición es considerado como un proceso erosivo natural del esmalte (Molnar 1971), resultado del proceso masticatorio. *“Normalmente los dientes se desgastan por su uso, conduciendo a una reducción paulatina de la superficie oclusal, inicialmente del esmalte, posteriormente de la dentina, abarcando la cavidad pulpar en casos severos, hasta la destrucción total de la corona”* (Rodríguez Cuenca *et al.* 1995: 72).

Son tres los procesos que intervienen en el desgaste del esmalte dental:

- **Atrición:** se trata del desgaste fisiológico producido en las superficies incisales, oclusales y proximales resultado del contacto directo de un diente contra otro diente (Rodríguez Cuenca *et al.* 1995), el desgaste tiene carácter progresivo y aumenta con la edad (Hillson 1996).
- **Abrasión:** desgaste patológico de la sustancia dental producida por el contacto entre los dientes, los alimentos y otros elementos extraños a la propia sustancia alimenticia (abrasivos o aquellos introducidos en la boca durante la utilización de la misma como herramientas) (Larsen 1997; Molnar 1971). A su vez depende del grado de abrasividad de los alimentos (Hillson 1996).
- **Erosión:** pérdida de los tejidos dentarios producto de una acción química, no involucra presencia bacteriana (Hillson 1996).

Durante el proceso de masticación la abrasión, la atrición y la erosión se confunden al actuar simultáneamente por lo que resultan difíciles de diferenciar; por consiguiente se consigna al conjunto de los tres componentes en general como “desgaste” del esmalte dental (Larsen 1997).

El grado y tipo de desgaste está fuertemente correlacionado con una serie de factores como la clase y textura de los alimentos que componen la dieta, los métodos de preparación de los mismos y el uso que se haga de los dientes como herramientas (Larsen 1997; Molnar 1971). Es decir, el desgaste dependerá de diversas circunstancias que pueden acelerar el proceso y remover las áreas del diente propensas a actividad cariogénica (Hillson 1996; Larsen 1987 y 1997; Molnar 1971; Powell 1985).

Las discusiones acerca de la incidencia de la dieta en la salud bucal de una población, toman como parámetro a sociedades con economías especializadas, cazadoras – recolectoras o agropastoriles. Para el caso de los cazadores – recolectores, se espera que el grado de desgaste del esmalte dental sea alto dado el tipo de alimentación, basado en plantas y raíces fibrosas; en las sociedades con economía agropastoril, por el contrario, disminuiría el grado de desgaste debido a que la dieta se compone de alimentos más blandos; sin embargo el consumo involuntario de materiales abrasivos incorporados a la comida en la actividad de molienda, puede ocasionar mayor desgaste en poblaciones agropastoriles que el esperado (Larsen 1987):

“Así, el maíz u otros granos molidos en metates de piedra contienen pequeñas partículas desprendidas durante el proceso de molienda, con alto componente silíceo que genera un desgaste de la superficie oclusal de forma cóncava, cavitando las fosas hasta destruir las cúspides” (Rodríguez Cuenca et al. 1995: 72).

En este trabajo se cuantificó el grado de desgaste dental de cada uno de los dientes según lo propuesto por Molnar (1971), se simplificó el método de recolección de datos, clasificando el desgaste en cuatro categorías: sin desgaste, leve, moderado e intenso.

5.3.3 Indicadores de estrés funcional u ocupacional

Los indicadores de estrés funcional permiten inferir los patrones de actividades rutinarias desarrolladas por los individuos a lo largo de su vida. En tal sentido, proveen interesantes herramientas para la realización de inferencias sobre la organización social y económica de los pueblos prehistóricos (Larsen 1987). Entre los distintos indicadores es posible mencionar a la osteoartritis o enfermedades degenerativas y el desarrollo de MSM.

5.3.3.1 Osteoartritis

También conocidas como Enfermedades Degenerativas (Larsen 1987) formarían parte del grupo denominado *artritis crónica* (Bourke 1967). Se la considera una condición patológica crónica, un proceso caracterizado por la pérdida del líquido sinovial intercartílagos que provoca a su vez la erosión del tejido cartilaginoso; esto ocasiona que progresivamente los huesos de las superficies articulares tomen contacto entre sí y que por consiguiente los mismos se vayan erosionando o destruyendo (Aufderheide y Rodríguez Martín 1998). Generalmente se produce durante la cuarta década de vida aunque se ve acelerado por el tipo de trabajo recurrente que desarrolla el individuo, así como por la tensión y el soporte de pesos (Aufderheide y Rodríguez Martín 1998; Bourke 1967).

A los agentes que ocasionan el desgaste de las articulaciones se los reconoce como producto de un “*estrés funcional crónico*”, es decir, de una constante actividad que sobreexige las articulaciones y progresivamente las va resintiendo y degenerando. Si se trata de un proceso generalizado se lo considera producto de un “*estrés sistémico*” (Baffi y Torres 1993; Jurmain 1977).

La edad no es el único factor que influye en el deterioro de las articulaciones; en ese proceso pueden actuar entre otras causas, factores genéticos, ciertas actividades (movimientos recurrentes) que erosionan y deterioran el tejido cartilaginoso de las articulaciones provocando procesos degenerativos (Bourke 1967; Jurmain 1977). A su vez, ciertas posturas producen movimientos defectuosos en la columna vertebral, lo mismo que un aumento exagerado de peso ya que pueden provocar alteraciones en la misma. De esta manera, las articulaciones que se vean más afectadas serán las vinculadas a movimientos cotidianos recurrentes (Bourke 1967).

En síntesis, se ha planteado que la presencia de osteoartritis se explica, por una combinación de factores entre los que el estrés mecánico y la actividad física serían los principales (Jurmain 1977); pero además, se deben considerar los factores endocrinos, metabólicos, hereditarios, infecciosos, así como la edad y sexo del individuo (Jurmain 1977 y 1980; Larsen 1987 y 1997).

En el caso de muestras arqueológicas resulta problemático realizar inferencias directas sobre una conducta o tipo de actividad específica sin contar con información adicional sobre el tipo de trabajo realizado por los individuos (documentos históricos por ejemplo). Sin embargo el análisis de las osteoartritis puede utilizarse como indicador de Estilo de Vida ya que permite aproximarse a las actividades frecuentes y recurrentes desarrolladas por los individuos, actividades realizadas preferentemente por alguno de los segmentos corporales (Jurmain 1990).

Con el objetivo de evaluar la osteoartritis, se realizaron observaciones y descripciones de las epífisis distales y proximales del esqueleto apendicular; en el caso de los cuerpos vertebrales, se consideraron los rebordes y aplanamientos; los mismos tipos de observaciones se realizaron en la cintura escapular (omóplato y clavícula) y en la cintura pélvica.

Se han definido cinco grados, de acuerdo a lo propuesto por Jurmain (1980):

Sin osteoartritis: se trata de aquellas articulaciones en las que no se ha observado ningún tipo de reborde o eburnación.

Leve: esta categoría hace referencia a los casos de articulaciones con rebordes incipientes.

Moderada: se trata de casos con reborde más pronunciado que el anterior.

Eburnación: algunas articulaciones presentan superficies que aparecen a simple vista como si estuvieran pulidas, se trata de la formación de callos en las superficies articulares que, al entrar en contacto con otras superficies por la pérdida de tejido sinovial, producen en el hueso una textura lisa y pulida (Goodman *et al.* 1984).

Intensa: en este caso se trata de rebordes muy pronunciados; estos se presentan en todas las superficies articulares pero se identifican más claramente en los cuerpos vertebrales.

Osteoarthritic marginal lipping o Picos de Loro³: este es el último grado de osteoartritis que puede observarse en los huesos, ya no se trata de simples rebordes sino de articulaciones muy deformadas; en el caso de los cuerpos vertebrales puede llegar a la fusión con la vértebra inmediatamente superior o inferior.

5.3.3.2 Estrés musculo – esquelético (MSM o muskoskeletal stress marker):

Las actividades cotidianas que desarrolla un individuo a lo largo de su vida implican un sometimiento a diferentes grados de esfuerzo físico; si este es mínimo, no dejará marcas en los huesos; sin embargo, si la actividad requiere de grandes esfuerzos, al tiempo que el cuerpo se robustece se desarrollan mayores inserciones musculares.

“Their location and size in the skeleton give an indication of habitual activities involving specific muscles or groups of muscles” (Larsen 1997: 188).

En esta tesis se toma la definición de MSM (muskoskeletal stress marker) para hacer referencia a las remodelaciones en las inserciones óseas producto del desarrollo de actividades cotidianas; las respuestas del hueso a las MSM incluyen el incremento en su rugosidad y robusticidad así como la generación de osteofitos (Larsen 1997).

En la literatura arqueológica ha sido también denominada entesopatías, sin embargo, esta última definición estaría remitiendo a algún tipo de condición patológica específica por lo cual se descarta como forma de denominación (Steen y Lane 1998).

³ Aunque coloquial, se mantiene la denominación *Picos de Loro* por ser la más utilizada en los textos de

A los efectos de analizar este indicador, se describieron las inserciones musculares de cada hueso postcraneal, determinando si se encontraban fuertemente marcadas. La denominación de los músculos se tomaron de Testut (1921), Rouviere (1980) y Sobotta (1997) y, en algunos casos se realizó una combinación de los textos para facilitar su comprensión.

5.3.4 Indicadores de traumas

Los accidentes que sufre un individuo a lo largo de su vida así como ciertas actividades, producen traumas en el organismo; sólo en aquellos casos en que sea profundo como para dejar marcas en los huesos podrán ser reconocidos por los bioarqueólogos. Se considera que proveen importante información acerca de las prácticas cotidianas de los pueblos prehistóricos así como de algunas características de su organización social, incluyendo en primer lugar a las situaciones de conflicto: guerras o violencia interpersonal, por ejemplo (Aufferdeide y Rodriguez Martin 1998; Larsen 1997).

Entre los indicadores de traumas se pueden mencionar por un lado, a las fracturas postcraneales y por el otro se encuentran los traumas en el cráneo asociados a golpes y fracturas; ambos pueden ser producto tanto de violencia ejercida por un tercero como resultado de accidentes fortuitos. La mayoría de las veces se vuelve problemático diferenciar el agente que causó el daño o inferir qué actividad en concreto es capaz de producir la lesión (Boyd 1996; Larsen 1997; Walker 2001); sin embargo la presencia de cráneos trofeo, o de cuerpos sin su respectivo cráneo, de puntas de proyectil incrustadas en algún resto óseo o cierto tipo de fracturas como las de "Parry", se asocian claramente a violencia social.

Se ha planteado que la presencia de indicadores de traumas, tanto en poblaciones prehistóricas como históricas, se relaciona en alguna medida con un incremento en la densidad de la población, una circunscripción de los recursos disponibles y el incremento de la desigualdad social (Larsen 1997).

5.3.4.1 *Fracturas postcraneales*

La fractura es una ruptura en el tejido esquelético producto de la acción de una fuerza externa aplicada directa o indirectamente sobre el hueso (Aufderheide y Rodríguez Martín 1998).

“Among traumatic injuries, fractures are very important for two reasons: firstly, because they are extremely common, and secondly, because they reflect very closely people’s behavior and occupations” (Knowles 1983: 61).

Se realizaron observaciones macroscópicas en cada uno de los restos óseos clasificando las fracturas de acuerdo a si estaban consolidadas o activas al momento de la muerte; se agruparon luego las fracturas de acuerdo a las partes del cuerpo afectadas lo cual permite inferir patrones de comportamiento accidental así como probables situaciones de conflicto.

5.3.4.2 *Fracturas y Golpes en el cráneo*

Este tipo de traumas incluye depresiones en la bóveda craneana y fracturas en los huesos faciales. Este tipo de evidencia es considerada predominantemente como representativa de violencia interpersonal y su asignación a situaciones de conflicto es mucho más segura que en el caso de los traumas postcraneales (Costa *et al.* 2004; Knowles 1983; Torres – Rouffe *et al.* 2005).

5.3.5 Enfermedades infecciosas

Las lesiones en los restos óseos originadas por alguna infección representan un proceso que inicialmente involucra sólo al periostio y, a medida que la infección se vuelve más severa, va envolviendo al hueso cortical hasta llegar a la cavidad medular. Puede originarse en una infección bacteriana, aunque algún evento de tipo traumático puede estar implicado en su etiología (Larsen 1997).

En general es difícil identificar si la inflamación ósea observada en el hueso es producto de alguna afección específica, sobre todo si se carece de la historia de vida de ese individuo. Por este motivo se las suele clasificar como inflamaciones generales u *osteomielitis* cuando afectan el tejido interno esponjoso o *periostitis* cuando comprometen solamente al hueso cortical o externo (Ortner y Putschar 1985); estas últimas se caracterizan por la presencia de placas óseas con márgenes bien demarcados o por elevaciones irregulares de la superficie (Larsen 1997).

La ocurrencia de infecciones ha sido relacionada con la desnutrición en individuos subadultos; así, el individuo que sufre de carencias nutricionales será menos resistente a los agentes patógenos infecciosos y se vuelve más vulnerable y susceptible a contraer enfermedades infecciosas (Larsen 1997).

Se realizaron observaciones en cada uno de los huesos presentes. Las inflamaciones óseas se registraron como inflamaciones inespecíficas señalando la presencia de periostitis u osteomielitis.

5.4 Deformaciones Intencionales del Cuerpo

A las deformaciones que se realizaban de manera intencional, buscando generar algún tipo de modificación en la forma del cráneo, se las denomina “*Deformaciones Intencionales*”; las mismas provocan una transformación en la estructura craneana que a nivel osteológico son visibles desde un análisis morfológico (Arriaza 1988; Dembo e Imbelloni 1938; Dembo y Vivante 1945).

La costumbre de deformar los cráneos a los recién nacidos fue una práctica general de la que participaron muchos pueblos en la antigüedad y que abarcó casi todos los continentes y regiones, incluida la Quebrada de Humahuaca (Boada Rivas 1995). Consistía en el proceso de cubrir parcialmente la cabeza del recién nacido con algún tipo de material que oficiara de venda y/o tablillas (Arriaza 1988. Imbelloni 1924/25).

Imbelloni a principios del siglo pasado publicó la primera clasificación sistemática de las deformaciones craneanas. Para eso trabajó con 56 cráneos deformados del Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti procedentes de Perú, Bolivia y Argentina, 16 no deformados de Argentina y otros países como serie de control (Imbelloni 1924/1925). A través del análisis de los aparatos deformadores clasificó a las deformaciones como “Anulares” para las que se realizaban a través de vendas y a las que utilizaban tablillas como “Tabulares”. Esta última se subdividía a su vez en dos: “Tabular Oblicua” y “Tabular Erecta”. Basándose en esta tipología analizó las colecciones de cráneos y las asignó a las clases por él definidas. Respondiendo a su marco teórico no buscó en ningún momento dar a esta costumbre profundidad temporal, aunque sí intentó explicar su significado cultural y racial (Imbelloni 1938).

En el año 1938, publica un trabajo donde se propone “*conocer el área de difusión*” de las distintas costumbres deformatorias con el objetivo de “...sacar todo el

provecho posible de la consideración de esta importante costumbre de algunas sociedades, como elemento diagnóstico de su patrimonio cultural” (Imbelloni 1938: 29). Siguiendo estas ideas propone la realización de un mapa que de cuenta de la *difusión* de los distintos tipos de deformación craneana (Tabular Erecta, Tabular Oblicua y Anulares) en la zona andina central.

Numerosos trabajos tomaron como eje las prácticas deformatorias a los efectos de evaluar la influencia de las deformaciones en la geometría craneana; entre ello es posible citar los trabajos de Cocilovo (Cocilovo 1975 y 1981; Cocilovo y Zavattieri 1994; Cocilovo *et al.* 1982; Cocilovo *et al.* 2001).

A partir de la tipología de Imbelloni se han publicado diversos trabajos que propusieron ampliar los tipos deformatorios; entre ellos es posible citar a Dembo (Dembo e Imbelloni 1938, Dembo y Vivante 1945), quienes aumentaron el espectro de tipos deformatorios incorporando entre las circulares a las variantes erecta y oblicua. Las mismas se caracterizan por presentar diferentes inclinaciones del polígono craneano lo que conforma un aspecto exterior de forma anular pero con planos tabulares y oblicuos en la región occipital.

Progresivamente, el eje de la identificación de las deformaciones con culturas específicas se fue desplazando hacia trabajos de determinación de la predominancia de las deformaciones por región y periodos en particular; en este sentido, se fue replanteando el significado de las deformaciones craneanas postulando que se trataba de la forma de identificación de los diferentes grupos, sistemas de señalización y comunicación de la identidad grupal o individual (Bloom 2005a) y de status social (Boada Rivas 1995). En los últimos años han surgido una serie de trabajos que refuerzan la idea que la deformación craneana está relacionada con la pertenencia a grupos étnicos (Baffi 1994; Bloom 2005a y 2005b; Hoshower *et al.* 1995), algo que ya había sido sugerido por los documentos etnohistóricos, entre ellos, los escritos de Cieza de León o de las Casas (Bloom 2005a y 2005b).

Se analizaron morfológicamente todos los cráneos identificando si tenían algún tipo de deformación y clasificándolas según la tipología de Imbelloni (Imbelloni 1924/25).

CAPÍTULO 6

RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados del análisis realizado sobre cada uno de los individuos que componen la muestra. A su vez se describen los resultados de los indicadores utilizados.

Los datos obtenidos se ordenan entonces por individuo y tomando en consideración la procedencia de cada uno.

6.1 Aspectos metodológicos. Determinación de sexo

En el proceso de determinar el sexo de los individuos juveniles y adultos se registraron diferencias marcadas en el momento de comparar los resultados de la aplicación de métodos morfoscópicos con los morfométricos; más específicamente, independientemente de los períodos considerados, la cantidad de individuos masculinos tendía a ser notablemente menor utilizando métodos morfométricos. En el siguiente cuadro se describen los resultados de la determinación de sexo por morfoscopia por un lado (por cráneo y pelvis) y, la medición de la cabeza del húmero y del fémur por el otro (cuadro 4).

CUADRO 4
DETERMINACIÓN DE SEXO

PROCEDENCIA	N* INDIVIDUO	POR MORFOSCOPIA²	POR MEDIDAS HUMERO	POR MEDIDAS FÉMUR
Flores 1	2	Indeterminado	Femenino	Femenino
Flores 1	4	Indeterminado	Femenino	Femenino
Muyuna	14	Indeterminado	-	Femenino
Muyuna	17	Indeterminado	Femenino	-
Hornillos	2	Masculino	Femenino	Femenino
Los Amarillos	2	Indeterminado	Femenino	-
Los Amarillos	9	Indeterminado	-	Femenino
Los Amarillos	10	Masculino	-	Femenino
Los Amarillos	30 a 40	4 Masculinos 1 Femenino 5 Indeterminados	7 Femeninos	7 Femeninos
Los Amarillos	49/50/51 53/54/59/62/63	5 Masculinos 2 Femeninos 2 Indeterminados	7 Femeninos 2 Masculinos 1 Indeterminado	6 Femeninos 3 Masculinos 1 Indeterminado
Los Amarillos	55	Masculino	-	Femenino
Los Amarillos	61	Masculino	Femenino	Femenino

De acuerdo a lo observado en el cuadro 4, por métodos morfoscópicos se registra una discrepancia en 29 individuos sobre un total de 51; es decir, cerca de la mitad de las determinaciones de sexo estarían proporcionando resultados discordantes entre ambos métodos.

Las diferencias se resumen de la siguiente manera:

- *Por observación:* 13 indeterminados, 13 masculinos y 3 femeninos
- *Por húmero:* 1 indeterminado, 2 masculinos, 20 femeninos
- *Por fémur:* 1 indeterminado, 3 masculinos y 21 femeninos.

² La cantidad de individuos con sexo indeterminado se relaciona con el estado de conservación de los cráneo y las pelvis.

Las diferencias entre los métodos podrían corresponder a una serie de factores, entre ellos, ciertas características físicas de los individuos referidas a su contextura, robustez y estatura; esto es, podría pensarse que los individuos representados en esta muestra no presentan gran dimorfismo sexual y que esto se manifiesta a nivel osteométrico; esto podría estar vinculado a la exposición de los individuos a situaciones de estrés nutricional que producen un crecimiento diferencial entre ambos sexos, retardando el crecimiento en hombres más que en mujeres (Baffi y Cocilovo 1989; Stini 1969). Por el momento esta problemática no puede profundizarse debido a que la estimación de estatura como medida del dimorfismo sexual no pudo ser considerada debido al mal estado de conservación de muchos de los restos postcraneales.

Por otra parte, surge de esto la necesidad de contar con muestras o tablas confeccionadas para poblaciones afines y por supuesto, ampliar la muestra para continuar analizando esta problemática.

Debido a estas diferencias se ha decidido considerar únicamente los resultados obtenidos por métodos morfoscópicos.

6.2 Estructura de la Muestra

A partir de estas consideraciones se determinó el sexo y edad de cada uno de los individuos. A los efectos de conocer la cantidad de individuos que componen la muestra se elaboró un cuadro donde se detalla el número mínimo para los distintos momentos considerados, es decir, antes y después del 1250 dC. (cuadro 5).

CUADRO 5
ESTRUCTURA TOTAL DE LA MUESTRA

		Antes 1250 dC.		Después 1250 dC.		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%
PERINATO	INDET.	7	30.4	14	18.2	21	21
INFANTIL	INDET.	3	13	25	32.5	28	28
JUVENIL	FEM.	0	-	1	1.3	1	1
	MASC.	1	4.3	0	-	1	1
	INDET.	1	4.3	2	2.6	3	3
ADULTO	FEM.	5	21.7	7	9.1	12	12
	MASC.	1	4.3	14	18.2	15	15
	INDET.	5	21.7	10	13	15	15
MADURO	FEM.	0	-	2	2.6	2	2
	MASC.	0	-	0	-	0	-
	INDET.	0	-	2	2.6	2	2
TOTAL		23	-	77	-	100	-

6.3 ANTES DEL 1250 DC.

6.3.1 Flores 1

La totalidad de individuos recuperados en el sitio Flores 1 se resume en el siguiente cuadro; en el mismo se detallan la edad y sexo de cada uno (cuadro 6):

CUADRO 6 COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA FLORES 1				
EDAD	SEXO			TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	INDETERMINADO	N
Perinato	-	-	1	1
Infantil	-	-	1	1
Juvenil	-	1	1	2
Adulto	-	-	2	2
TOTAL	0	1	5	6

El resultado del análisis bioarqueológico sobre cada uno de los individuos se describe a continuación:

Cuadrícula 1:

En el primer evento de inhumación se recuperaron los restos de:

1: Individuo juvenil de sexo masculino: 17 años \pm 2 años de edad.

CUADRO 7		
FLORES 1		
INDIVIDUO 1: JUVENIL MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADO
	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Presencia ³
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	1/13
	DESGASTE	Leve
	OSTEOARTRITIS	Ausencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El cráneo de este individuo se encuentra en mal estado de conservación y por consiguiente no puede observarse la deformación craneana. No se registraron ni traumas ni infecciones; sin embargo, la presencia de criba orbitalia, da cuenta de la exposición a algún evento estresor durante su infancia. La caries y el desgaste del esmalte dental darían cuenta de una dieta rica en carbohidratos. Por otra parte se registran ciertas características típicas para alguien de esta edad, por ejemplo la ausencia de estrés funcional (cuadro 7).

³ Todos los casos de hiperostosis porótica y criba orbitalia registrados se encontraban recuperadas al momento de la muerte del individuo.

2. Individuo adulto de sexo indeterminado: en el cuadro 8 se describe su estado de salud.

CUADRO 8		
FLORES 1		
INDIVIDUO 2: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADO
ESTRÉS NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y	0/4
	PERD. DENTAL ANTEM.	
	DESGASTE	Intenso
ESTRES FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Ausencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

La conservación no permitió analizar los indicadores de estrés nutricional. Por otra parte, este individuo no desarrolló actividades que le generaran sobreexigencias físicas y tampoco registra enfermedades de tipo infecciosas ni caries, infecciones o abscesos (pérdida dental antemortem). En cambio, el desgaste del esmalte dental es de tipo intenso (cuadro 8).

En un segundo evento de inhumación se recuperaron los restos de:

3. Individuo juvenil de sexo indeterminado: 15 años \pm 2 años de edad. Los resultados del análisis de los indicadores se detallan en el cuadro 9.

CUADRO 9		
FLORES 1		
INDIVIDUO 3: JUVENIL SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADO
ESTRÉS NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/25
	DESGASTE	Ausencia
ESTRES FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Ausencia
	MSM	Presencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Presencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo presenta deformación artificial del cráneo del tipo Tabular Erecta. Si bien es alguien joven, presenta MSM en la clavícula izquierda, específicamente en el músculo deltoides; esto permitiría inferir que tuvo algún tipo de participación en actividades cotidianas que le generaron el desarrollo de fuertes inserciones musculares. A su vez, se observó una fractura consolidada en la diáfisis del quinto metacarpo derecho. La hiperostosis por su parte estaría señalando la exposición a eventos de estrés nutricional. No registra lesiones y pérdida dental antemortem ni desgaste del esmalte dental (cuadro 9).

4. Individuo adulto de sexo indeterminado: 23 años \pm 2 años de edad. Este individuo tenía un brazalete de metal⁴ alojado entre el cúbito y el radio. Los indicadores analizados se reflejan en el cuadro 10.

CUADRO 10		
FLORES 1		
INDIVIDUO 4: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADO
ESTRÉS NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/29
	DESGASTE	Medio
ESTRES FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Ausencia
	MSM	Presencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Presencia
	OTROS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo presenta deformación craneana del tipo Tabular Erecta. No padeció de eventos de estrés nutricional, ni lesiones y pérdida antemortem como tampoco infecciones; sin embargo presenta MSM en el fémur izquierdo lo cual indicaría que sus actividades cotidianas le generaron el desarrollo de fuertes inserciones musculares en las extremidades inferiores. La patología observada en el quinto metacarpo izquierdo se trata de un engrosamiento probablemente debido a una fractura consolidada. Resulta llamativo el grado de desgaste del esmalte dental para alguien tan joven, algo que se retomará en la discusión (cuadro 10).

⁴ El mismo está siendo analizado por la Dra. Heather Lechtman.

Cuadrícula 3:

En una urna se recuperaron restos de:

5. Individuo perinato de 9 meses \pm 3 meses de gestación; no presentaba ninguna patología en particular.

6. Individuo infantil de 18 meses \pm 6 meses de edad. Los datos sobre su estado de salud se describen en el cuadro 11.

CUADRO 11		
FLORES 1		
INDIVIDUO 6: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADO
ESTRÉS NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Sin Datos
TRAUMAS	FRACTURAS	Sin Datos
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Sin Datos

SI: presencia; NO: ausencia; SD: sin datos; Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

Este individuo no presenta evidencias de haber estado expuesto a eventos de estrés nutricional siendo probable que, por su edad, su dieta tuviera como base, casi exclusivamente, la lactancia materna (cuadro 11).

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas

6.3.2 Muyuna

La muestra se encuentra en mal estado de conservación debido a la humedad del sedimento en el cual fueron inhumados; a pesar del grado de destrucción de los huesos fue posible analizarlos parcialmente. En el siguiente cuadro se resume la composición de la muestra (cuadro 12).

CUADRO 12 COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA MUYUNA				
EDAD	SEXO			TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	INDETERMINADO	N
Perinato	-	-	6	6
Infantil	-	-	2	2
Adulto	5	1	3	9
TOTAL	5	1	11	17

Recinto 2

Rasgo 3

1. **Perinato** de 9 meses de gestación \pm 2 meses. No presenta ningún tipo de patología.

Recinto 3

Rasgo 4

2. **Perinato** de 9 meses de gestación \pm 2 meses. No se registraron condiciones patológicas.

Rasgo 5

Pudo determinarse la presencia de:

3. Perinato: 9 meses de gestación \pm 2 meses. No se observan ninguno de los indicadores bioarqueológicos aquí analizados.

4. Infantil: 3 años \pm 6 meses. No se pudo determinar la deformación craneana. En el cuadro 13 se describe su estado de salud.

CUADRO 13 MUYUNA INDIVIDUO 4: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Sin Datos
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

SI: presencia; NO: ausencia; SD: sin datos; Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

Del individuo 4 no es posible evaluar su status nutricional ya que los restos se encontraban en mal estado de conservación. Lo que sí es posible observar es que no presenta ningún evento traumático así como ningún tipo de infección (cuadro 13).

En el caso de los adultos inhumados en el rasgo 5, los restos postcraneales se considerarán como osario; por consiguiente, los resultados del análisis bioarqueológico se presentan en dos modalidades distintas: para los indicadores de Estrés Nutricional (salvo Líneas de Harris que no han podido observarse por el mal estado de conservación de los restos óseos) y Dieta, los

datos se presentan por individuo⁵ mientras que para el resto de los indicadores se consideran como grupo indiferenciado. Los resultados se vuelcan en cuadros diferentes (cuadros 14, 15, 16 y 17).

5. Adulto joven masculino: Los indicadores se describen en el cuadro 14.

CUADRO 14 MUYUNA INDIVIDUO 5: ADULTO MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADO
ESTRÉS NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	3/17
	DESGASTE	Medio

SI: presencia; NO: ausencia; SD: sin datos; Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo presenta deformación craneana del tipo Tabular Erecta. No estuvo expuesto a eventos estresores de tipo nutricional mientras que las lesiones y pérdida dental antemortem registradas (reabsorciones alveolares) indicarían una dieta con altos componentes de carbohidratos. Por su parte el desgaste del esmalte dental es de grado medio (cuadro 14).

⁵ Para aquellos que se determinan a partir del cráneo.

6. Adulto sexo indeterminado: En el cuadro 15 se pueden observar los resultados del análisis de los indicadores.

CUADRO 15 MUYUNA INDIVIDUO 6: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADO
ESTRÉS NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Sin Datos
	DESGASTE	Sin Datos

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El individuo 6 presenta deformación craneana Tabular Erecta. Debido al mal estado de conservación de los restos óseos, sólo es posible hacer referencia a la ausencia de hiperostosis porótica siendo que el resto de los indicadores bioarqueológicos no pudieron analizarse (cuadro 15).

7. Adulto sexo indeterminado. No se pudo determinar si presentaba deformación craneana. El mal estado de conservación impidió analizar los distintos indicadores de estrés nutricional y dieta. Por consiguiente no es posible realizar ninguna conclusión sobre su estado de salud.

Para los restos postcraneales de los individuos del rasgo 5, se confeccionó un cuadro donde se detallan cantidad de individuos afectados a razón de individuos presentes (Cuadro 16).

CUADRO 16
INDICADORES DE ESTRÉS FUNCIONAL: OSTEOARTRITIS
MUYUNA: RASGO 5
T: 3

HUESO	LAT.	LEVE		MODERADA		INTENSA		P. LORO	
		N	%	N	%	N	%	N	%
COSTILLAS	Izq.	1/3	33,3	0/0	-	0/0	-	0/0	-
V.CERVICAL	Ind.	1/3	33,3	0/0	-	1/3 ⁶	33,3	0/0	-
V. DORSAL	Ind.	1/3	33,3	1/3	33,3	0/0	-	1/3	33,3
V. LUMBAR	Ind.	0/0	-	0/0	-	0/0	-	1/3	33,3
SACRO	Ind.	0/0	-	0/0	-	0/0	-	1/3	33,3
FÉMUR	Izq.	1/3	33,3	0/0	-	0/0	-	0/0	-
FÉMUR	Ind.	0/0	-	1/3 ⁷	33,3	0/0	-	0/0	-
RÓTULA	Der.	0/0	-	1/3	33,3	0/0	-	0/0	-
TIBIA	Izq.	1/3	33,3	0/0	-	0/0	-	0/0	-
ASTRÁGALO	Der.	1/3	33,3	0/0	-	0/0	-	0/0	-
2* METAT.	Izq.	1/3	33,3	0/0	-	0/0	-	0/0	-

T: cantidad de individuos analizados. Lat: lateralidad. Izq: izquierda. Der: Derecha. Ind: Indeterminada. En la columna N el numerador indica cantidad de individuos con patologías y el denominador la cantidad de individuos analizados.

Si bien no fue posible discriminar los restos óseos postcraneales por individuo, de acuerdo a lo observado en el cuadro 16, como mínimo dos de ellos (de un total de 3) desarrollaron actividades que les generaron sobreexigencias físicas.

Rasgo 6:

8. Perinato de 1 mes \pm 2 meses. No se pudo determinar si presentaba deformación craneana. No se observaron patologías.

Rasgo 7:

9. Perinato de 1 mes \pm 2 meses. No se pudo determinar si presentaba deformación craneana y no se observaron condiciones patológicas.

⁶ No es el mismo individuo que presenta osteoartritis leve en las vértebras cervicales.

⁷ No es el mismo individuo que presenta osteoartritis leve en fémur.

10. Perinato de 1 mes \pm 2 meses. No se pudo determinar si presentaba deformación craneana; el análisis de los distintos indicadores dio como resultado la ausencia de condiciones patológicas.

11. Adulto femenino. Los resultados del análisis de los indicadores se describen en el cuadro 17.

CUADRO 17 MUYUNA INDIVIDUO 11: ADULTO FEMENINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	8/24
	DESGASTE	Medio
	OSTEOARTRITIS	Ausencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El individuo 11 registra deformación craneana Tabular Erecta. No presenta evidencias de haber estado expuesto a eventos estresores nutricionales ni sobreexigencias físicas, traumas o infecciones; los indicadores de dieta, todas reabsorciones alveolares, son compatibles con una alimentación rica en carbohidratos; el desgaste del esmalte dental es de grado medio (cuadro 17).

Rasgo 9:

12. Infantil: 1 año \pm 1 año. No se pudo determinar si presentaba deformación craneana. Los resultados de los análisis bioarqueológicos se detallan en el cuadro 18.

CUADRO 18		
MUYUNA		
INDIVIDUO 12: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/4
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

El individuo 12 no registra patologías asociadas a carencias nutricionales así como tampoco a traumas o infecciones. La ausencia de caries, infecciones o abscesos puede deberse a la dieta que, por su temprana edad, probablemente se halla basado en la lactancia materna (cuadro 18).

13. Adulto joven femenino. En el cuadro 19 se describen los resultados de los análisis bioarqueológicos.

CUADRO 19 MUYUNA INDIVIDUO 13: ADULTO JOVEN FEMENINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	2/9
	DESGASTE	Medio
E. FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Presencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
	OTROS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo (individuo 13) presenta deformación craneana Tabular Erecta; no registra evidencias de haber estado expuesto a eventos estresores de tipo nutricionales. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a caries en segundo molar izquierdo y primer molar derecho, ambos en la mandíbula. El desgaste del esmalte dental es de grado medio (figura 12). A su vez presenta osteoartritis de tipo leve y moderada en axis, tres vértebras cervicales, cavidad glenoidea del omóplato derecho, articulación esternal de clavículas izquierda y derecha, epífisis proximal de cúbitos izquierdo y derecho, epífisis distal de radio izquierdo y derecho, ocho vértebras dorsales, una vértebra lumbar, una costilla izquierda, una costilla derecha y fémur derecho. También se observaron

Nódulos de Schmorl⁸ en dos vértebras dorsales lo que indica el desarrollo de actividades a temprana edad. Finalmente se registraron fuertes inserciones musculares en el trapecio y el esterno – cleido – mastoideo de ambas clavículas (cuadro 19).

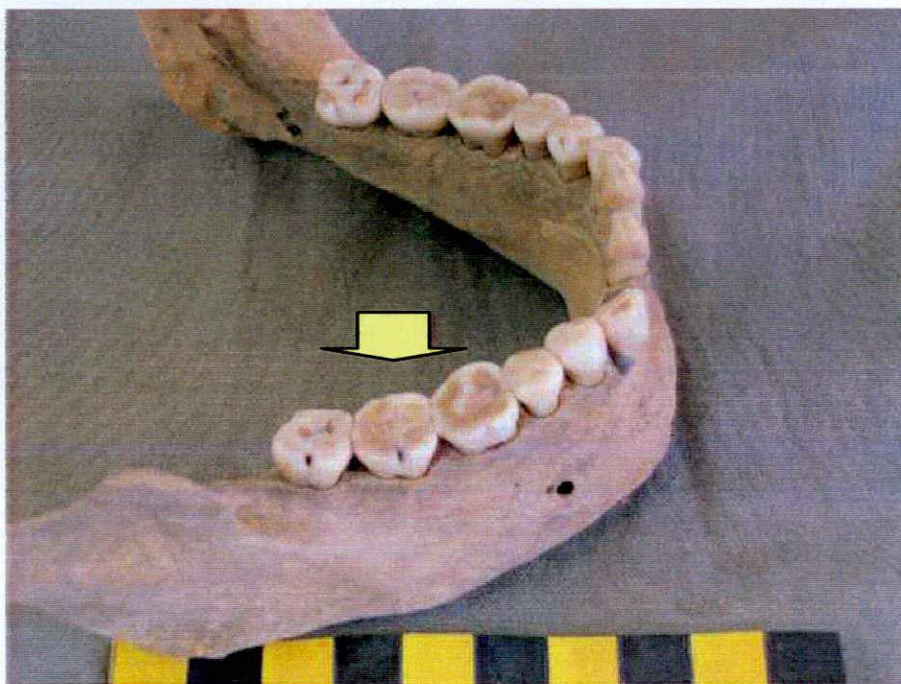


Figura 12: Muyuna. Individuo 13. Desgaste del esmalte dental.

⁸ Se trata de una lesión en las vértebras que se produce durante la adolescencia y se vincula a un proceso degenerativo de las articulaciones intervertebrales.

14. Adulto sexo indeterminado. No se pudo determinar si presentaba deformación craneana. Los resultados se vuelcan en el cuadro 20.

CUADRO 20 MUYUNA INDIVIDUO 14: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Sin Datos
	DESGASTE	Sin Datos
E. FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Ausencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El individuo 14 no registra patologías asociadas al estrés nutricional. De acuerdo a la ausencia de estrés funcional es posible inferir que sus actividades cotidianas no le generaron sobreexigencias físicas. Tampoco presenta traumas o infecciones (cuadro 20).

15. Adulto femenino. Su estado de salud se ve reflejado en el cuadro 21.

CUADRO 21		
MUYUNA		
INDIVIDUO 15: ADULTO FEMENINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	10/24
	DESGASTE	Intenso
	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Presencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo (15) que presenta deformación craneana Tabular Erecta, al parecer, no tuvo restricciones en el acceso a los recursos alimenticios. Las lesiones y pérdida dental antemortem refiere a 5 reabsorciones alveolares y 5 abscesos. El desgaste del esmalte dental de grado intenso.(figura 13) A su vez, presenta osteoartritis de tipo leve en la articulación vertebral de una costilla izquierda, en la articulación esternal de dos costillas derechas, en la cavidad glenoidea del omóplato izquierdo y primeras cuatro vértebras cervicales; en la quinta cervical se observa osteoartritis de tipo intensa mientras que la sexta y séptima tienen rebordes óseos asociados a picos de loro, las vértebras dorsales presentan evidencias de enfermedad degenerativa de tipo moderada en primera, segunda, sexta, séptima, octava, novena, onceava, doceava vértebra dorsal y primera lumbar mientras que las siguientes tres vértebras lumbares presentan picos de loro. Los húmeros derecho e izquierdo, a su vez,

presentan fuertes inserciones musculares a la altura del deltoides y el vasto externo (cuadro 21).

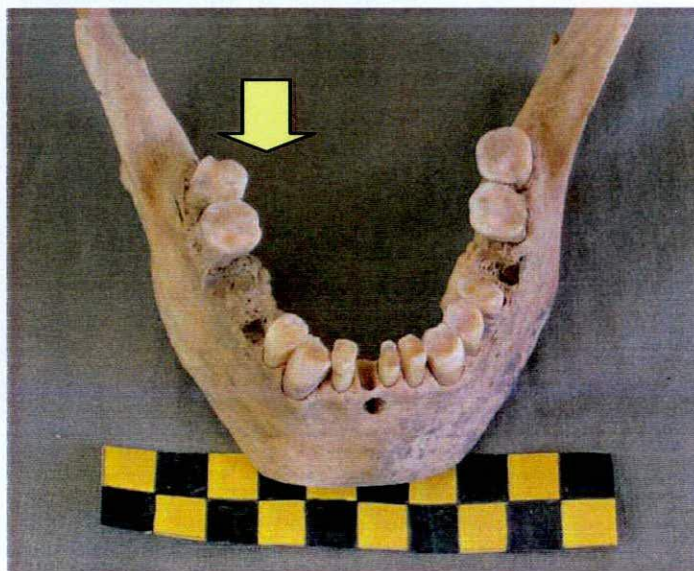


Figura 13: Muyuna. Individuo 15. Desgaste del esmalte dental.

Rasgo 10:

16. Adulto de sexo femenino: 22 ± 2 años. Los resultados del análisis de los indicadores se detallan en el cuadro 22.

CUADRO 22		
MUYUNA		
INDIVIDUO 16: ADULTO FEMENINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/23
	DESGASTE	Medio
	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo de sexo femenino (16) presenta deformación craneana Tabular Erecta. No padeció de estrés nutricional ni se observan lesiones y pérdida dental antemortem. Presenta osteoartritis de tipo leve en la articulación esternal de la clavícula derecha, primer y segunda vértebra cervical, tres vértebras dorsales, tercer y cuarto metacarpo derecho y segundo metacarpo izquierdo.. No se registran traumas ni infecciones (cuadro 22).

17. Adulto de sexo indeterminado: 27 ± 3 años. El análisis de los distintos indicadores bioarqueológicos se detalla en el cuadro 23.

CUADRO 23		
MUYUNA		
INDIVIDUO 17: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/13
	DESGASTE	Leve
E. FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El cráneo está fragmentado y no se puede observar si presenta deformación craneana. En este individuo no han podido analizarse los indicadores de estrés nutricional. No registra lesiones y pérdida dental antemortem y el desgaste del esmalte dental es de grado leve. Presenta osteoartritis de tipo leve en epífisis distal de fémur izquierdo y en axis y dos vértebras cervicales mientras que no se registraron casos de traumas o infecciones (cuadro 23).

6.3.3 Síntesis antes del 1250 dC.

Para evaluar el estilo de vida y el estado de salud de los individuos que vivieron antes del 1250 dC. se resumen, por grupos de edad, los resultados por cada uno de los indicadores bioarqueológicos utilizados (cuadro 24):

CUADRO 24										
SÍNTESIS INDICADORES										
ANTES DEL 1250 d.C.										
			P	I	JM	Jl	AF	AM	AIN	T
E. NUTRIC.	HIPOPLASIA	N	0/0	0/1	0/1	0/1	0/4	0/1	0/1	0/9
		%	-	0	0	0	0	0	0	0
	HIPEROSTOSIS	N	-	0/2	0/1	1/1	0/4	0/1	0/3	1/12
		%	-	0	0	100	0	0	0	8,3
	CRIBA	N	0/0	0/2	1/1	0/1	0/4	0/1	0/2	1/11
		%	-	0	100	0	0	0	0	9,1
L. HARRIS	N	0/0	0/0	0/0	0/0	0/2	0/0	0/0	0/2	
	%	-	-	-	-	0	-	-	0	
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANT.	N0	0/0	0/1	1/1	0/1	3/4	1/1	0/3	5/11
		%	-	0	100	0	75	100	0	45
	DESGASTE	N	0/0	0/0	1/1	0/1	4/4	1/1	3/3	9/10
		%	-	-	100	0	100	100	100	90
E. FUNC.	OSTEOARTRITIS	N	0/0	0/0	0/1	0/1	3/4	0/0	3/7	6/13
		%	-	-	0	0	75	-	43	46,1
	MSM	N	0/0	0/0	0/1	1/1	2/4	0/0	1/7	4/13
		%	-	-	100	100	50	-	14	30,8
TRAUMAS	TRAUMAS	N	0/0	0/2	0/1	1/1	0/4	0/0	1/7	2/15
		%	-	0	100	100	0	-	0	13,3
		N	0/0	0/2	0/1	0/1	0/4	0/0	0/7	0/15
		%	-	0	0	0	0	-	0	0

P: perinato; I: infantil; JM: juvenil masculino; Jl: juvenil indeterminado; AF: adulto femenino; AM: adulto masculino; AIN: adulto indeterminado; T: total; N: el numerador indica la cantidad de individuos con patologías, el denominador el total de individuos analizados.

De acuerdo a lo observado en el cuadro 24, se registran pocos casos de individuos con estrés nutricional; por otra parte resulta de un rango medio⁹ el porcentaje que presenta lesiones y pérdida dental antemortem y alto para el caso de la pérdida del esmalte dental. En el caso del estrés funcional cerca de la mitad de los individuos presenta algún tipo de enfermedad degenerativa. Dos individuos presentan traumas mientras que ninguno registra infecciones a nivel osteológico (cuadro 24).

6.4 Después del 1250 dC.

La estructura de la muestra de este período, correspondiente a los sitios Hornillos y Los Amarillos se describe en el siguiente cuadro (Cuadro 25).

CUADRO 25				
COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA				
PERÍODO DE DESARROLLOS REGIONALES TARDIO				
EDAD	SEXO			TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	INDETERMINADO	N
Perinato	-	-	14	14
Infantil	-	-	25	25
Juvenil	1	-	2	3
Adulto	7	14	10	31
Maduro	2	-	2	4
TOTAL	10	14	53	77

6.4.1 Hornillos

Para el caso de Hornillos el cuadro 26 da cuenta de la cantidad de individuos recuperados.

⁹ Se considera bajo a un porcentaje menor al 20%, medio al rango que va entre 21 y 50% y alto al que supera el 51%.

CUADRO 26				
COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA				
HORNILLOS				
EDAD	SEXO			TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	INDETERMINADO	
Perinato	-	-	1	1
Infantil	-	-	4	4
Adulto	1	1	1	3
Maduro	1	-	-	1
TOTAL	2	1	6	9

Enterratorio Múltiple:

1. Individuo infantil de 6 meses \pm 6 meses de edad.

CUADRO 27		
HORNILLOS		
INDIVIDUO 1: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Sin Datos
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

De este individuo no se pudo observar la deformación craneana. No presenta evidencias de traumas ni infecciones; el resto de los indicadores no ha podido analizarse debido al mal estado de conservación o a la ausencia de restos esqueléticos (cuadro 27).

2. Adulto joven de sexo masculino: 18 ± 2 años de edad.

CUADRO 28 HORNILLOS INDIVIDUO 2: ADULTO MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	3/24
	DESGASTE	Leve
	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Presencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y perdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo adulto masculino no presenta deformación craneana. No han podido analizarse los indicadores de estrés nutricional. A su vez registra dos caries en segundo y tercer molar derechos y un proceso infeccioso en primer molar izquierdo de la mandíbula. El desgaste del esmalte dental es de grado leve. Respecto al estrés funcional presenta osteoartritis de tipo leve en atlas, axis, cuatro vértebras cervicales, tres vértebras dorsales, epífisis proximal de cúbito izquierdo, epífisis distales de radios izquierdo y derecho, moderada en una vértebra lumbar. En la tibia derecha se observa una fractura consolidada en el tercio superior (Cuadro 28).

3. Adulto de sexo indeterminado.

CUADRO 29 HORNILLOS INDIVIDUO 3: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	1/26
	DESGASTE	Intenso
E. FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Presencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Del individuo 3 no se pudo determinar si presenta deformación craneana; tampoco han podido analizarse los indicadores de estrés nutricional. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a una caries en primer molar derecho del maxilar. El desgaste del esmalte dental es de grado intenso. Presenta osteoartritis leve en la cavidad glenoidea del omóplato derecho, epífisis distal de húmero derecho, moderada en la articulación vertebral de tres costillas derechas y de cuatro izquierdas, en atlas y en una vértebra cervical, intensa en la articulación vertebral de una costilla derecha, cuatro vértebras dorsales, en una vértebra lumbar, picos de loro en tres vértebras cervicales, en siete vértebras dorsales y dos lumbares; por otra parte, la osteoartritis produjo la fusión de dos vértebras lumbares (figura 14). La clavícula izquierda presenta un engrosamiento a la altura de la articulación con el esternón, probablemente

debido a una fractura mal consolidada. En cinco costillas derechas se observan engrosamientos producto posiblemente de un mismo evento traumático que produjo fracturas y la consiguiente consolidación (cuadro 29).

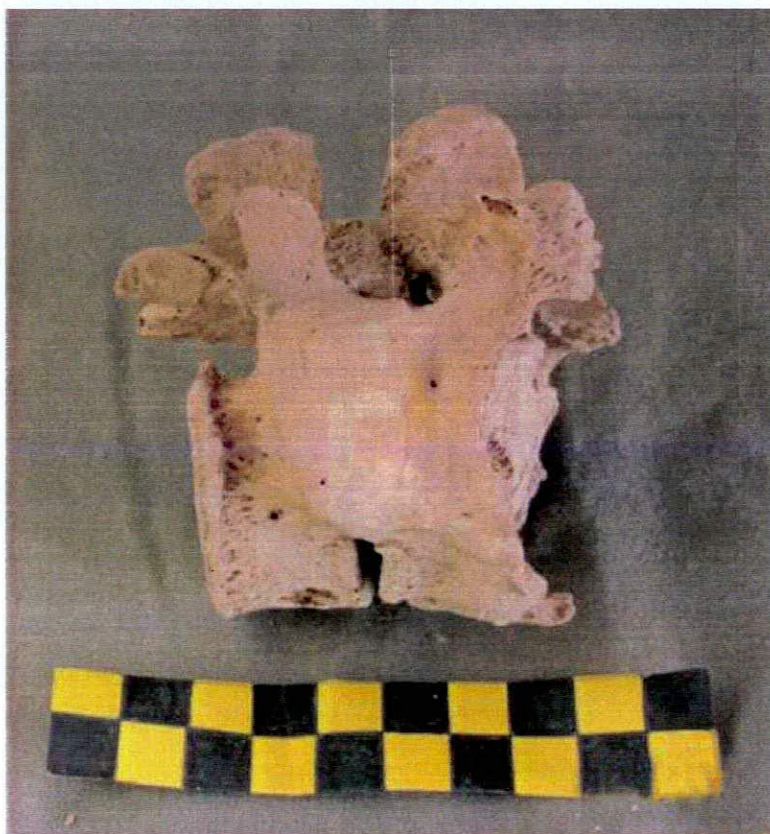


Figura 14: Hornillos. Individuo 3. Fusión de vértebras lumbares

4. Maduro Femenino.

CUADRO 30		
HORNILLOS		
INDIVIDUO 4: MADURO FEMENINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	18/20
	DESGASTE	Intenso
	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Presencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El individuo 4 registra deformación Tabular Oblicua. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a reabsorciones alveolares. El desgaste del esmalte dental es de grado intenso. Presenta hiperostosis porótica; la osteoartritis por su parte es de carácter leve en cinco vértebras cervicales y diez vértebras dorsales, en la articulación vertebral de dos costillas derechas y dos izquierdas, epífisis proximal de cúbito izquierdo, epífisis distal de radios izquierdo y derecho, en una rótula de lateralidad indeterminada y osteoartritis moderada en una vértebra dorsal y una lumbar. Por otra parte se observó un osteofito en el tercio superior del cúbito izquierdo (cuadro 30).

Enterratorio en urna 1:

5. Infantil de 3 ± 2 años de edad.

CUADRO 31 HORNILLOS INDIVIDUO 5: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Sin Datos
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

El mal estado de conservación de los restos óseos impidió evaluar la deformación craneana a la vez que la presencia de eventos de estrés nutricional e indicadores de dieta; en cambio pudo determinarse que no sufrió de traumas o infecciones (cuadro 31).

6. Infantil de 5 años \pm 2 años de edad.

CUADRO 32 HORNILLOS INDIVIDUO 6: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Sin Datos
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

Respecto a este individuo no se pudo observar si presenta deformación craneana. La radiografía realizada en la tibia dio como resultado la ausencia de líneas de Harris. Tampoco exhibe fracturas ni infecciones. El resto de los indicadores no han podido evaluarse por el mal estado de conservación de los restos (cuadro 32).

Enterritorio directo:

7. Adulto joven de sexo femenino: 18 años ± 2 años.

CUADRO 33 HORNILLOS INDIVIDUO 7: ADULTO FEMENINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Presencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	2/28
	DESGASTE	Medio
	OSTEOARTRTITIS	Presencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

En el individuo 7 no se pudo observar la deformación craneana. Estuvo expuesto a eventos de estrés nutricional tal como lo demuestra la presencia de hiperostosis porótica y de líneas de hipoplasia del esmalte (se registró una línea). Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a una caries en segundo molar izquierdo y a una caries con proceso infeccioso en el segundo molar derecho, ambos de la mandíbula. El desgaste del esmalte dental es de grado medio. A su vez presenta osteoartritis de tipo leve en el esternón, en la cavidad glenoidea del omóplato izquierdo, en la articulación sacra de la pelvis, en tercera, quinta y sexta vértebra cervical, en las doce vértebras dorsales, en la articulación vertebral de seis costillas izquierdas y ocho costillas derechas, en la epífisis distal de radio izquierdo, en la epífisis distal de tibia derecha, en

calcáneos izquierdo y derecho, astrágalo izquierdo y derecho, cuboide izquierdo y derecho. En el fémur izquierdo se observa un engrosamiento en el tercio superior, producto posiblemente de una fractura consolidada (cuadro 33).

Entierro en urna 2:

8. Infantil de 3 años \pm 2 años de edad.

CUADRO 34 HORNILLOS INDIVIDUO 8: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/8
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

El mal estado de conservación impidió la observación de la deformación craneana así como de los indicadores de estrés nutricional. En cambio, pudo registrarse que no presenta lesiones y pérdida dental antemortem, traumas ni infecciones (cuadro 34).

Entierro párvulo:

9. Perinato de 9 meses \pm 3 meses de gestación. No se observaron patologías.

6.4.2 Los Amarillos

La composición de la muestra proveniente de Los Amarillos se describe en el cuadro 35.

CUADRO 35								
ESTRUCTURA DE LA MUESTRA								
LOS AMARILLOS								
	FEMENINO		MASCULINO		INDETERMINADO		TOTAL	
EDAD	N	%	N	%	N	%	N	%
PERINATO	-	-	-	-	13	19,1	13	19,1
INFANTIL	-	-	-	-	21	30,9	21	30,9
JUVENIL	1	1,5	-	-	2	2,9	3	4,4
ADULTO	6	8,8	13	19,1	9	13,2	28	41,2
MADURO	1	1,5	-	-	2	2,9	3	4,4
TOTAL	8	11,8	13	19,1	47	69,1	68	

COMPLEJO A

Recinto 7:

1. **Perinato:** 8 meses \pm 3 meses de gestación. El análisis reveló la ausencia de patologías.

Recinto 14: Los individuos adultos de este recinto no tenían sus respectivos cráneos.

2. Adulto sexo indeterminado

CUADRO 36		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 2: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Sin Datos
	DESGASTE	Sin Datos
E. FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Presencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Presencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El individuo 2 no se encontraba en buen estado de conservación como para evaluar la presencia de alguna práctica deformatoria o si estuvo expuesto a indicadores de estrés nutricional así como los indicadores de dieta; lo que sí pudo registrarse es osteoartritis leve en epífisis distal de húmeros izquierdo y derecho, en ambas epífisis de cúbito derecho y en la epífisis proximal del cúbito izquierdo, en epífisis distales de radio izquierdo y derecho, moderada en cuatro vértebras cervicales y en ambas rótulas; las vértebras dorsales presentan osteoartritis moderada en la primera, intensa en segunda y tercera, picos de loro en cuarta a doceava vértebra dorsal y osteoartritis intensa en una vértebra

lumbar con picos de loro en otras tres. En ambos cúbitos se observan fuertes inserciones musculares en el tercio superior. En la segunda costilla izquierda se observa una fractura consolidada hacia el tercio inferior del hueso. En la tercera, cuarta y quinta costilla izquierda se observan dos eventos traumáticos, también producto de fracturas localizadas en los tercios medio y superior del hueso. Dos costillas derechas presentan fracturas en el tercio inferior producto de un mismo evento traumático (cuadro 36).

3. Adulto sexo indeterminado.

CUADRO 37 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 3: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Sin Datos
	DESGASTE	Sin Datos
E. FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Presencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Del individuo 3 no ha podido observarse si presenta deformación craneana ni los indicadores de estrés nutricional o dieta; pero sí la presencia de osteoartritis leve en ambas epífisis de la clavícula izquierda y picos de loro en seis vértebras dorsales. En la clavícula derecha se observan fuertes inserciones en

el músculo deltoides mientras que la clavícula izquierda presenta lo mismo pero en la inserción del esterno – cleido – mastoideo (cuadro 37).

4. Perinato: 9 meses ± 1 mes de gestación. No presenta patologías.

Recinto 21:

5. Adulto femenino:

CUADRO 38 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 5: ADULTO FEMENINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	1/12
	DESGASTE	Leve
	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El individuo 5 no estaba en buen estado con lo cual no han podido evaluarse la deformación craneana ni la presencia de eventos de estrés nutricional. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a una caries en el segundo molar derecho de la mandíbula. El desgaste del esmalte dental es de grado leve. Presenta osteoartritis moderada en una vértebra dorsal y una vértebra lumbar pero no se registran evidencias de traumas o infecciones (cuadro 38).

6. Perinato: 9 meses \pm 6 meses de gestación. No registra patologías.

Recinto 22:

7. Perinato: 8 meses \pm 3 meses de gestación. No presenta patologías.

8. Perinato: 9 meses \pm 6 meses de gestación. El análisis bioarqueológico reveló la ausencia de patologías.

COMPLEJO E

Recinto 301:

Rasgo 6:

Los individuos adultos del Rasgo 6 se considerarán como osario para los restos postcraneales; sin embargo, en al menos uno de ellos pudo realizarse el análisis de Líneas de Harris, observándose su ausencia.

9. Adulto sexo indeterminado.

CUADRO 39		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 9: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	5/8
	DESGASTE	Intenso

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El estado de conservación del cráneo no permitió la evaluación de las prácticas deformatorias. Por otra parte no registra criba orbitalia. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a reabsorciones alveolares. El desgaste del esmalte dental es de grado intenso (cuadro 39).

10. Adulto masculino¹⁰.

CUADRO 40 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 10: ADULTO MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	2/12
	DESGASTE	Intenso

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Del individuo 10 no pudo determinarse si presentaba deformación craneana. A su vez no presenta líneas de hipoplasia del esmalte siendo que el resto de los indicadores de estrés nutricional no han podido evaluarse. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren por su parte a caries en el segundo molar derecho e incisivo lateral derecho de la mandíbula. El desgaste del esmalte dental es de grado intenso (cuadro 40).

¹⁰ Los individuos 9 y 10 se encontraban mezclados con lo cual no pudo establecerse la conexión anatómica de todos los restos óseos. A los efectos de evaluar los distintos indicadores serán tomados ambos como de sexo indeterminado.

CUADRO 41 INDICADORES DE ESTRÉS FUNCIONAL LOS AMARILLOS: RECINTO 301 INDIVIDUOS 9 y 10					
OSTEOARTRITIS					
	LEVE N	MODERADA N	INTENSA N	P. LORO N	MSM N
ESQ. AXIAL	5 V. dorsales 1 V. Cervical	1 V. lumbar 4 V. dorsales	1 V. lumbar	1 V. lumbar	-
ESQ. APEND.	1 Piramidal 1 Radio der.				1 Fémur izq. 2 Fémur der 2 Tibia izq. 2 Radio der.

N: cantidad de huesos con patologías degenerativas.

De acuerdo al cuadro 41, al menos un individuo presenta osteoartritis en el esqueleto axial mientras que ambos registran fuertes inserciones musculares tanto en las extremidades superiores como en las inferiores.

Ninguno de los dos individuos presenta evidencias de traumas aunque sí de infecciones ya que dos tibias izquierdas presentan periostitis.

11. **Infantil:** de 2 años \pm 1 año de edad.

CUADRO 42 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 11: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

De este individuo no se pudo observar si presenta deformación craneana. En general se registra un buen estado de salud ya que no estuvo expuesto a eventos de estrés nutricional, traumáticos o infecciosos. No presenta lesiones y pérdida dental antemortem (cuadro 42).

12. Infantil: de 2 años \pm 1 año de edad.

CUADRO 43 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 12: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

De este individuo no se pudo observar si presenta deformación craneana. No estuvo expuesto a eventos estresores de ningún tipo. No registra lesiones y pérdida dental antemortem (cuadro 43).

13. Infantil: de 2 años ± 1 año de edad.

CUADRO 44 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 13: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

No se pudo observar si presenta deformación craneana. De acuerdo al cuadro 44, el individuo no estuvo expuesto a ningún evento estresor, ni nutricional, de traumas o infecciosos. Tampoco presenta lesiones y pérdida dental antemortem.

14. Infantil: de 2 años \pm 1 año de edad.

CUADRO 45 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 14: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

Del individuo 14 no han podido analizarse la presencia de algún tipo de deformación craneana ni los indicadores de estrés nutricional. La ausencia de traumas e infecciones permiten concluir que no estuvo expuesto a eventos estresores. No registra lesiones y pérdida dental antemortem (cuadro 45).

15. Infantil: de 2 años \pm 1 año de edad.

CUADRO 46 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 15: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

Este individuo no presenta evidencias de traumas, lesiones y pérdida dental antemortem o infecciones; del resto de los indicadores no es posible realizar comentarios ya que no pudieron ser evaluados (cuadro 46).

Rasgo 1:

16. Infantil: 1 año \pm 6 meses.

CUADRO 47 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 16: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Presencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

De este individuo de edad infantil no se pudo observar si presenta deformación craneana. No estuvo expuesto a eventos de estrés nutricional. Registra lesiones y pérdida dental antemortem. Presenta periostitis en fémur derecho y tibia izquierda (figura 15). No se observan traumas (cuadro 47).



Figura 15: Los Amarillos. Individuo 16. Periostitis en tibia. Vista 1

Rasgo 5:

17 Perinato: 3 meses \pm 3 meses. No se pudo observar si presenta deformación craneana. No se observaron patologías.

18. Perinato: 3 meses \pm 3 meses. No se pudo observar si presenta deformación craneana. No se observaron patologías.

19. Perinato: 9 meses \pm 3 meses de gestación. No se registraron patologías.

Recinto 302:

Rasgo 4: Los individuos de edad adulta (21 y 22) se considerarán como osario para los restos postcraneales, para los cráneos se realiza un cuadro por individuo.

20. Infantil: 2 años \pm 2 años.

CUADRO 48 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 20: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/8
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

No se pudo determinar si presenta deformación craneana. Se registró ausencia de indicadores de estrés nutricional, lesiones y pérdida dental antemortem, desgaste del esmalte dental, traumas e infecciones (cuadro 48).

21. Adulto masculino.

CUADRO 49		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 21: ADULTO MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Presencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	2/26
	DESGASTE	Intenso

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo presenta deformación craneana Tabular Oblicua. Estuvo expuesto a eventos de estrés nutricional ya que se registró hiperostosis porótica y líneas de hipoplasia del esmalte (se observó una línea de hipoplasia). Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a procesos infecciosos en el primer molar derecho del maxilar superior y en ambos incisivos centrales de la mandíbula. Registra desgaste intenso del esmalte dental (cuadro 49).

22. Adulto femenino.

CUADRO 50		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 22: ADULTO FEMENINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	1/4
	DESGASTE	Intenso

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo adulto femenino presenta deformación craneana Tabular Oblicua. No se registraron evidencias de haber estado expuesto a eventos de estrés nutricional. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a un proceso infeccioso que afectó al primer molar derecho del maxilar superior . el desgaste del esmalte dental es de grado intenso (cuadro 50).

A continuación se describen los indicadores de estrés funcional correspondientes a los individuos 21 y 22 (cuadro 51).

CUADRO 51 INDICADORES DE ESTRÉS FUNCIONAL LOS AMARILLOS RECINTO 302 INDIVIDUOS 21 Y 22					
	OSTEOARTRITIS				
	LEVE	MODERADA	INTENSA	P. LORO	MSM
	N¹¹	N	N	N	N
ESQ. AXIAL	4 V. dorsales 3 V. cervicales 1 Costilla der.	5 V. lumbar 2 V. dorsales	2 V. dorsales	2 V. cervicales fusionadas 1 V. dorsal 1 V. Lumbar	-
ESQ. APEND.	Semilunar izq Calcaneo izq Rotula izq Navic. Der. 1* Metat indet 1 Calcaneo der 4* Metac izq 4* Metat der				-

N: cantidad de huesos con patologías degenerativas.



Figura 16: Los Amarillos. Individuos 21 o 22. Fusión vértebras cervicales

De acuerdo al cuadro 51 los dos individuos presentan enfermedades degenerativas (osteoartritis) en la sección baja de la columna vertebral (vértebras lumbares).

Indicadores de traumas. Individuos 21 y 22:

- Una costilla de lateralidad indeterminada presenta una fractura consolidada.
- Una costilla izquierda presenta una fractura consolidada hacia la mitad del cuerpo.

Estos indicadores están evidenciando que al menos uno de los dos individuos estuvo expuesto a eventos traumáticos; por la localización de las fracturas es probable que las mismas se hayan producido por accidentes en el transcurso de la vida diaria y no por violencia social.



Figura 17: Los Amarillos. Individuos 21 o 22. Fractura en costilla.

Rasgo 6:

23. Perinato: 3 meses \pm 3 meses. No se pudo observar si presenta deformación craneana y no registra condiciones patológicas.

Recinto 303

Entierro 1:

24. Juvenil de sexo indeterminado: 15 \pm 2 años de edad.

CUADRO 52		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 24: JUVENIL SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Presencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/28
	DESGASTE	Ausencia
E. FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Ausencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Presencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem. y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El individuo 24 registra deformación craneana Tabular Oblicua. Estuvo expuesto a eventos de estrés nutricional (figura 18) pero no registra lesiones y

pérdida dental antemortem ni desgaste del esmalte dental, ni estrés funcional o traumas. Por su parte presenta periostitis en fémur y tibia (figura 19) (cuadro 52).

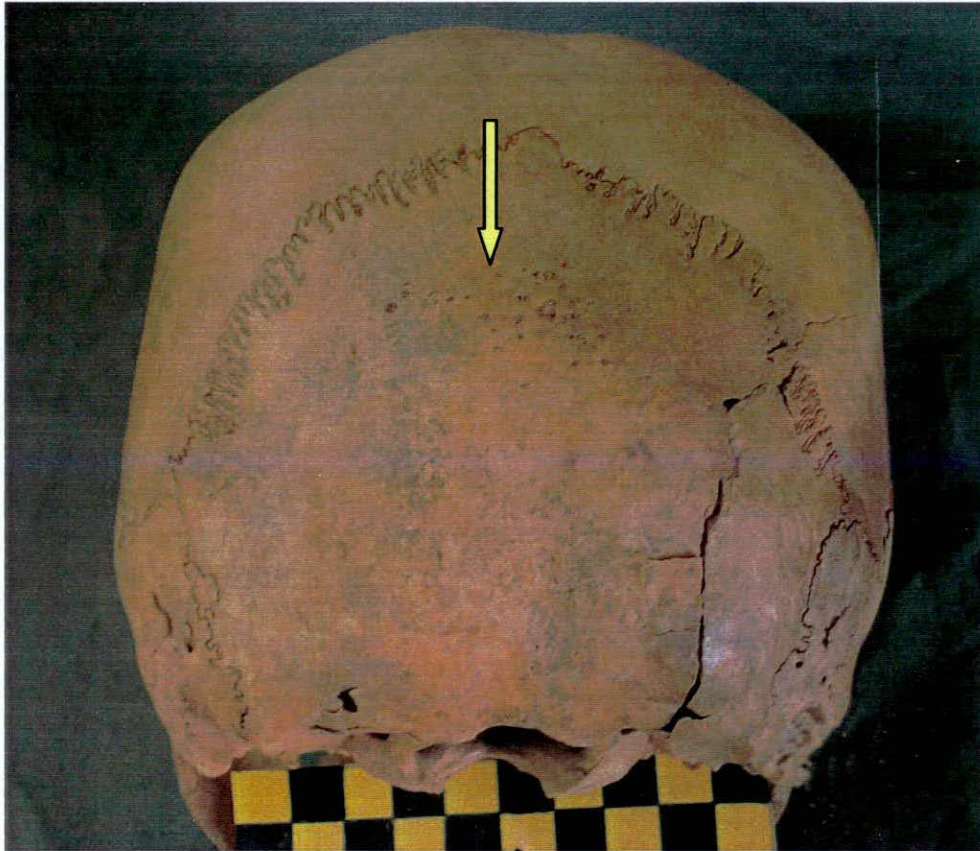


Figura 18: Los Amarillos. Individuo 24. Hiperostosis porótica

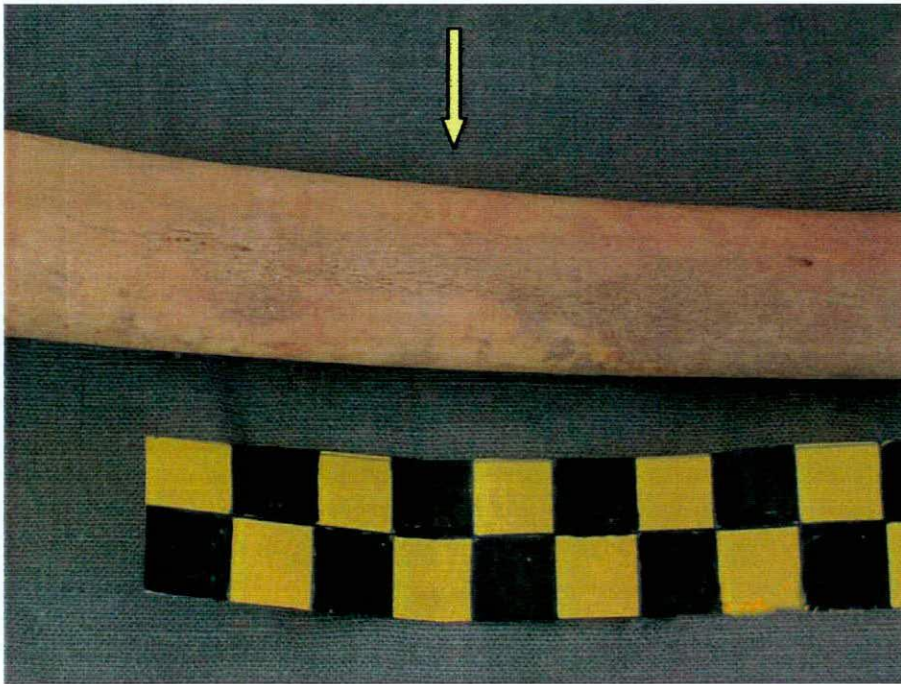


Figura 19: Los Amarillos. Individuo 24. Periostitis

25. Perinato: 8 meses \pm 3 meses de gestación. No registra patologías.

26. Infantil: 3.5 años \pm 1 año.

CUADRO 53 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 26: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/6
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

No se pudo observar si presenta deformación craneana. La ausencia de patologías asociadas a los distintos tipos de indicadores, permiten inferir el buen estado de salud de este individuo de edad infantil (cuadro 53).

Entierro 2:

27. Adulto femenino: 20 años ± 2 años.

CUADRO 54 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 27: ADULTO FEMENINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Presencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	10/18
	DESGASTE	Intenso
	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Presencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El individuo 27 presenta deformación craneana Tabular Erecta. Estuvo expuesto a eventos de estrés nutricional mientras que las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a siete reabsorciones alveolares y tres procesos infecciosos en canino izquierdo e incisivo lateral derecho del maxilar superior y canino izquierdo de la mandíbula. El desgaste del esmalte dental es de grado intenso. A su vez presenta osteoartritis de tipo leve en epífisis proximal de cúbito derecho, epífisis distal de radio derecho, epífisis distal de fémur derecho,

calcáneo izquierdo, primer cuneiforme izquierdo, tercer cuneiforme izquierdo y derecho, primer metatarso izquierdo, tercer metatarso izquierdo y derecho, cuarto metatarso izquierdo y derecho, quinto metatarso derecho, octava costilla izquierda, décima costilla derecha, atlas, axis, tercer y quinta vértebra cervical, segunda, cuarta y décima vértebra dorsal; moderada en epífisis distal del cúbito derecho, rótula derecha, epífisis proximal de tibia derecha, epífisis distal de peroné derecho, sexta vértebra dorsal; intensa en séptima, octava, novena, onceava y doceava vértebra dorsal, primera, segunda y tercera vértebra lumbar con picos de loro en cuarta, quinta vértebra lumbar y sacro. A su vez presenta fuertes inserciones musculares en cúbito derecho y fémur izquierdo y derecho (cuadro 54).

28. Perinato: 9 meses \pm 3 meses de gestación. No se registra condiciones patológicas.

Recinto 320:

Los restos postcraneales de individuos adultos y maduros se consideran como osario, por consiguiente los resultados de los análisis bioarqueológicos se presentan divididos en cráneos por un lado, donde la descripción se realiza por individuo, y restos postcraneales por el otro, donde los individuos se presentan como indiferenciados.

Las líneas de Harris no se detallarán por individuo debido a que no se ha podido identificar la conexión anatómica de los restos postcraneales. En este sentido, del total de 10 individuos, 7 presentan líneas de Harris lo cual representa una alta frecuencia (70%) de individuos afectados por estas líneas de detención del crecimiento.

29. Maduro de sexo indeterminado: el cráneo no fue recuperado, la edad se determinó a través de la mandíbula.

CUADRO 55 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 29: MADURO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	14/14
	DESGASTE	Sin Datos

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El único indicador que pudo analizarse fueron las lesiones y la pérdida dental antemortem, todas reabsorciones alveolares (figura 20); esto permite inferir una gran actividad cariogénica (Cuadro 55).



Figura 20: Los Amarillos. Individuo 29. Reabsorción alveolar

30. Adulto sexo indeterminado:

CUADRO 56 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 30: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	3/12
	DESGASTE	Intenso

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Debido a que el cráneo no fue recuperado no pudieron evaluarse las prácticas deformatorias ni la mayoría de los indicadores de estrés nutricional. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a dos reabsorciones alveolares en primer y segundo molar izquierdos y una caries en el primer molar derecho, todos localizados en la mandíbula. El desgaste del esmalte dental es de grado intenso (cuadro 56).

31. Adulto sexo indeterminado:

CUADRO 57		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 31: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	1/5
	DESGASTE	Medio

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Del individuo 31 no fue posible determinar la deformación craneana. Se registró la presencia de líneas de hipoplasia del esmalte así como pérdida dental antemortem representado en un proceso infeccioso en segundo premolar derecho de la mandíbula, y por último, desgaste moderado del esmalte dental (cuadro 57).

32. Adulto sexo indeterminado.

CUADRO 58		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 32: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Presencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	2/8
	DESGASTE	Medio

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Del individuo 32 no fue posible relevar si presenta deformación craneana. De acuerdo a la línea de hipoplasia del esmalte observada, es posible afirmar que estuvo expuesto a eventos de estrés nutricional. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a una reabsorción alveolar del segundo molar derecho y un proceso infeccioso en el canino izquierdo, ambos de la mandíbula. El desgaste del esmalte dental es de grado medio (cuadro 58).

33. Adulto masculino.

CUADRO 59		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 33: ADULTO MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	3/24
	DESGASTE	Intenso

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo presenta deformación craneana Tabular Oblicua. La ausencia de indicadores de estrés nutricional permite inferir que no estuvo expuesto a situaciones de carencias nutricionales. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a una caries en el segundo molar derecho y a dos procesos infecciosos en primer molar derecho y segundo premolar izquierdos, todos correspondientes al maxilar superior. El desgaste del esmalte dental es de grado intenso (figura 21) (cuadro 59).



Figura 21: Los Amarillos. Individuo 33. Desgaste del esmalte dental

34. Maduro de sexo indeterminado.

CUADRO 60 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 34: MADURO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	1/2
	DESGASTE	Sin Datos

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo presenta deformación Tabular Oblicua. La presencia de hiperostosis porótica permite inferir que estuvo expuesto en su infancia a algún evento de estrés nutricional. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a un proceso infeccioso en primer molar izquierdo (cuadro 60).

35. Adulto joven masculino.

CUADRO 61 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 35: ADULTO JOVEN MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	1/10
	DESGASTE	Medio

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo presenta deformación Tabular Oblicua. De acuerdo a lo observado en el cuadro 61, no estuvo expuesto a eventos de estrés nutricional; por otra parte registra lesiones y pérdida dental antemortem correspondientes a una caries en el segundo molar izquierdo del maxilar superior así como desgaste del esmalte dental de grado medio.

36. Adulto masculino.

CUADRO 62		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 36: ADULTO MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	3/9
	DESGASTE	Intenso

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El individuo 36 registra deformación craneana del tipo Tabular Oblicua. La ausencia de hiperostosis porótica, criba orbitalia y líneas de hipoplasia del esmalte permiten inferir que no estuvo expuesto a eventos de estrés nutricional. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a caries en primer molar derecho así como a dos reabsorciones alveolares del primer y segundo premolar derechos, todos del maxilar superior. El desgaste del esmalte dental es de grado intenso (cuadro 62).

37. Juvenil sexo indeterminado: 15 años ± 3 años.

CUADRO 63 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 37: JUVENIL SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Presencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/6
	DESGASTE	Leve

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo de edad juvenil presenta deformación Tabular Oblicua. Se registran evidencias de haber estado expuesto a eventos estresores de tipo nutricional. No presenta lesiones y pérdida dental antemortem y el desgaste del esmalte es de grado leve (cuadro 63).

38. Adulto joven masculino.

CUADRO 64 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 38: ADULTO JOVEN MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Presencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/12
	DESGASTE	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo adulto masculino de deformación Tabular Erecta. Se registró hiperostosis porótica y una línea de hipoplasia del esmalte, Por otra parte no registra lesiones y pérdida dental antemortem ni desgaste del esmalte dental. Tuvo algún grado de exposición a eventos de estrés nutricional (cuadro 64)

39. Infantil: 18 meses \pm 6 meses.

CUADRO 65		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 39: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Presencia
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/2
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Individuo con deformación Tabular Oblicua. La presencia de hiperostosis porótica y criba orbitalia permiten inferir que estuvo expuesto a eventos de estrés nutricional, tal vez en pleno proceso de destete. Sin embargo esto parece no haber repercutido en otros aspectos de la salud como lo evidenciarían la ausencia de traumas o infecciones (cuadro 65).

40. Juvenil sexo femenino: 15 años ± 3 años.

CUADRO 66 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 40: JUVENIL FEMENINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Presencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/4
	DESGASTE	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo juvenil de sexo femenino presenta deformación Tabular Oblicua. Padeció de algún evento de estrés nutricional ya que se registró hiperostosis porótica y una línea de hipoplasia del esmalte; la ausencia de desgaste del esmalte dental podría explicarse por la edad del individuo. No presenta lesiones y pérdida dental antemortem (cuadro 66).

41. Infantil: 6 meses \pm 6 meses.

CUADRO 67 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 41: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Sin Datos
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

De este individuo de edad infantil no se pudo observar si presenta deformación craneana. Llamativamente, por la edad, registra hiperostosis siendo que se trataría de un momento de la vida en la cual la dieta sería básicamente la leche materna. Por otra parte no se registraron evidencias de traumas ni fracturas (cuadro 67).

42. Infantil: 6 meses \pm 6 meses.

CUADRO 68		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 42: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD.DENTAL ANTEM.	Sin Datos
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

Este individuo estaba incompleto y no han podido observarse ni la presencia de deformación craneana ni de indicadores de estrés nutricional. Lo que sí se registró es la ausencia de casos de fracturas o infecciones (cuadro 68).

43. Infantil: 6 meses \pm 6 meses.

CUADRO 69		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 43: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	Sin Datos
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

De este individuo de edad infantil no se pudo observar si presenta deformación craneana. La presencia de hiperostosis porótica, al igual que en el caso del individuo 41, remitiría a la exposición a estresores nutricionales a edades no esperadas. No se registraron traumas ni infecciones (cuadro 69).

44. Perinato: 7 meses de gestación \pm 3 meses. No registra patologías.

En el siguiente cuadro se detallan los indicadores de estrés funcional para los individuos 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 38 (cuadro 70).

CUADRO 70 INDICADORES DE ESTRÉS FUNCIONAL RECINTO 320: INDIVIDUOS 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 Y 38						
	OSTEOARTRITIS					MSM
	LEVE	MODER.	EBURN.	INTENSA	P. LORO	
	N	N	N	N	N	N
ESQ. AXIAL	2 Omop. D. 1 Omop. I. 1 Costilla D. 1 Costilla I. 1 V. cervical 11 V. dorsal 2 V. lumbar Sacro	1 Costilla I. 1 Atlas 6 V. Dorsal 1 V. Lumbar		1 Costilla I. 1 V. cervical 3 V. lumbar	1 V. Cervical 4 V. dorsal 8 V. Lumbar V. lumb. fus. ¹²	1 Clavic. D.
ESQ. APEND	1 Cúbito D. 1 Radio I. 1 Tibia I.	1 Radio D.	1 Cúbito I. 1 Radio I. 1 Radio D.	1 Radio D. 2 Radio I.		

N: cantidad de huesos con patologías.

¹² Dos pares de vértebras lumbares están fusionadas entre sí.



Figura 22: Los Amarillos. Recinto 320. Fusión vértebras lumbares

De los nueve individuos representados en el cuadro 69, 3 presentan osteoartritis intensa y picos de loro en vértebras lumbares; 4 individuos registran osteoartritis en miembros superiores (radio izquierdo) mientras que uno solo en los miembros inferiores (1 tibia izquierda).

Indicadores de traumas. Individuos 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 38:

- Tres costillas de lateralidad indeterminada, una costilla izquierda, dos costillas derechas y un cúbito izquierdo presentan fracturas consolidadas. Esto significa que al menos un individuo presenta traumas en el esqueleto axial y en una extremidad superior.

Indicadores de infecciones. Individuos 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 38:

- Un radio derecho y una tibia izquierda presentan periostitis. También en ese caso se interpreta que al menos uno de los nueve individuos presenta evidencias de infecciones.

Recinto 400

Cista 1:

45. Infantil: 10 años \pm 3 años.

CUADRO 71		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 45: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Presencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	1/9
	DESGASTE	Presencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Sin Datos
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Sin Datos

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

Este individuo de edad infantil con deformación Tabular Erecta, presenta evidencias de haber estado expuesto a eventos de estrés nutricional ya que se registró hiperostosis porótica y una línea de hipoplasia del esmalte. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a una caries en primer premolar izquierdo del maxilar superior. Resulta interesante lo observado en el caso del esmalte dental ya que se registró un desgaste moderado, siendo que tenía 10 años al momento de la muerte; probablemente el desgaste a edades tan

tempranas se deba a la utilización de los dientes como herramientas (cuadro 71).

46. Infantil: 1 año \pm 1 año.

CUADRO 72 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 46: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Presencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/13
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

No se pudo observar si presenta deformación craneana. De los indicadores relevados se registró la presencia de criba orbitalia y de lesiones y pérdida dental antemortem (cuadro 72).

Cista 2:

Los individuos 48, 49, 50, 51, 53, 59, 62 y 63 se presentan en forma conjunta para los restos postcraneales, es decir, como osario.

47. Infantil: 4 años ± 2 años.

CUADRO 73 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 47: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/4
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

En el caso del individuo 47 con deformación craneana Tabular Erecta, se registró hiperostosis porótica como única condición patológica (cuadro 73).

48. Adulto femenino.

CUADRO 74 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 48: ADULTO FEMENINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	5/26
	DESGASTE	Medio

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo presenta deformación craneana Tabular Erecta. La presencia de hiperostosis da cuenta de la exposición a algún evento estresor de tipo nutricional. A su vez se observan lesiones y pérdida dental antemortem en la modalidad de un proceso infeccioso en incisivo central derecho, reabsorciones alveolares en primer molar izquierdo, segundo premolar derecho, primer molar derecho y segundo molar derecho, todos de la mandíbula. Por otra parte se registró un grado medio del desgaste del esmalte dental (cuadro 74).

49. Adulto masculino.

CUADRO 75 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 49: ADULTO MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	8/29
	DESGASTE	Medio

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo con deformación Tabular Erecta, registra hiperostosis porótica como único indicador de estrés nutricional. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a caries en segundo molar izquierdo del maxilar superior y en el tercer molar derecho de la mandíbula así como a reabsorciones alveolares en la mandíbula: en segundo premolar izquierdo, primer y segundo

molar izquierdo, segundo premolar derecho, primer y segundo molar derecho. El desgaste del esmalte dental es de tipo medio (cuadro 75).

50. Adulto masculino.

CUADRO 76 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 50: ADULTO MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Presencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/29
	DESGASTE	Leve

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo adulto de sexo masculino registra deformación Tabular Erecta. La presencia de hiperostosis y una línea de hipoplasia del esmalte dan cuenta de la exposición a algún tipo de estrés nutricional. No se observaron lesiones y pérdida dental antemortem mientras que el desgaste del esmalte dental es de grado leve (cuadro 76).

51. Adulto masculino.

CUADRO 77 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 51: ADULTO MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/16
	DESGASTE	Leve

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El individuo 51 presenta deformación Tabular Oblicua; no se registraron ni hiperostosis, criba ni líneas de hipoplasia del esmalte. No se observaron lesiones y pérdida dental antemortem mientras que el desgaste del esmalte dental es de grado leve (cuadro 77).

52. Infantil: 6 años ± 2 años.

CUADRO 78 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 52: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/9
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

El individuo 52 presenta deformación Tabular Erecta. No registra estrés nutricional, lesiones y pérdida dental antemortem, traumas ni infecciones (cuadro 78).

53. Adulto masculino.

CUADRO 79		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 53: ADULTO MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Presencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/21
	DESGASTE	Medio

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo no presenta deformación craneana. La línea de hipoplasia del esmalte observada estaría dando cuenta de la exposición a algún evento estresor. No registra lesiones y pérdida dental antemortem mientras que el desgaste del esmalte dental es de grado medio (cuadro 79).

CUADRO 80
LOS AMARILLOS
INDIVIDUO 54: MADURO FEMENINO

	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	18/28
	DESGASTE	Intenso
	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo (54) presenta deformación Tabular Erecta. No registra estrés nutricional. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a caries en incisivo central, incisivo lateral y canino derechos del maxilar superior y en canino izquierdo y derecho así como en primer premolar derecho de la mandíbula; por otra parte registra reabsorciones óseas en segundo premolar y primer molar izquierdos del maxilar superior, segundo premolar y primer y segundo molar derecho del maxilar superior mientras que en la mandíbula se observan reabsorciones óseas en incisivo central, segundo premolar, primer y segundo molar derechos y segundo premolar, primer y segundo molar izquierdos. El desgaste del esmalte dental es de grado intenso (figura 23). Presenta osteoartritis de tipo leve en omóplato derecho, octava vértebra dorsal; picos de loro en novena y décima vértebra dorsal, moderada en onceava, leve en doceava vértebra dorsal, leve en primera vértebra lumbar, picos de loro en segunda, tercera y cuarta vértebra lumbar, intensa en quinta vértebra lumbar

(figura 24). No ha sufrido de eventos traumáticos o infecciosos que hayan dejado secuelas en los restos óseos (cuadro 80).



Figura 23: Los Amarillos. Individuo 54. Desgaste del esmalte dental



Figura 24: Los Amarillos. Individuo 54. Osteoartritis

55. Adulto masculino.

CUADRO 81 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 55: ADULTO MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Presencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	4/24
	DESGASTE	Medio
	OSTEOARTRTIS	Presencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Presencia
INFECCIONES	OSTEOMIELITIS	Presencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo (55) registra deformación craneana del tipo Tabular Erecta. Presenta una línea de hipoplasia del esmalte. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a caries en segundo premolar izquierdo del maxilar superior y en primer molar derecho de la mandíbula así como a reabsorciones alveolares en segundo molar izquierdo en maxilar superior y en incisivo lateral izquierdo de la mandíbula. El desgaste del esmalte dental es de grado medio. La osteoartritis se presenta de forma moderada en calcáneo derecho, cuboide derecho y primer cuneiforme derecho, leve en primer cuneiforme izquierdo, segundo cuneiforme derecho, tercer cuneiforme derecho, escafoides derecho, moderada en primer metatarso izquierdo, leve en quinto metatarso derecho, en ambas epífisis del fémur izquierdo y derecho y en epífisis distal de tibia

derecha, moderada en astrágalo izquierdo, moderada en epífisis proximal de cubito derecho, leve en epífisis distal de radio derecho, osteoartritis de tipo intensa en una vértebra lumbar, moderada en vértebra dorsal, picos de loro de sexta a doceava vértebras dorsales, picos de loro en primer vértebra lumbar; dos vértebras lumbares fusionadas (figura 25). Por otra parte presenta fracturas consolidadas en dos costillas derechas y en clavícula derecha; en esta última se registra además un proceso infeccioso que probablemente desembocó en la osteomielitis que se observa (figura 26) (cuadro 81).

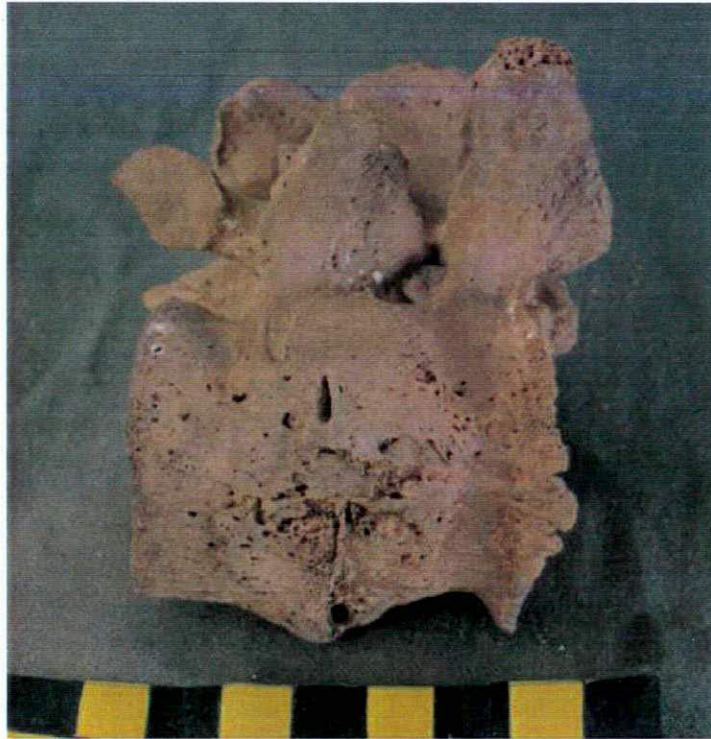


Figura 25: Los Amarillos. Individuo 55. Fusión vértebras lumbares



Figura 26: Los Amarillos. Individuo 55. Fractura y osteomielitis en clavícula.

56. Infantil:

CUADRO 82 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 56: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/4
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

No se pudo observar si presenta deformación craneana. Por otra parte son pocos los indicadores que han podido analizarse; a pesar de todo fue posible evaluar la ausencia de estrés nutricional, lesiones y pérdida dental antemortem, traumas e infecciones (cuadro 82).

57. Infantil:

CUADRO 83 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 57: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/11
	DESGASTE	Leve
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

No se pudo observar si presenta deformación craneana. No se registraron líneas de detención del crecimiento, lesiones y pérdida dental antemortem así como tampoco traumas o infecciones. El desgaste del esmalte dental es de grado leve y remitiría a la utilización de la dentadura como herramienta (cuadro 83).

58. Infantil:

CUADRO 84 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 58: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/8
	DESGASTE	Leve
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

De este individuo no fue posible observar si presenta deformación craneana. No presenta líneas de hipoplasia del esmalte, lesiones y pérdida dental antemortem. Tampoco se registraron traumas o infecciones. Nuevamente, igual que en el individuo 57 se observó desgaste del esmalte dental en un individuo de edad infantil (cuadro 84).

59. Adulto sexo indeterminado:

CUADRO 85		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 59: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/16
	DESGASTE	Leve

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

No se pudo observar si presenta deformación craneana. De acuerdo a los dientes recuperados se determinó que no presenta líneas de hipoplasia del esmalte, ni lesiones y pérdida dental antemortem. El desgaste del esmalte dental es de grado leve (cuadro 85).

60. Perinato. No se pudo observar si presenta deformación craneana. No registra condiciones patológicas.

61. Adulto masculino.

CUADRO 86 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 61: ADULTO MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Presencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	5/27
	DESGASTE	Medio
E. FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo (61) presenta deformación craneana Tabular Oblicua. La línea de hipoplasia del esmalte observada da cuenta de la exposición a algún evento estresor de tipo nutricional. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a caries en segundo premolar izquierdo y primer premolar derecho del maxilar superior así como en primer molar izquierdo, y segundo premolar y primer molar derecho de la mandíbula (figura 27). El desgaste del esmalte dental es de grado medio. A su vez se registró osteoartritis de tipo intensa en axis, moderada en tercer vértebra cervical, pico de loro en tercera vértebra dorsal, moderada en la cuarta dorsal, intensa en la quinta, pico de loro en sexta, séptima y octava, intensa en novena, pico de loro en la décima, moderada en la onceava, leve en primer vértebra lumbar, intensa en segunda vértebra lumbar con picos de loro en tercera y cuarta vértebra lumbar; dos costillas derechas tienen osteoartritis leve en la articulación vertebral, por otra parte la epífisis

distal de la tibia derecha presenta osteoartritis de tipo leve al igual que el primer y el tercer metatarso derecho; el omóplato izquierdo tiene osteoartritis leve; el calcáneo y astrágalo derecho presentan patologías degenerativas de tipo leve al igual que el primer, segundo y cuarto metatarso derecho (cuadro 86).

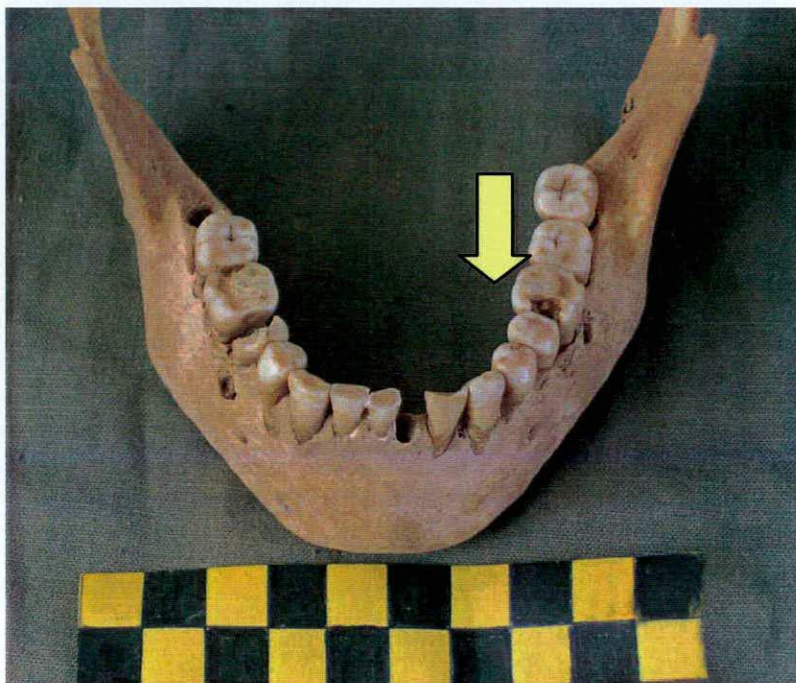


Figura 27: Los Amarillos. Individuo 61. Lesiones y Pérdida dental antemortem

62. Adulto joven masculino.

CUADRO 87		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 62: ADULTO JOVEN MASCULINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	4/9
	DESGASTE	Intenso

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

Este individuo presenta deformación craneana tipo Tabular Erecta. De acuerdo a los indicadores de estrés nutricional observados, no tuvo dificultades para acceder a los recursos necesarios para su subsistencia. Las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a caries en primer y segundo molar derechos y canino y primer molar izquierdos del maxilar superior. Se observó un intenso grado de desgaste del esmalte dental (cuadro 87).

63. Adulto sexo indeterminado.

En el individuo 63 no se pudo observar la deformación craneana. Tampoco ha sido posible analizar los indicadores de estrés nutricional o de dieta.

64. Adulto sexo indeterminado.

CUADRO 88 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 64: ADULTO SEXO INDETERMINADO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/7
	DESGASTE	Medio
E. FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Ausencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Presencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El individuo 64 presenta deformación craneana Tabular Erecta. Se registró hiperostosis porótica (figuras 28 y 29). No tuvo lesiones y pérdida dental antemortem y el deagaste del esmalte dental es de grado medio. Su estilo de vida no le demandó grandes sobreexigencias físicas ya que no se registró ni osteoartritis ni MSM; la presencia de una fractura consolidada en una costilla derecha podría deberse a algún accidente en el transcurso de las actividades cotidianas (cuadro 88).

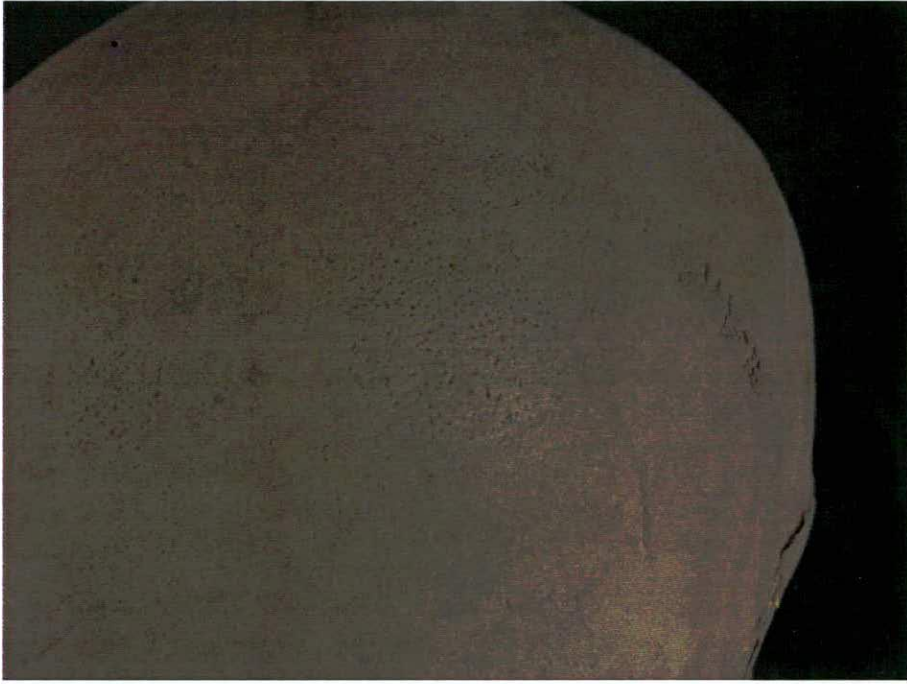


Figura 28: Los Amarillos. Individuo 64. Hiperostosis porótica. Vista 1



Figura 29: Los Amarillos. Individuo 64. Hiperostosis porótica. Vista 2

El estrés funcional de los individuos 48, 49, 50, 51, 53, 59, 62 y 63 se describe en los siguientes cuadros.

CUADRO 89 INDICADORES DE ESTRÉS FUNCIONAL UNIDAD 400, CISTA 2 INDIVIDUOS 48, 49, 50, 51, 53, 59, 62 Y 63 ESQUELETO AXIAL				
OSTEOARTRITIS				
LEVE	MODERADA	INTENSA	P. LORO	MSM
N	N	N	N	N
3 Omop. D. 3 Omop. I. 1 Clavic I 1 Clavic D. 1 Costilla I. 4 Atlas 3 Axis 13 V. Cervical 5 V. Dorsales 7 V. Lumbares	5 V. Dorsales 1 V. Lumbar 1 V. Cervical 1 Pelv fem	1 Costilla D. 10 V. Dorsal 1 Pelvis I.	5 V. Cervical 14 V. Dorsal 15 V. Lumbar 2 Sacros	-

N: cantidad de huesos afectados

De los ocho individuos representados, el 50% presenta osteoartritis leve en vértebras cervicales y al menos uno presenta picos de loro en las mismas vértebras; dos de ellos registran osteoartritis intensa con picos de loro en vértebras dorsales; respecto a la zona más baja de la columna vertebral, tres de los individuos presentan picos de loro mientras que otros dos registran osteoartritis leve en las mismas vértebras. Por último tres individuos presenta osteoartritis leve en omoplatos (cuadro 89).

CUADRO 90 INDICADORES DE ESTRÉS FUNCIONAL UNIDAD 400, CISTA 2 INDIVIDUOS 48, 49, 50, 51, 53, 59, 62 Y 63 ESQUELETO APENDICULAR: EXTREMIDADES SUPERIORES				
OSTEOARTRITIS				
LEVE	MODERADA	INTENSA	P. LORO	MSM
N	N	N	N	N
3 Húmero I.	2 Húmero D.			
3 Húmero D.	2* Metac. D.			
3 Radio I.				
1 Radio D.				
2 Cúbito D.				
2 Cúbito I.				
1 Piramidal I.				
1 Piramidal D.				
3 Trapecio. Ind.				
1 Escafoides. D.				
2 Escafoides Ind.				
2 Semilunar D.				
1 Semilunar I.				
1 Pisiforme I.				
1 Pisiforme Ind.				
3. 1* Metac. D.				
4. 2* Metac. I.				
1. 2* Metac. D.				
1. 3* Metac. D.				
1. 3* Metac. I.				
1. 4* Metac. I.				
2. 4* Metac. D.				
1. 5* Metac. I.				
2. 5* Metac. D.				

N: cantidad de huesos afectados.

De los ocho individuos representados en este cuadro, al menos 5 presentan osteoartritis de tipo leve y moderada en húmeros; esto significa que más del 50% de los individuos de la Cista 2 realizaban actividades que les generaban grandes sobreexigencias físicas en las extremidades superiores (cuadro 90).

CUADRO 91 INDICADORES DE ESTRÉS FUNCIONAL UNIDAD 400, CISTA 2 INDIVIDUOS 48, 49, 50, 51, 53, 59, 62 Y 63 ESQUELETO APENDICULAR: EXTREMIDADES INFERIORES				
OSTEOARTRITIS				
LEVE	MODERADA	INTENSA	P. LORO	MSM
N	N	N	N	N
1 Rótula D. 1 Rótula I. 6 Tibia D. 1 Tibia I. 1 Peroné Ind. 2 Fémur I. 4 Fémur D. 1 Calcaneo D. 1 Cuboide Ind. 4 Cuboide D. 2 Cuboide I. 2 Escafoides I. 1 Escafoides Ind. 3. 1* Cuneif. I. 2. 1* Cuneif Ind. 1. 2* Cuneif. I. 2. 2* Cunei. Ind. 1. 3* Cuneif. I. 1. 3* Cuneif. Ind. 1 Astrágalo D. 1. 1* Metat. I. 2. 2* Metat. I. 3. 2* Metat. D. 4. 3* Metat. D. 1. 3* Metat. I. 3. 4* Metat. D. 1. 4* Metat. I. 2. 5* Metar. D.	2 Rótula I. 2 Rótula D. 1 Tibia I. 2 Tibia D. 1 Tibia I. 1 Escafoides I. 1 Astrágalo I. 2. 1* Metat. D.	2 Rótula I. 1 Tibia D. 1. 3* Metat. D. 1. 4* Metat. D.	1 Rótula D.	

N: cantidad de huesos afectados.

De los ocho individuos representados en el cuadro 91, cuatro presentan osteoartritis de tipo leve a intenso en rótulas y 8 de tipo leve a intenso en tibias. No se registraron casos de MSM que acompañaran las enfermedades degenerativas.

Indicadores de traumas Individuos 48, 49, 50, 51, 53, 59, 62 y 63:

- Uno de estos individuos presenta dos costillas derechas con fracturas consolidadas y engrosamiento de las diáfisis. Se observa en una costilla derecha una fractura consolidada, producto de otro evento traumático,

esto último inferido por la zona en la cual está ubicada la patología (figuras 30 y 31).



Figura 30: Los Amarillos. Cista 2. Fractura en costilla 1



Figura 31: Los Amarillos. Cista 2. Fractura en costilla 2

- Un segundo metacarpo izquierdo con fractura osificada.

Indicadores de infecciones Individuos 48, 49, 50, 51, 53, 59, 62 y 63:

- Se registró periostitis en dos costillas de lateralidad indeterminada.
- Illium de lateralidad indeterminada con periostitis.
- Húmero derecho, radio derecho, radio izquierdo, dos tibias derechas y un peroné presentan periostitis.

Cista 3:

65. Adulto joven femenino.

CUADRO 92		
LOS AMARILLOS		
INDIVIDUO 65: ADULTO FEMENINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Ausencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	18/23
	DESGASTE	Medio
E. FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Presencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

En este individuo no fue posible determinar el tipo de deformación craneana. Presenta buen status nutricional y las lesiones y pérdida dental antemortem refieren a caries en incisivo central izquierdo y primer premolar derecho de la mandíbula así como a reabsorción alveolar en primer y segundo molar izquierdo del maxilar superior, del incisivo central al segundo molar del maxilar superior derecho y segundo premolar, primer y segundo molar izquierdos de la mandíbula así como primer y segundo molar derechos de la mandíbula. El desgaste del esmalte dental es de grado medio. Registra osteoartritis de tipo leve en quinta vértebra cervical, moderada en sexta, séptima, octava, novena décima y onceava dorsal, leve en doceava dorsal y primera vértebra lumbar, intensa en segunda lumbar con picos de loro en tercera y cuarta, intensa en quinta con picos de loro en el sacro. Por otra parte se registró osteoartritis leve en rótula derecha y en las epífisis distales de húmero derecho e izquierdo a la vez que en la epífisis proximal del cúbito izquierdo; ambos fémures presentan osteoartritis leve en epífisis proximal y moderada en la distal mientras que la tibia derecha presenta osteoartritis leve en ambas epífisis. Respecto a las infecciones, el húmero izquierdo y el radio derecho presentan periostitis (cuadro 92).

66. Adulto joven femenino.

CUADRO 93 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 66: ADULTO FEMENINO		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Ausencia
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	12/18
	DESGASTE	Intenso
E. FUNCIONAL	OSTEOARTRITIS	Presencia
	MSM	Ausencia
TRAUMAS	FRACTURAS	Presencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Presencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes. Desgaste: el grado de desgaste se señala como Ausencia, Leve, Moderado o Intenso.

El individuo 66 presenta deformación craneana Tabular Erecta. La hiperostosis porótica evidencia la exposición a algún evento de estrés nutricional. Las lesiones y pérdida dental antemortem se registra en forma de caries en primer molar derecho de la mandíbula así como en reabsorciones alveolares en canino, primer y segundo premolar y primer molar izquierdos del maxilar superior; en incisivo central y lateral, canino, primer y segundo premolar y segundo molar derechos del maxilar superior; en la mandíbula se registró reabsorción alveolar en canino izquierdo, y segundo molar derecho, El desgaste del esmalte dental es de grado intenso. Presenta osteoartritis leve en atlas y en cuarta, quinta y sexta cervical, moderada en séptima cervical, leve en segunda y tercera dorsal, moderada en cuarta y quinta, intensa en sexta con picos de loro en séptima, octava y novena, intensa en décima, onceava y doceava vértebra dorsal, moderada en primera lumbar con picos de loro en la segunda, tercera, cuarta y quinta lumbar así como en la primer vértebra sacra;

por otra parte se observa osteoartritis leve en calcáneo derecho, escafoides izquierdo, rótula derecha, moderada en rótula izquierda, moderada en la epífisis proximal del cúbito derecho y en las epífisis distales de radio izquierdo y derecho, leve en las epífisis distales de fémures izquierdo y derecho. El húmero izquierdo y el radio derecho presentan periostitis (cuadro 93).

Urna:

67. Infantil: 9 años ± 24 meses.

CUADRO 94 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 67: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Presencia
	CRIBA	Ausencia
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	2/9
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

El individuo 67 presenta deformación craneana Tabular Erecta. La presencia de hiperostosis porótica da cuenta del estrés nutricional sufrido. Las lesiones y pérdida dental antemortem remiten a caries en primer premolar izquierdo y primer premolar derecho, ambos en el maxilar superior. Por otra parte no registra traumas o infecciones (cuadro 94).



Figura 32: Los Amarillos. Individuo 67. Hiperostosis porótica.

68. Infantil: 18 meses \pm 6 meses.

CUADRO 95 LOS AMARILLOS INDIVIDUO 68: INFANTIL		
	INDICADOR	RESULTADOS
E. NUTRICIONAL	HIPEROSTOSIS	Sin Datos
	CRIBA	Sin Datos
	L. HIPOPLASIA	Ausencia
	L. HARRIS	Sin Datos
DIETA	LES. Y PERD. DENTAL ANTEM.	0/3
TRAUMAS	FRACTURAS	Ausencia
INFECCIONES	PERIOSTITIS	Ausencia

Les. y Perd. Dental Antem.: el numerador indica la cantidad de dientes con lesiones y pérdida antemortem y el denominador la cantidad de dientes presentes.

En el individuo 68 no se pudo determinar si presenta deformación craneana. De acuerdo a lo observado en el cuadro 95 no registra líneas de hipoplasia del esmalte, lesiones y pérdida dental antemortem, traumas o infecciones.

6.4.3 Síntesis Los Amarillos

CUADRO 96								
INDICADORES DE ESTRÉS NUTRICIONAL								
LOS AMARILLOS								
INDICADOR	HIPOPLASIA		HIPEROSTOSIS		CRIBA		L. HARRIS	
COMPLEJO	N	%	N	%	N	%	N	%
A	0/0	-	0/0	-	0/0	0	0	-
E	1/10	10	2/10	20	0/11	0	2/5	40
320	3/8	37,5	7/11	63,6	2/11	18,2	7/10	70
400	5/21	23,8	8/17	47,1	1/16	6,3	0/2	0
TOTAL	9/39	23,1	17/38	44,7	3/38	7,9	9/17	52,9

N: el numerador indica la cantidad de casos con patologías mientras que el denominador representa la totalidad de individuos analizados.

En el cuadro 96 se observa que la hipoplasia del esmalte presenta valores medios en el recinto 320 y en la unidad 400 mientras que es baja en el complejo E. La hiperostosis presenta valores altos en el recinto 320 y en la unidad 400 mientras que es baja en el complejo E. La criba orbitalia se presenta en valores bajos en el recinto 320 y la unidad 400 mientras que no se encontró ningún individuo con esta patología en el complejo E. Finalmente en el caso de las Líneas de Harris, a pesar de ser pocos los casos analizados, las mayores frecuencias se registran en el Recinto 320 y en el Complejo E.

Se han testeado mediante la prueba de X², las diferencias entre los individuos de los distintos complejos en lo referido a los indicadores de estrés nutricional, no resultando en diferencias estadísticamente significativas (X²: 2,20 para líneas de hipoplasia del esmalte, 4,09 para hiperostosis porótica, 2,22 para criba orbitalia, 2,72 para líneas de Harris. Todas con un valor de referencia de 7,81 y un nivel de significación de 0,05).

Para evaluar las diferencias entre individuos masculinos y femeninos se elaboró otro cuadro (cuadro 97):

CUADRO 97 COMPARACIÓN ENTRE SEXOS. ESTRÉS NUTRICIONAL LOS AMARILLOS								
INDICADOR	HIPOPLASIA		HIPEROSTOSIS		CRIBA		L. HARRIS	
SEXO	N	%	N	%	N	%	N	%
FEMENINO	2/8	25	5/8	62,5	0/9	0	1/3	33,3
MASCULINO	6/12	50	4/12	33,3	0/12	0	0	-

N: el numerador indica la cantidad de casos con patologías mientras que el denominador representa la totalidad de individuos analizados.

De acuerdo en lo observado en el cuadro 97, no se observan diferencias significativas entre individuos masculinos y femeninos para la hiperostosis porótica y la criba orbitalia. Respecto a las líneas de Harris no es posible realizar comparaciones debido a la imposibilidad de radiografiar tibias de individuos identificados como de sexo masculino (por su mal estado de conservación). La mayor diferencia se observa en las líneas de hipoplasia del esmalte pero no resulta significativa aplicando la prueba de X² (1,71 para líneas de hipoplasia del esmalte y 1,65 para hiperostosis porótica; ambas con un valor de referencia de 3,84 y un nivel de significación de 0,05. La criba orbitalia y las líneas de Harris no han podido testearse por la baja frecuencia de individuos analizados).

CUADRO 98										
INDICADORES DE DIETA POR EDAD										
LOS AMARILLOS										
INDICADOR	PERD.		DESGASTE							
	DENTAL ANTEM.		SIN DESG.		LEVE		MEDIO		INTENSO	
EDAD	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INFANTIL	2/19	10,5	0	-	0	-	0	-	0	-
JUVENIL FEM.	0/1	0	1/1	100	0/1	-	0/1	-	0/1	-
JUVENIL INDET.	0/2	0	½	50	1/2	50	0/2	0	0/2	0
ADULTO FEM.	6/6	100	0/6	0	1/6	16,7	2/6	33,3	3/6	50
ADULTO MASC.	9/13	69,2	1/13	7,7	2/13	15,4	5/13	38,5	5/13	38,5
ADUTO IND.	4/6	66,7	0/6	0	2/6	33,3	2/6	33,3	2/6	33,3
MADURO IND.	2/2	100	0	-	0	-	0	-	0	-
MADURO FEM.	1/1	100	0/1	0	0/1	0	0/1	0	1/1	100
TOTAL	24/50	48	3/28	10,7	6/29	20,7	9/29	31	11/29	37,9

N: el numerador indica la cantidad de casos con patologías mientras que el denominador representa la totalidad de individuos analizados.

Lo que se observa en el cuadro 98, es que las pérdidas dentales antemortem afectaron y en gran proporción, principalmente a individuos adultos, siendo más pronunciado en las mujeres que en los hombres pero no resultan en diferencias significativas aplicando la prueba de X² (X²: 0,90 con un valor de referencia de 3,84 y un nivel de significación de 0,05). En el caso del desgaste del esmalte dental se observa que son altas las frecuencias de individuos adultos afectados y que los mismos presentan grados medio e intensos de desgaste.

Para evaluar si existen diferencias entre la dieta de individuos de diferentes complejos del sitio Los Amarillos se elaboró el siguiente cuadro (Cuadro 99):

CUADRO 99										
INDICADORES DE DIETA POR COMPLEJO										
LOS AMARILLOS										
INDICADOR	PERD.		DESGASTE							
	DENTAL ANTEM.		SIN DESG.		LEVE		MEDIO		INTENSO	
COMPLEJO	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
A	1/1	100	0/1	-	1/1	100	0/1	-	0/1	-
E	5/14	35,7	1/6	16,7	0/6	-	0/6	-	5/6	83,3
320	8/13	61,5	3/10	30	1/10	10	3/10	30	3/10	30
400	10/22	45,5	0/13	-	3/13	23,1	7/13	53,8	3/13	23,1
TOTAL	24/50	48	3/30	10	5/30	16,7	10/30	30	11/30	36,7

N: el numerador indica la cantidad de casos con patologías mientras que el denominador representa la totalidad de individuos analizados.

En el cuadro 99 se observa que es en el recinto 320 donde se registran las mayores frecuencias de individuos con pérdidas dentales antemortem. El desgaste se presenta en valores intensos en el Complejo E principalmente. Ninguna de estas diferencias resultan estadísticamente significativas (valor de X^2 : 2,43, con un valor de referencia de 7,81 y un nivel de significación de 0.05) (cuadro 99).

Siguiendo la evaluación de las diferencias entre los individuos de los complejos de Los Amarillos, se elaboró un cuadro que diera cuenta de la presencia de Estrés Funcional. El mismo se dividió en extremidades superiores, extremidades inferiores y tronco para facilitar su lectura (cuadro 100):

CUADRO 100							
INDICADORES DE ESTRÉS FUNCIONAL							
LOS AMARILLOS							
			A	E	320	400	TOTAL
			N:3	N: 6	N: 9	N: 13	N: 31
EXTREM. SUP	LEVE	T	2	2	0	2	6
		%	66,7	33,3	-	15,4	19,3
	MODERADO	T	0	0	0	5	5
		%	-	-	-	38,5	16,1
	INTENSO	T	0	0	3	0	3
		%	-	-	33,3	-	9,7
	PICO DE LORO	T	0	0	0	0	0
		%	-	-	-	-	-
	MSM	T	1	2	0	0	3
		%	33,3	33,3	-	-	9,7
EXTREM INF	LEVE	T	0	2	1	7	10
		%	-	33,3	11,1	53,8	32,3
	MODERADO	T	1	1	0	4	6
		%	33,3	16,7	-	30,8	19,3
	INTENSO	T	0	0	0	1	1
		%	-	-	-	7,7	3,2
	PICO DE LORO	T	0	0	0	0	0
		%	-	-	-	-	-
	MSM	T	0	1	0	0	1
		%	-	16,7	-	-	3,2
TRONCO	LEVE	T	0	0	0	0	0
		%	-	-	-	-	-
	MODERADO	T	1	0	0	0	1
		%	33,3	-	-	-	3,2
	INTENSO	T	0	0	1	0	1
		%	-	-	11,1	-	3,2
	PICO DE LORO	T	2	3	2	11	18
		%	66,7	50	22,2	84,6	58
	MSM	T	1	1	1	0	3
		%	33,3	16,7	11,1	-	9,7

N: cantidad de individuos analizados por Complejo. T: total de individuos con patologías.

Lo que se observa en el cuadro 100 es que es el tronco la parte más afectada (más del 60%) por enfermedades degenerativas, principalmente en las vértebras lumbares. En las extremidades superiores se registran más de un 40% de individuos con osteoartritis, principalmente en las epifisis distales de los radios. Más del 50% de las extremidades inferiores presentan también patologías degenerativas.

Al evaluar las diferencias entre recintos se observa que en el complejo A y el E, las extremidades superiores presentan en su mayoría osteoartritis leve mientras que en la unidad 400, esta patología se presenta en forma moderada y en el recinto 320 de carácter intenso.

Para el caso de las extremidades inferiores la mayor presencia de osteoartritis está dada en los Complejo A y E de tipo leve y moderada, y para la Unidad 400 de tipo leve. Las diferencias resultan significativas aplicando la prueba de χ^2 (χ^2 : 9,81, con un valor de referencia de 7,81 y un nivel de significación de 0.05), resultando que los individuos de la unidad 400 fueron los más afectados por enfermedades degenerativas.

En el caso del Tronco la mayoría de los recintos presenta osteoartritis con picos de loro. Respecto al hecho que las vértebras lumbares estén afectadas en grados intensos y que haya casos de fusión de vértebras lumbares remitiría a una cuestión natural de deterioro del cartílago sinovial producto del paso de los años, aumentado probablemente por el tipo de actividad que realizaban los individuos, sobre todo teniendo en cuenta que el resto del esqueleto también se vio afectado en alguna medida.

Para evaluar las diferencias entre Complejos referidos a los traumas se elaboró el siguiente cuadro (cuadro 101):

CUADRO 101							
INDICADORES DE TRAUMAS							
LOS AMARILLOS							
COMPL.	N	Su	%	In	%	Tr	%
A	3	0	0	0	0	1	33,3
E	6	0	0	0	0	1	16,7
320	12	0	0	0	0	1	8,3
400	11	0	0	0	0	3	27,3
TOTAL	32	0	0	0	0	6	18,8

N: cantidad de individuos analizados. Su: extremidades superiores. In: extremidades inferiores. Tr: tronco.

De acuerdo al cuadro 101 se registran valores medios de traumas, la mayoría fracturas en costillas, lo cual se debe probablemente a accidentes en el transcurso de la vida diaria. En general son pocos los casos registrados siendo más numerosos en la Unidad 400.

Por último, las diferencias entre individuos de diferentes complejos se registran en el cuadro 102:

CUADRO 102							
LOS AMARILLOS							
INFECCIONES							
COMPL.	N	Su	%	In	%	Tr	%
A	3	0	0	0	0	0	0
E	10	0	0	2	20	0	0
320	13	1	7,7	1	7,7	0	0
400	10	3	30	2	20	1	10
TOTAL	36	4	11,1	5	13,9	1	2,8

N: cantidad de individuos analizados. Su: extremidades superiores. In: extremidades inferiores. Tr: tronco.

Respecto a las infecciones las mayores frecuencias se registraron en el Complejo E y en la Unidad 400 pero no resultan estadísticamente significativas (X^2 : 2,21, con un valor de referencia de 7,81 y un nivel de significación de 0.05) (cuadro 102).

Para evaluar las diferencias en las prácticas deformatorias entre los individuos de los distintos complejos de Los Amarillos se elaboró el siguiente cuadro (cuadro 103):

CUADRO 103				
DEFORMACIÓN CRANEANA POR COMPLEJOS				
LOS AMARILLOS				
	A	E	320	400
TE	-	1	1	12
TO	-	3	7	2
SIN DEF	-	-	-	1
SIN DATOS	-	-	-	-

TE: Tabular Erecta; TO: Tabular oblicuo; SIN DEF: sin deformación

En este cuadro (103) se observa que en la unidad 400 se registran los mayores casos de individuos con deformación Tabular Erecta mientras que en el 320 los de deformación Tabular Oblicua. Esta relación resulta significativa utilizando la prueba de X^2 (X^2 : 12,16 con un valor de referencia de 5,99 y un nivel de significación de 0.05).

6.4.4 Síntesis después del 1250 dC.

Para analizar los indicadores de estrés nutricional de los individuos del Período de Desarrollos Regionales Tardío, se realizó un cuadro donde se unificaron los resultados correspondientes a Hornillos y Los Amarillos (cuadro 104):

CUADRO 104
INDICADORES DE ESTRÉS NUTRICIONAL
PERÍODO DE DESARROLLOS REGIONALES TARDÍO

INDICADOR	HIPOPLASIA		HIPEROSTOSIS		CRIBA		L. HARRIS	
	N	%	N	%	N	%	N	%
INFANTIL	1/14	7,1	6/14	42,9	2/13	15,4	0/3	0
JUVENIL FEM.	1/1	100	1/1	100	0/1	0	0	-
JUVENIL IND.	0/2	0	2/2	100	1/2	50	1/1	100
ADULTO FEM.	1/6	16,7	3/6	50	0/5	0	1/3	33,3
ADULTO MASC.	6/12	50	4/12	33,4	0/12	0	0	-
ADULTO INDET.	1/5	20	½	50	0/3	0	9/18	50
MADURO FEM.	0/1	0	1/2	50	0/2	0	0	-
MADURO INDET	0	-	1/1	100	0/1	0	0	-
TOTAL	10/41	24,4	19/40	47,5	3/39	7,7	11/25	44

N: cantidad de individuos analizados. Su: extremidades superiores. In: extremidades inferiores.
 Tr: tronco.

El cuadro 104 señala que los individuos padecieron frecuencias medias de líneas de hipoplasia del esmalte, hiperostosis porótica y líneas de Harris y baja para la criba orbitalia.

Respecto a las diferencias entre hombres y mujeres se elaboró un cuadro que permite realizar comparaciones referidas a la presencia de estrés nutricional (cuadro 105):

CUADRO 105				
INDICADORES DE ESTRÉS NUTRICIONAL				
PERÍODO DE DESARROLLOS REGIONALES TARDÍO				
COMPARACIÓN SEXOS				
INDICADOR	FEMENINO		MASCULINO	
	N	%	N	%
HIPOPLASIA	2/8	25	6/12	50
HIPEROSTOSIS	5/9	55,5	4/12	33,4
CRIBA	0/8	0	0/12	0
L. HARRIS	1/3	33,3	0	-

N: el numerador indica la cantidad de individuos con patologías, el denominador la cantidad de individuos analizados.

Lo que se observa en el cuadro 105 es que los hombres presentan mayor frecuencia de líneas de hipoplasia mientras que las mujeres mayor hiperostosis. Ninguna de estas diferencias resultan estadísticamente significativas (prueba de X²: 0,71 para líneas de hipoplasia del esmalte y 1,03 para hiperostosis porótica, ambas con un valor de referencia de 3,84 y un nivel de significación de 0.05).

Respecto a los indicadores de dieta, si se combinan los resultados de Los Amarillos con Hornillos la muestra se refleja de la siguiente manera (cuadro 106):

CUADRO 106										
INDICADORES DE DIETA										
PERÍODO DE DESARROLLOS REGIONALES TARDIO										
INDICADOR	PERD.		DESGASTE							
	DENTAL ANTEM.		SIN DESG.		LEVE		MEDIO		INTENSO	
EDAD¹³	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INFANTIL	2/20	10	-	-	-	-	-	-	-	-
JUVENIL FEM.	0/1	0	1/1	100	0/1	0	0/1	0	0/1	0
JUVENIL IND.	0/2	0	1/2	50	½	50	0/2	0	0/2	0
ADULTO FEM.	7/7	100	0/7	0	1/7	14,3	3/7	42,9	3/7	42,9
ADULTO MASC	10/14	71,4	1/14	7,1	3/14	21,4	5/14	35,7	5/14	35,7
ADULTO IND.	5/7	71,4	0/7	0	1/7	14,3	3/7	42,9	3/7	42,9
MADURO IND.	2/2	100	-	-	-	-	-	-	-	-
MADURO FEM	2/2	100	0/2	0	0/2	0	0/2	0	2/2	100
TOTAL	28/55	50,9	3/33	9,1	6/33	18,2	11/33	33,3	13/33	39,4

N: cantidad de individuos analizados. Su: extremidades superiores. In: extremidades inferiores.
Tr: tronco.

Lo que se observa en el cuadro 106 es que los valores se mantienen altos para las pérdidas dentales antemortem y el desgaste del esmalte dental, tanto en la frecuencia como en la intensidad. Las mujeres presentan mayor frecuencia de pérdida dental antemortem que los hombres aunque no resultan en diferencias estadísticamente significativas (χ^2 : 1,22 con un valor de referencia de 3,84 y un nivel de significación de 0.05) aunque en el desgaste se mantienen en proporciones similares.

Para evaluar el estrés funcional de los individuos del Período de Desarrollos Regionales Tardío se combinaron los resultados del análisis de los individuos de Los Amarillos y Hornillos (cuadro 107):

¹³ Se han omitido los individuos que no pudieron analizarse por su estado de conservación.

CUADRO 107							
INDICADORES DE ESTRÉS FUNCIONAL							
PERÍODO DE DESARROLLOS REGIONALES TARDIO							
		LOS AMARILLOS		HORNILLOS		TOTAL	
		T: 31		T: 4		T: 34	
		N	%	N	%	N	%
EXTREMIDADES SUPERIOR	LEVE	6	19,3	4	100	10	29,4
	MODERADO	5	16,1	0	0	5	14,7
	INTENSO	3	9,7	0	0	3	8,8
	PICO DE LORO	0	0	0	0	0	0
	MSM	3	9,7	1	25	4	11,8
EXTREMIDADES INFERIOR	LEVE	10	32,3	2	50	12	35,3
	MODERADO	6	19,3	0	0	6	17,6
	INTENSO	1	3,2	0	0	1	2,9
	PICO DE LORO	0	0	0	0	0	0
	MSM	1	3,2	0	0	1	2,9
TRONCO	LEVE	0	0	1	25	1	2,9
	MODERADO	1	3,2	2	50	3	8,8
	INTENSO	1	3,2	0	0	1	2,9
	PICO DE LORO	18	58,1	1	25	19	55,9
	MSM	3	9,7	2	50	5	14,7

N: cantidad de individuos analizados. T: cantidad de individuos con patologías.

De acuerdo al cuadro 107, más del 50% de los individuos sufrieron patologías degenerativas en las extremidades inferiores; las mismas se vieron afectadas de formas leves y medias. Las extremidades superiores superan el 50% de individuos incluyendo casos de osteoartritis intensa. Por último, el tronco se vio afectado en su gran mayoría en grados muy intensos con formación de Picos de Loro (también más del 50% de la población).

No es posible observar diferencias entre hombres y mujeres debido a las dificultades en la determinación del sexo en restos postcraneales, principalmente para los individuos de los osarios.

Los indicadores de traumas se resumen en el cuadro 108:

CUADRO 108		
INDICADORES DE TRAUMAS		
PERÍODO DE DESARROLLOS REGIONALES TARDIO		
SITIO	N	%
LOS AMARILLOS	6/32	18,8
HORNILLOS	2/7	28,6
TOTAL	8/39	20,5

N: cantidad de individuos analizados. Su: extremidades superiores. In: extremidades inferiores.
Tr: tronco.

De acuerdo a lo observado en el cuadro 108, no se observan diferencias significativas entre ambos sitios siendo baja la frecuencia registrada en todos los casos.

CUADRO 109		
INFECCIONES		
PERÍODO DE DESARROLLOS REGIONALES TARDIO		
SITIO	N	%
LOS AMARILLOS	5/36	13,9
HORNILLOS	0/8	0
TOTAL	5/44	11,36

N: cantidad de individuos analizados. Su: extremidades superiores. In: extremidades inferiores.
Tr: tronco.

Lo que se observa en el cuadro 109 es que la frecuencia de individuos con infecciones se presenta en valores bajos y que, aplicando la prueba de X², no

se registran diferencias significativas entre sitios (X^2 : 0,34 para un valor de referencia de 3,84 y un nivel de significación de 0,05).

6.5 Comparación Antes y Después del 1250 dC.

Finalmente se elaboró un cuadro que facilite las comparaciones de los resultados de los análisis bioarqueológicos para los diferentes momentos considerados y así realizar inferencias sobre la naturaleza del cambio social postulado para la Quebrada de Humahuaca hacia el 1250 dC. (cuadro 110):

CUADRO 110					
INDICADORES BIOARQUEOLOGICOS					
COMPARACIÓN					
		ANTES 1250 DC.		DESPUÉS DE 1250 DC.	
		N	%	N	%
E. NUTRIC.	HIPOPLASIA	0/9	0	10/41	24,4
	HIPEROST.	1/12	8,3	19/40	47,5
	CRIBA	1/11	9,1	3/39	7,7
	L. HARRIS	0/2	0	11/25	44
DIETA	PERD. DENTAL ANT.	5/11	45,5	28/55	50,9
	DESGASTE	9/10	90	30/33	90,9
E. FUNCION.	OSTEOART.	6/13	46,1	24/34	70,6
	MSM	4/13	30,8	5/34	14,7
TRAUMAS	TRAUMAS	2/15	13,3	8/39	20,5
	INFECCIÓN.	0/15	0	5/44	11,36

N: cantidad de individuos analizados. Su: extremidades superiores. In: extremidades inferiores.
Tr: tronco.

De acuerdo a lo observado en el cuadro 110, los cambios en el estilo de vida y el estado de salud se registran en la hiperostosis porótica, las líneas de Harris y la osteoartritis; sin embargo la única diferencia estadísticamente significativa aplicando la prueba de X^2 se registra en la hiperostosis porótica (X^2 : 1,95 para líneas de hipoplasia del esmalte, 6 para hiperostosis porótica, 0,01 para criba

orbitalia, 1,46 para líneas de Harris, 0,12 para pérdida dental antemortem, 0,05 para desgaste del esmalte dental, 2,33 para osteoartritis, 1,57 para MSM, 0,36 para traumas y 1,86 para infecciones. Todos con un valor de referencia de 3,84 y un nivel de significación de 0.05). Es decir, los cambios sólo se estarían registrando a nivel del status nutricional.

6.6 Cambios en la Deformación craneana

Las prácticas deformatorias en los momentos previos al 1250 dC. se presentan de manera uniforme; esto es, todos los individuos deformaron sus cabezas bajo la modalidad Tabular Erecta. En cambio, en el Período de Desarrollos Regionales Tardío se registran cráneos sin deformar (2 individuos de sexo masculino), cráneos con deformación Tabular Erecta en individuos de ambos sexos (4 mujeres, 5 hombres y 5 de sexo indeterminado) y cráneos con deformación Tabular Oblicua (6 hombres, 3 mujeres y 3 de sexo indeterminado).

CAPITULO 7

DISCUSIÓN

En este capítulo se discutirán los resultados del análisis bioarqueológico tomando como ejes los objetivos e hipótesis planteadas inicialmente. Aunque antes de abordar dichos resultados se realizarán algunas aclaraciones referidas a problemas metodológicos que condujeron a tomar decisiones sobre la aplicación de ciertas técnicas que se han estimado apropiadas para el análisis bioarqueológico de la muestra aquí considerada.

Si bien la muestra podría resultar reducida, principalmente para los momentos previos al 1250 dC., se la ha considerado suficiente respecto del tipo de discusión que espera generarse en esta tesis.

7.1 Estructura de la muestra

De acuerdo a los resultados expuestos en el cuadro 110, se observa que la muestra presenta una tendencia marcada hacia una división en dos grandes grupos, los perinatos e infantiles por un lado (49% en total) y los adultos y maduros por el otro (46%). Estos dos conjuntos advierten sobre la presencia de un alto porcentaje de individuos de corta edad; en este sentido, el promedio de edad de los infantiles, para todos los períodos en su conjunto, es de 2 años y 4 meses. Dicha observación remitiría a una alta mortalidad para los primeros años de vida; en efecto, cerca de la mitad de los individuos representados en esta muestra murieron durante su niñez.

Resulta interesante tener presentes los resultados para el sitio Til 20. En el mismo, Mendonça y Bordach encuentran altamente representados a los individuos de edad pre y perinatal por un lado, y los infantiles (2,5 a 5 años en su caso) por otro (Bordach *et al.* 1999). Resultados similares se presentan para el Período Tardío en Quitor 6 (San Pedro de Atacama, Chile), donde los

mayores índices de mortalidad se producen durante los primeros años de vida (entre los 2 y los 4 años) (Costa Junqueira 1988).

La gran cantidad de individuos fallecidos durante la niñez, no se estaría reflejando en la muestra del Pukará de Tilcara recuperada por Debenedetti; en la misma se registró la presencia, de manera predominante, de individuos adultos (Mendonça *et al.* 1992). Sin embargo, la baja representación de individuos infantiles y perinatos en este caso puede deberse probablemente a las técnicas de excavación de restos óseos humanos utilizadas en esa época (principios del siglo pasado), las que privilegiaron la recuperación de restos de adultos y restos materiales no fragmentados, dejando in situ los restos de reducido tamaño o en regular estado de conservación (Mendonça *et al.* 1992). En este sentido, el mismo Debenedetti menciona continuamente la presencia de restos de individuos infantiles en el Pukará de Tilcara (Debenedetti 1930). Por otro lado, también es probable que hayan sufrido algún proceso de destrucción durante su traslado a los museos de Buenos Aires (actualmente estos restos se encuentran depositados en el Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti pero han pasado por varios depósitos con anterioridad).

La alta mortalidad en perinatos e infantiles se relacionó con el proceso de destete y el cambio de dieta que esto implica (Bordach *et al.* 1999; Costa Junqueira 1988). El mismo constituye uno de los momentos de cambio más críticos o traumáticos para la vida de un individuo ya que, por un lado, el riesgo de contraer enfermedades infecciosas en los primeros años de vida es alto y, por otro, el proceso de destete implica la pérdida de las defensas que brinda la lactancia materna (Cook y Buikstra 1979; Mc Henry y Schultz 1976; Rose *et al.* 1978). Sumado a esto habría que tomar en consideración la probable influencia de los hábitos de higiene de los pueblos, lo cual acrecentaría las posibilidades de contraer infecciones.

Por otra parte, resulta interesante que, una vez superados los primeros años de vida, los más riesgosos en cuanto a la posibilidad de contraer diferentes tipos de enfermedades (infecciosas principalmente), los individuos llegan hasta la edad adulta. Hecho que explicaría porqué en la muestra los juveniles no

superan el 5 % del total; una vez pasados los primeros años de vida los individuos llegan a vivir hasta su adultez.

En relación a la proporción de hombres y mujeres representados en la muestra, se observa que se mantienen equilibrados a lo largo del tiempo, no resultando las diferencias estadísticamente significativas (prueba χ^2 : 0,44, para un valor de referencia de 5,99 con un nivel de significación de 0,05). Esto permite inferir que las prácticas cotidianas realizadas por los individuos no generaron riesgos diferenciales para hombres y mujeres, todos se vieron afectados de alguna manera sin registrarse por lo tanto diferencias de género.

7. 2 Antes del 1250 dC.

En general, los individuos que vivieron en Flores 1 y Muyuna, debido a la ausencia de líneas de hipoplasia del esmalte y de líneas de Harris, no sufrieron de eventos estresores nutricionales de tipo generalizados. A la vez, en un solo individuo (sobre un total de doce) se registró hiperostosis porótica y criba orbitalia lo cual ha sido relacionado con eventos de estrés específico, entre ellos la escasez de recursos cárnicos (Mendonça *et al.* 2002).

En este sentido, Til 20 presenta las mismas tendencias en cuanto a estrés nutricional (cuadro 111):

CUADRO 111			
INDICADORES DE ESTRÉS NUTRICIONAL			
TIL 20			
	HIPOPLASIA	HIPER./ CRIBA	L. HARRIS
INFANTIL	0/0	0/0	0/0
ADULTO FEMENINO	0/6	0/6	0/6
ADULTO MASCULINO	0/4	2/3	0/4
ADULTO INDETERM.	0/0	0/0	0/0
TOTAL	0/10	2/9	0/10

El nominador indica cantidad de casos con patologías mientras que el denominador refiere a la cantidad de individuos analizados. Los datos se toman de los trabajos de Bordach y Mendonça (Bordach *et al.* 1999; Mendonça *et al.* 1991 y 2002).

En el cuadro 111 se observa la ausencia de casos de líneas de detención del crecimiento (ningún individuo presenta líneas de hipoplasia del esmalte ni líneas de Harris) y una baja proporción de individuos con hiperostosis porótica y criba orbitalia (Bordach *et al.* 1999; Mendonça *et al.* 1991 y 2002).

Al realizar una comparación sobre las tres muestras (Flores 1, Muyuna y Til 20) es posible observar que no se registran diferencias ni al interior de cada conjunto (aunque las muestras sean acotadas) ni entre los individuos de diferente procedencia. Dicha tendencia se presenta de la misma manera para todos los segmentos etarios, independientemente del sexo.

Por consiguiente, tanto las muestras aquí consideradas como las de Til 20, permitirían inferir que las personas habrían accedido sin ningún tipo de limitaciones a los recursos alimenticios; los recursos disponibles habrían sido suficientes para alimentar a la población. En este sentido, cuando se menciona la disponibilidad de un recurso determinado, no se alude necesariamente a la cantidad o calidad que ofrece el medio ambiente, sino a los recursos que resultan socialmente accesibles. Las elecciones o preferencias por determinado tipo de alimentos (y cabría generalizarlo a los diferentes tipos de recursos) no dependen meramente de la oferta o disponibilidad; al contrario, lo que aquí se plantea es que esa elección está pautada por las lógicas culturales

de un determinado grupo, las cuales no necesariamente se rigen por lógicas “adaptativas” (en referencia a la oferta del medio ambiente) (Sahlins 1988). Disponibilidad refiere entonces a las relaciones sociales que condicionan la apropiación de los recursos y a los valores culturales que permiten tomar o dejar cierto alimento.

Continuando el análisis, en las muestras de Flores 1 y Muyuna, se registraron una gran cantidad de individuos con lesiones y pérdida dental antemortem, sin observar diferencias entre los individuos de ambos sitios. La alta presencia de este indicador responde, como ya se ha dicho, a lo esperado para poblaciones agropastoriles con una dieta basada en alimentos con fuertes componentes de carbohidratos (el maíz en este caso).

Nuevamente los resultados de los análisis obtenidos para los individuos de Til 20 respaldarían las interpretaciones sobre el tipo de dieta de estas poblaciones (Bordach *et al.* 1999; Mendonça *et al.* 1991 y 2002) como lo indica el cuadro 112:

CUADRO 112	
LES. Y PERDIDA DENTAL ANTERMORTEM	
TIL 20	
EDAD	PER. ANTEM.
INFANTIL	2/4
ADULTO FEMENINO	4/6
ADULTO MASCULINO	0/0
ADULTO INDETERM.	1/2
TOTAL	7/12

El nominador indica cantidad de casos con patologías mientras que el denominador refiere a la cantidad de individuos analizados. Los datos se toman de los trabajos de Bordach y Mendonça (Bordach *et al.* 1999; Mendonça *et al.* 1991 y 2002).

Al realizar una comparación entre los conjuntos de las lesiones y pérdida dental antemortem bajo dicho análisis se puede observar que no se registran diferencias, ni por franja etaria ni entre los sitios de procedencia (el

comportamiento de este indicador entre individuos de diferente sexo no ha podido ser evaluado por la baja frecuencia de hombres representados en las muestras).

Respecto al desgaste del esmalte dental, en Flores 1 y Muyuna se observaron altas frecuencias de individuos con un grado medio de desgaste. Se ha planteado que esto podría responder a diversas causas, como la presencia de abrasivos vinculados a la forma de preparación de los alimentos: directo sobre el fuego, manipulándolo sobre el suelo o secando los mismos al aire libre (L'Hereaux 2000). Sin embargo, tratándose de poblaciones altamente dependientes del consumo de maíz, lo más factible es que el desgaste del esmalte dental resulte de la inclusión en las harinas de partículas desprendidas de las piedras de moler.

Esta alta frecuencia de individuos con desgaste del esmalte dental se repite en el conjunto recuperado en Til 20 (cuadro 113):

CUADRO 113	
DESGASTE DEL ESMALTE DENTAL	
TIL 20	
EDAD	DESGASTE
ADULTO FEMENINO	4/4
ADULTO MASCULINO	6/6
ADULTO INDETERM.	0/0
TOTAL	12/12

El nominador indica cantidad de casos con patologías mientras que el denominador refiere a la cantidad de individuos analizados. Los datos se toman de los trabajos de Bordach y Mendonça (Bordach *et al.* 1999; Mendonça *et al.* 1991 y 2002).

El análisis de este indicador de dieta, también señala la ausencia de diferencias tanto al interior de cada uno de los conjuntos como entre los individuos provenientes tanto de Flores 1, Muyuna como de Til 20.

Otra de las hipótesis de trabajo que se había planteado era que los individuos que vivieron en la Quebrada de Humahuaca antes del 1250 dC. no habrían

padecido de estrés funcional. Ahora bien, observando los resultados del análisis bioarqueológico surge que más de la mitad de los individuos desarrollaron actividades cotidianas que sí les generaron osteoartritis y MSM. Tanto en Til 20 como en Muyuna todas las regiones del cuerpo se vieron afectadas en alguna medida por estrés funcional, algo que se repite para los individuos recuperados en Til 20 (cuadro 114):

CUADRO 114				
COMPARACIÓN ESTRÉS FUNCIONAL				
FORMATIVO TARDIO				
PROCEDENCIA	TRONCO	EXT. SUP.	EXT. INF.	SIN ESTRÉS FUNC.
FLORES 1	1/2	0/2	1/2	0/2
MUYUNA	5/9	2/9	3/9	4/9
TIL 20	7/9	2/9	1/9	2/9

El nominador indica cantidad de casos con patologías mientras que el denominador refiere a la cantidad de individuos analizados. Los datos se toman de los trabajos de Bordach y Mendonça (Bordach *et al.* 1999; Mendonça *et al.* 1991 y 2002).

La presencia de enfermedades degenerativas en la columna, en este caso específicamente en las vértebras cervicales (un individuo del rasgo 5 de Muyuna y los individuos 13, 15, 16 y 17 del mismo sitio), ha sido asociada a la carga de pesos en la cabeza y en la espalda (Durán y Novellino 1999/2000; Quevedo Kawasaki 2000) aunque también se asoció con actividades agrícolas intensas (Larsen 1987). Dado que la dieta de estas poblaciones tenía como base el maíz y que el mismo era en parte procesado de manera manual para su ingestión, la presencia de MSM y osteoartritis en las extremidades superiores y cintura escapular (clavículas u omóplatos) podría vincularse a la actividad de molienda. Las muestras no facilitan el análisis por sexo, por la imposibilidad de determinarlo en muchos de los individuos, lo cual permitiría evaluar la presencia de división sexual del trabajo.

Por otra parte, la presencia de osteoartritis y MSM en extremidades inferiores, podría relacionarse con el tipo de terreno por el cual transitaban (irregular,

pedregoso y con muchos desniveles), por ejemplo en el desarrollo de actividades de pastoreo.

En general para lo que es el estrés funcional, no se observan diferencias ni al interior de cada uno de los tres conjuntos ni entre los distintos conjuntos representados, como así tampoco en lo referido al género, aunque en muchos individuos el sexo no ha podido ser determinado lo cual constituye una limitante para este tipo de inferencias.

Resulta interesante la presencia de MSM en el individuo 1 de Flores 1, específicamente por su temprana edad (15 años); también el individuo 13 de Muyuna presenta patologías (Nódulo de Schmorl) asociadas a la realización de actividades a temprana edad. Dado que se esperaría que este tipo de estrés se registre en individuos adultos o maduros, producto tanto de la edad como del desarrollo de trabajos intensos que resulten en grandes esfuerzos para el organismo. Esta presencia de sobreexigencia física en juveniles podría relacionarse con el hecho que estas personas ya estuvieran incorporadas a las tareas laborales que cotidianamente realizaban los individuos, algo que podría reafirmar la idea de Olivera y Palma (1986) sobre la participación de la estructura familiar en el manejo de los campos de cultivo. Siendo tan sólo dos casos no podría generalizarse al respecto, aunque este tipo de resultados pueden convertirse en una vía para comenzar a reflexionar sobre dicha problemática.

En el caso de los indicadores de traumas, se observa que hay pocos casos en la muestra y ninguno de estos remitiría a situaciones de violencia social, las fracturas registradas probablemente estén vinculadas a accidentes en el transcurso de la vida diaria. Las fracturas en el quinto metacarpo registradas en dos individuos de Flores 1, podrían asociarse con algún tipo de acción violenta hacia otra persona (en forma de un golpe por ejemplo); de todas maneras esto sólo se plantea como una posibilidad a ser explorada en el futuro.

Evidencias de conflicto se registraron en Til 20; en este sentido, un individuo de edad adulta y sexo masculino:

“(...) presenta señales claras de la ocurrencia de episodios de tensión social o enfrentamientos interpersonales, intra o intergrupo. En primer lugar, el hallazgo de una punta de proyectil clavada en el talón izquierdo, señala que el individuo fue alcanzado probablemente cuando se hallaba en franca retirada...El hallazgo durante el proceso de excavación de una punta de proyectil en el interior de la cavidad torácica del mismo individuo en cambio, podría estar relacionada con la causa que desencadenó la muerte.” (Bordach et al. 1999: 86).

Situaciones de violencia en restos óseos para momentos tempranos también fue registrada en otros sitios de la Quebrada de Humahuaca; ejemplos de este tipo lo constituyen la presencia de cráneos trofeo, tanto en Puerta de Juella (Casanova 1937) como en Keta Kara (Pelissero 1995):

“En el caso de Keta Kara hemos hallado un cráneo con un golpe en la región interparietal – temporal (ptérica) que seguramente fue hecho con un arma de piedra que produjo el hundimiento de esta región ósea, pero sin producir la muerte del individuo, ya que los límites de la zona afectada presentan indicios de reosificación, lo que habla de una cierta sobrevida del lesionado” (Pelissero 1995: 49).

La existencia de traumas asociados a situaciones de violencia en el período Formativo, ha sido registrado también en otras regiones. Por citar un caso, en el sitio Las Pirguas (Pampa Grande, Salta) se registraron numerosos casos de golpes en el cráneo afectando en mayor frecuencia a individuos masculinos (55,5% para individuos masculinos, 17,4% para femeninos y 13,4% en infantiles) (Baffi y Torres 1991 y 1993; Baffi et al. 1996).

Se considera sugestivo el hecho de haber registrado casos vinculados a tensión social en momentos tempranos, principalmente porque se trata de un período en el que otras líneas de evidencia (p.ej., patrón de asentamiento, iconografía) no indican situaciones de violencia (Nielsen 2001). Los datos bioarqueológicos señalan que las sociedades que vivieron en momentos previos al 1250 dC. no estuvieron exentas de algún tipo de violencia; en este

sentido, se ha planteado que las situaciones de conflicto tal vez constituyan una constante y no una excepción en los diferentes tipos de sociedades:

“All the evidence suggests that peaceful periods have always been punctuated by episodes of warfare and violence. As far as we know, there are no forms of social organization, modes of production, or environmental settings that remain free from interpersonal violence for long” (Walker 2001: 590).

Sin pretender generalizar determinadas prácticas, lo cual de alguna manera sería negar las especificidades de cada una de las formaciones sociales, se señala la evidencia de violencia social como parte de la forma de vida de los pueblos que vivieron en la Quebrada de Humahuaca entre el 500 y el 1250 dC.

Para finalizar, el resultado del análisis de las prácticas deformatorias indica que para momentos tempranos, todos los cráneos presentan la modalidad Tabular Erecta, algo que también se repite en Til 20 (Bordach *et al.* 1999; Mendonça *et al.* 1991 y 2002) y en Intiwayna (Rivolta *et al.* 2006). Esto estaría demostrando que, con anterioridad al 1250 dC., la deformación craneana en las poblaciones de la Quebrada de Humahuaca, no constituía una práctica que oficiara como diferenciador social (al interior del grupo al menos) siendo que todos los individuos portaban el mismo tipo de deformación.

En otras regiones, sin embargo, sí aparecen distintas modalidades deformatorias para momentos tempranos. Por ejemplo, en Coyo Oriental (San Pedro de Atacama, Chile) Cocilovo registra individuos con deformación Tabular Erecta coexistiendo con circulares (sugiriendo que estos últimos probablemente aparezcan por influencia de la sociedad Tiwanaku) (Cocilovo y Zavattieri 2004) mientras que en Las Pirguas (Pampa Grande, Salta) se presentan individuos con deformación Tabular Erecta, junto a individuos con deformación Tabular Oblicua y algunos individuos sin deformación artificial del cráneo (Torres y Baffi 1996). Esto estaría indicando que las distintas formaciones sociales fueron desarrollando determinadas prácticas, de acuerdo a sus propias y, sobre todo, particulares, lógicas culturales.

7.3 Después del 1250 dC.

De acuerdo a lo observado en los cuadros 104 y 105, los individuos que vivieron en la Quebrada de Humahuaca en momentos posteriores al 1250 dC. padecieron de eventos estresores (líneas de detención del crecimiento e hiperostosis porótica y criba orbitalia) que afectaron su status nutricional. Dicha tendencia se observa en cerca de la mitad de los individuos, los cuales sin presentar diferencias de sexo se vieron afectados por eventos de estrés nutricional.

La existencia de hiperostosis porótica en los individuos podría estar vinculada al consumo de proteínas animales. Sin embargo, el registro arqueológico señala, para el Período de Desarrollos Regionales Tardío, una importante presencia de animales domésticos asociados a actividades de pastoreo (Mercolli 2005; Nielsen 2001); esto permitiría pensar que los recursos animales seguramente estaban disponibles y que por consiguiente, la explicación para la presencia de hiperostosis porótica en los individuos podría buscarse en dos líneas diferentes. Por un lado, es posible que esos recursos disponibles no resultaran suficientes para satisfacer las necesidades de los individuos. Por otro lado, la presencia de este tipo de estrés podría deberse a factores sociales o culturales que determinaron para estos momentos un consumo diferencial vinculado a las preferencias por ciertos tipos de alimentos; de todos modos no debería descartarse la posibilidad de que la absorción de hierro se haya visto inhibida a partir de la alta concentración de fitatos en el maíz (Huss – Ashmore *et al.* 1982).

Algo similar ocurre con otro tipo de indicador de estrés nutricional, en este caso las líneas de Harris. El registro arqueológico indica una intensificación en las actividades agrícolas lo cual llevó a postular la producción de excedentes para la Quebrada de Humahuaca (Nielsen 2001). En este sentido, no debería esperarse que los individuos hayan sufrido situaciones de carencia de alimentos, sin embargo, las líneas de Harris evidencian algo distinto.

El registro bioarqueológico estaría indicando entonces que, una intensificación en el ritmo de producción, tanto agrícola como pastoril, no necesariamente implicó un mayor nivel de consumo, algo que Hastorf planteó para la sociedad Wanka (Hastorf 1990). El análisis de otros tipos de indicadores de dieta, como los de isótopos estables, permitirían ahondar en este tipo de problemáticas.

Analizando los indicadores de dieta es posible inferir que los individuos presentan altas frecuencias de lesiones y pérdida antemortem de piezas dentarias, lo que nuevamente, al igual que en el caso de momentos anteriores, concuerda con la dieta esperada para poblaciones agropastoriles. Por su parte, las caries, abscesos o infecciones, no presentan diferencias significativas entre hombres y mujeres de edad adulta con lo cual no se registran diferencias de sexo.

Es interesante lo registrado para el individuo 45 del Recinto 320 de Los Amarillos, ya que siendo de edad infantil, registra desgaste del esmalte dental; esta característica podría asociarse a la utilización de los dientes como herramientas en el desarrollo de algún tipo de tarea, aunque por el momento no resulta posible referir cuál pudo haber sido la actividad concreta que causó ese desgaste. De todas maneras se señala esta característica remarcando nuevamente la posibilidad de la participación de toda la estructura familiar en tareas, ya sea de tipo productivas o domésticas.

Para los indicadores de estrés funcional, se registraron altas frecuencias de enfermedades degenerativas, lo cual podría indicar la exposición de los individuos a grandes sobreexigencias físicas. La osteoartritis se presenta en forma leve y en una frecuencia media en las extremidades superiores e inferiores, mientras que en la columna se presenta en altas proporciones, registrándose en la mayoría de los casos, en forma de picos de loro y hasta con fusión de vértebras lumbares. Esto podría referir a que la principal carga física estaba puesta en la columna siendo la parte del cuerpo que mayores sobreexigencias soportó, probablemente relacionado con la carga de pesos (Bourke 1967); esto a su vez explicaría la baja frecuencia de MSM, estas

últimas localizadas generalmente en las extremidades o en las articulaciones vinculadas a ellas (Steen y Lane 1998).

La muestra no registra evidencias significativas de traumas siendo que las fracturas observadas probablemente se deban a accidentes en el transcurso de la vida diaria. Sin embargo, para este período la literatura arqueológica menciona el hallazgo de numerosas evidencias de violencia social en la Quebrada de Humahuaca: cráneos trofeo o esqueletos sin cráneo. Este tipo de indicador de conflicto fue registrado en diversos sitios, como ser Angosto Chico (Casanova 1942; Lafón 1967), Campo Morado (Lafón 1967; Vignati 1930), Ciénaga Grande (Lafón 1967; Salas 1945), La Huerta (Lafón 1954 y 1967; Vignati 1930), Los Amarillos (Lafón 1967; Vignati 1930), Peñas Blancas (Lafón 1967), Pucará de Tilcara (Lafón 1967; Vignati 1930), Pucará de Volcán (Lafón 1967) y Yacoraite (Lafón 1967; Vignati 1930).

La evidencia de traumas también se registró en el análisis bioarqueológico, correspondiente al conjunto de individuos procedentes del Pucará de Tilcara. Sin embargo, la misma no será considerada como evidencia de conflicto social para este período ya que la muestra contiene individuos asignados tanto al Período de Desarrollos Regionales Tardío como al Período Inkaico (Mendonça *et al.* 1992).

Apuntando a las evidencias de conflicto, también en la Quebrada de Humahuaca, se registró la presencia de una punta de proyectil (posiblemente de cuarcita) incrustada en la décima vértebra torácica de un individuo adscrito a este momento; esto sí remitiría claramente a situaciones de violencia que, de acuerdo al análisis realizado, habría ocasionado la muerte del individuo¹ (Novellino *et al.* 1997).

Por otra parte, hay toda una serie de indicadores de conflicto consignados por la literatura arqueológica, desde el patrón de asentamiento (conglomerados ubicados en lugares de difícil acceso y gran visibilidad), artefactos asociados a

¹ Inferido por la ausencia de reabsorción ósea.

conflicto (cambio en el diseño, abundancia relativa y distribución de las puntas de proyectil) e iconografía (arte rupestre) (Nielsen 2003).

En otras regiones de los Andes Meridionales se registraron distintos tipos de evidencia de situaciones de conflicto social para este período. Este es el caso de Yaye en San Pedro de Atacama, Chile, donde se observa, en comparación con períodos anteriores, un aumento en la frecuencia de traumas corporales (en cráneos principalmente) para individuos de ambos sexos por igual (Torres – Rouff *et al.* 2005).

Al evaluar las prácticas deformatorias se observa la presencia de distintos tipos ya que se registran individuos con deformación Tabular Erecta, otros con Tabular Oblicua y un individuo sin ningún tipo de deformación craneana. La presencia de más de un tipo de deformación, en este caso la coexistencia de Tabulares Erectos con Tabulares Oblicuos, es un hecho que se repite en otros sitios de la quebrada de Humahuaca, como Peñas Blancas (Gatto 1943) y Pukará de Tilcara (Mendonça *et al.* 1992), por citar algunos. Este punto se retomará a partir de la discusión con los resultados obtenidos exclusivamente para los individuos de Los Amarillos.

7.4 Los Amarillos

De acuerdo a los indicadores utilizados, es posible señalar que los individuos que vivieron en Los Amarillos durante el Período de Desarrollos Regionales Tardío han padecido, en su conjunto, de algún evento de estrés nutricional.

Si bien las variaciones registradas para los individuos de los diferentes complejos, no constituyen diferencias estadísticamente significativas, se señala esto como una tendencia que se mantiene para todos los indicadores considerados. Así, los individuos del complejo E resultaron los menos afectados por hiperostosis porótica, criba orbitalia y líneas de hipoplasia del esmalte aumentando su presencia en los individuos de la unidad 400 y en mayor medida los del 320. Llamativamente el Recinto 320 es un osario donde

los individuos fueron enterrados sin ningún tipo de preparación de la tumba ni ningún tipo de acompañamiento mortuario (al menos ninguno que se haya conservado) a la vez que fueron inhumados en un mismo espacio físico – social.

Tentativamente, esto podría estar significando que no todos los grupos tuvieron el mismo acceso a los distintos recursos alimenticios ya que algunos estuvieron más expuestos que otros a eventos de estrés nutricional; esto llevaría a reflexionar sobre la presencia de algún tipo de diferencia entre grupos, o entre las unidades domésticas que habitaran distintos sectores de Los Amarillos, diferencias que hicieron que algunos accedieran a ciertos recursos que estaban vedados para otros.

En este sentido resultan interesantes las reflexiones de Angiorama y Taboada, sobre la posibilidad que los individuos de la Unidad 400 estuvieran asociados a actividades metalúrgicas (Angiorama 2003; Taboada y Angiorama 2003a y 2003b). Dicha asociación los convertiría en un grupo diferente al resto, al menos en el desarrollo de algunas prácticas cotidianas que podrán reflejarse en su estilo de vida.

Considerando la dieta, al igual que en el caso del estrés nutricional, los individuos del recinto 320 son los que presentan mayor frecuencia de lesiones y pérdida antemortem de piezas dentales, siendo los del complejo E los que menos afectados resultaron; en cambio, en el caso del desgaste, estos últimos presentan los grados más intensos. Se debe resaltar sin embargo que ninguno de los indicadores de dieta resultan en diferencias estadísticamente significativas entre los distintos complejos.

Con respecto a los indicadores de estrés funcional, los resultados obtenidos son los siguientes: los individuos de la unidad 400 presentan mayor frecuencia de casos con enfermedades degenerativas, principalmente para las extremidades inferiores y el tronco; los menos afectados han sido los del recinto 320 y los del complejo E los que estarían en medio de estos dos conjuntos; en este caso las diferencias sí resultan estadísticamente

significativas sólo para extremidades inferiores; en las extremidades superiores serían los del complejo E los menos afectados, siguiendo en frecuencia e intensidad los de la unidad 400, y por último los del 320 los que presentan mayor estrés funcional, aunque tampoco esto resultaría estadísticamente significativo.

Respecto a la presencia de traumas, la mayor cantidad de casos, aunque no resultan en diferencias significativas, se presentan nuevamente en la unidad 400, siendo los del recinto 320 los menos afectados y permaneciendo los del complejo E en medio. Dichos traumas, en su mayoría fracturas en costillas, responderían a lesiones típicas de accidentes fortuitos, siendo poco probable que se deban a situaciones de conflicto o violencia.

Las infecciones en los individuos de la unidad 400 resultaron los que presentan mayor frecuencia, seguidos de los del complejo E, siendo los del 320 los que resultaron menos afectados.

Se han testeado también las diferencias entre los individuos de diferente sexo para los distintos indicadores utilizados. De acuerdo a este análisis no se registraron diferencias significativas para los indicadores de estrés nutricional, ni para la dieta. Aunque se debe mencionar que, lamentablemente, el estrés funcional no ha podido ser considerado debido a que, muchos restos postcraneales han sido agrupados como osarios (sólo se determinó el sexo en cráneo ya que no se encontraban los esqueletos en conexión anatómica).

Remitiéndonos a las prácticas deformatorias, se registraron individuos con deformación Tabular Erecta, Tabular Oblicua y sin deformar; estas prácticas se encuentran desigualmente representadas entre los distintos conjuntos, predominando la Tabular Oblicua en el Recinto 320 y en el Complejo E y la Tabular Erecta en la Unidad 400. Esta relación resulta significativa utilizando la prueba de χ^2 .

En síntesis, los individuos del Recinto 320 son los que presentan mayores evidencias de estrés nutricional y de lesiones y pérdida dental antemortem mientras que los del 400 presentan mayor cantidad de estrés funcional, traumas e infecciones. Por su parte, los del complejo E resultan los menos afectados por estrés nutricional pero se ubican entre los individuos del recinto 320 y de la unidad 400 en lo referido a estrés funcional, traumas e infecciones. A su vez, se registran diferencias significativas en las prácticas deformatorias.

Si bien no todas las diferencias son estadísticamente significativas, es posible pensar que se estarían dando ciertas tendencias que indican algún tipo de diferencias, o que señalarían características particulares para el estilo de vida de los individuos que vivieron en los distintos complejos. En efecto, se podría pensar que algunos están mejor alimentados que otros pero a la vez son los que mayores sobreexigencias físicas presentan, relación que, por otra parte, contradeciría la regla establecida por la economía política de que *aquellos que tienen mayor status social, presentarán una dieta más completa y realizarán menos trabajo físico*.

De acuerdo a las recientes propuestas (Nielsen 2004 y 2006), en las sociedades corporativas del 1250 dC. ciertas tareas productivas (pastoreo en zonas altas, trabajo en centros agrícolas alejados como Coctaca, el tráfico de bienes o la extracción de recursos silvestres) probablemente estuvieron a cargo de unidades sociales diferentes lo cual podría implicar ciertos niveles de especialización entre distintas unidades domésticas. Esto puede estar indicando que lo que se está registrando en Los Amarillos esté denotando cierta heterogeneidad, en el sentido de una diferencia entre grupos sociales. Así, estas tendencias podrían estar indicando prácticas cotidianas particulares para cada uno de los grupos que residieron en cada una de unidades.

Si efectivamente las prácticas deformatorias se relacionan con la adscripción a un grupo determinado, el estilo de vida de esos individuos debería guardar cierta relación con las prácticas cotidianas de ese grupo. Para verificar esto se analizó la presencia de individuos con distintas prácticas deformatorias dentro de un mismo complejo. Tal vez la presencia de esta heterogeneidad responda

a ciertas relaciones sociales (alianzas, matrimonios por pensar algunas de ellas) que provocaron la movilidad de los individuos de su grupo social de pertenencia.

Siendo que los individuos conservan de por vida la deformación realizada en su niñez, se considera entonces que se debe rastrear el estilo de vida del grupo originario de pertenencia, ya que una vez integrado al nuevo grupo es probable que sus pautas y su inserción en las distintas esferas sociales (productivas inclusive) se vean, al menos parcialmente, influenciadas o modificadas. Es respondiendo a estos presupuestos que se tomaron los indicadores de estrés nutricional, considerando que resultan los únicos que permiten registrar ciertos eventos de la etapa subadulta, ese período de la vida que se está presuponiendo que más respondería al grupo de pertenencia inicial. El siguiente cuadro refleja los valores obtenidos (cuadro 115):

CUADRO 115		
LOS AMARILLOS		
DEFORMACIÓN CRANEANA E INDICADORES		
BIOARQUEOLÓGICOS		
INDICADOR	TAB OBLICUA	TAB ERECTA
HIPEROSTOSIS	6/8	5/8
CRIBA ORB.	0/13	2/13
HIPLOPLASIA	4/6	3/10
L. HARRIS	0/1	1/1

Los valores indican individuos con patologías en el numerador por sobre el total de casos analizados en el denominador.

La comparación de los indicadores de estrés nutricional entre individuos con distintas prácticas deformatorias no dieron resultados que resultaran estadísticamente significativos aplicando la prueba de X^2 (X^2 : 0,71 para hiperostosis porótica; 2,25 para criba orbitalia; 3,25 para líneas de hipoplasia del esmalte. Todas con un valor de referencia de 3,84 y un nivel de significación de 0,05). Es decir, la deformación no estaría implicando

² No se calculó para las líneas de Harris debido a la baja cantidad de casos analizados

diferencias en lo referido al status nutricional de los individuos con distintas prácticas deformatorias.

La variedad de prácticas deformatorias, estos es, las diferencias expresadas a nivel corporal, refieren a “marcas” que permanecen de por vida y convierten al cuerpo biológico en “cuerpo cultural” creando y recreando sentidos o símbolos de pertenencia, estableciendo diferencias corporalmente significadas y expresadas, distinguiendo un grupo de otro (Bloom 2005b). Si bien es posible referirse a la deformación como signo de identidad grupal, no se está en condiciones de afirmar qué tipo de identidad es la que se está representando. En este sentido podrían pensarse algunas alternativas:

- La deformación craneana podría estar referenciando a grupos étnicos tal cual lo propone Bloom (2005a y b) para Tiwanaku.
- La deformación craneana podría estar refiriendo a mitades como parte de la integración segmentaria tal como lo propone Nielsen para la región (Nielsen 2004 y 2006).

Por el momento no es posible adscribir a alguna de estas opciones pero sería conveniente profundizar este tipo de reflexiones analizando mayor cantidad de cráneos deformados, integrando también aquellas poblaciones cercanas a la Quebrada de Humahuaca con las cuales se cree han mantenido sostenidas relaciones de intercambio a lo largo del tiempo.

“South american chroniclers often described ethnic groups or “tribes” as distinguishing themselves though distinct head forms. The bioarchaeological record also supports using cranial shape modification in this way, but it is important not to assume that this was the case throughout time and space in the Andes. Could the pattern of diversity evident in Tiwanaku be reflexive of multi – ethnicity? A recognizable groups need not always be considered an ethnic groups, as can be seen in groups that self – identity or are identified by gender or social class, variables which do not seem to be buked to cranial shape in this study” (Bloom 2005b)

7. 5 El cambio social

Evaluando cómo se manifiesta el cambio social a nivel bioarqueológico, surgen algunos tópicos interesantes para ser trabajados. Uno de los principales cambios observados giran en torno a las prácticas deformatorias:

7. 6 El cambio en las prácticas deformatorias

Al analizar las prácticas deformatorias en los momentos previos y posteriores al 1250 dC., se observa que, mientras que en los momentos más tempranos todos los individuos presentan el mismo tipo de deformación, la Tabular Erecta, en momentos posteriores la misma se presenta coexistiendo con la Tabular Oblicua.

Hasta el momento se había sugerido que la deformación craneana podría estar funcionando como marcador identitario (Baffi 2004; Bloom 2005a y 2005b). Ahora bien, frente a esto surgen una serie de interrogantes referidos a por qué para las sociedades previas al 1250 dC. todos los individuos deformaban su cabeza de la misma manera siendo que posteriormente se registra la combinación de distintas prácticas.

En este sentido, llamativamente antes del 1250 dC. es cuando se registra la mayor heterogeneidad, desde la cerámica por ejemplo, o cuando aparecen, hacia finales del Período de Desarrollos Regionales Temprano, la mayor variedad y riqueza en los acompañamientos funerarios; en este sentido, cabe recordar las descripciones que hace Debenedetti de los ajuares de los entierros de La Isla (Debenedetti 1910a y 1910b).

Este panorama cambia hacia el Período de Desarrollos Regionales Tardío donde se registra mayores niveles de homogeneidad estilística y de las formas cerámicas y cuando se propone que hay un reforzamiento simbólico de los aspectos corporativos de las sociedades; es en ese momento cuando aparece

la deformación Tabular Oblicua, y cuando es significativa su distribución entre distintas unidades sociales.

Aún no surge claramente la respuesta al porqué se sucedieron los cambios en las sociedades de la Quebrada de Humahuaca; es todavía motivo de discusión y de reflexiones. Principalmente, ha sido poco explorado el cómo los actores sociales aceptaron, crearon, recrearon o resistieron algunos de ellos. Sin embargo, tentativamente podría postularse que los individuos adoptaron las prácticas deformatorias como símbolo de algún tipo de diferencia, probablemente vinculado a la adscripción a determinado grupo, prefiriéndolo por sobre otro tipo de emblemas distintivos, la cerámica por ejemplo. Esto podría estar señalando, por consiguiente, que las prácticas deformatorias funcionaron, en el Período de Desarrollos Regionales Tardío, como el mayor indicador de identidad y pertenencia a un determinado grupo social.

Tal vez la aparición de la deformación Tabular Oblicua esté asociada al surgimiento de nuevos tipos de intercambios o a la intensificación de los mismos, registrado a partir de distintas evidencias arqueológicas (por ejemplo caravaneo, jaras, circulación del cobre); recuérdese que esta es la época de mayor auge del tráfico de caravanas circumpuneño (Nielsen 2001). En este sentido, históricamente las relaciones de intercambios generaron a la vez, algún otro tipo de flujo, de símbolos o poblacionales por ejemplo, lo cual se debe haber sentido con mayor intensidad en este periodo.

Sería importante realizar análisis de distancia poblacional o relaciones de parentesco biológico en restos humanos de individuos que presenten distintos tipos de deformación, principalmente para evaluar procesos migratorios. En este sentido Cocilovo y Varela (Varela *et al.* 1999; Cocilovo *et al.* 2001; Varela *et al.* 2004) han realizado una serie de trabajos donde se proponen determinar, a partir de análisis multivariados sobre cráneos de diferentes sitios, la estructura de la población que habitó la Quebrada de Humahuaca en tiempos prehispánicos. Registran deformaciones Tabulares Erectas, Tabulares Oblicuas, Circulares Erectas, Circulares Oblicuas y No Deformados. Ahora bien, en La Isla y El Alfarcito, sitios que asumen como correspondientes a los

momentos tempranos de ocupación, encuentran casos con deformación Tabular Oblicua lo cual contradeciría en parte lo hallado por otros investigadores. Sería conveniente revisar la asignación cronológica otorgada por Cocilovo y Varela a las distintas series, ya que al menos El Alfarcito tendría también ocupaciones tardías. Más allá de esto, sus trabajos aportan resultados interesantes señalando la probable *“intervención de grupos con distinta procedencia, principalmente de la Puna, Bolivia, Selvas Occidentales y de la subárea Valliserrana”*. Esto permite reflexionar en torno al ingreso, en algún momento, que no es posible establecer con la información disponible, de poblaciones foráneas a la Quebrada de Humahuaca para instalarse en forma permanente (Varela *et al.* 2004: 320).

7.7 El cambio social en las prácticas cotidianas y el estilo de vida

En el caso de los individuos representados en esta muestra, podría haberse dado el caso de registrar diferencias en el grado de mortalidad infantil a lo largo del tiempo, principalmente porque sería esperable que el mayor hacinamiento en los conglomerados aumentara el riesgo de contraer enfermedades infecto – contagiosas. Sin embargo, la composición por grupos de edad es similar entre los distintos momentos considerados siendo que la relación entre edad y período no es estadísticamente significativa (X^2); en este sentido la muestra no estaría evidenciando cambios en los patrones de mortalidad a lo largo del tiempo.

Para evaluar si los múltiples indicadores bioarqueológicos indican cambios a lo largo del tiempo, se testearon los resultados obtenidos aplicando la prueba estadística de X^2 (cuadro 110). En este sentido, sólo la hiperostosis porótica resulta estadísticamente significativa. La concentración de la población en los grandes conglomerados pudo haber empeorado las condiciones de salubridad e higiene y esto podría haber generado mayor presencia de parásitos intestinales, algo que también puede haber influido en la presencia de mayor estrés nutricional después del 1250 dC.

Por consiguiente, los cambios en el estilo de vida y el estado de salud entre los individuos que vivieron antes y después del 1250 dC. en su conjunto, sólo se evidencian en la exposición a eventos de estrés nutricional específicos relacionados con los recursos animales específicamente.

A nivel arqueológico se registró una intensificación de las actividades pastoriles con un giro hacia la explotación secundaria de los rebaños. A la vez, paralelamente disminuye la importancia de la caza, esto último probablemente por la presión ejercida sobre la fauna silvestre de la quebrada troncal; sin embargo, de acuerdo a los análisis arqueofaunísticos, el recurso animal se encontraba presente en la Quebrada de Humahuaca (Mercolli 2005). Por consiguiente, el estrés nutricional de tipo específico, representado en la presencia de hiperostosis porótica, podría deberse a una valoración especial en la preferencia por el consumo de otro tipo de alimentos, el maíz por ejemplo; esto es, lo que se plantea es la posibilidad de que este tipo de estrés esté vinculado a factores culturales o sociales que determinan las elecciones o preferencias por ciertos tipos de alimentos en detrimento de otros (Sahlins 1988); aún en el caso de que sea producto de la inhibición de la absorción de hierro, el mismo estaría referenciando a esa valoración especial por el maíz (Larsen 1987).

Por otra parte, si paulatinamente las áreas productivas y las domésticas se fueron separando, es de esperar que las distancias a recorrer, principalmente después del 1250 dC. serían mayores para alcanzar las áreas de cultivo y pastoreo. Esto debería verse reflejado de alguna manera en el registro bioarqueológico con mayores frecuencias de estrés funcional, principalmente en las extremidades inferiores. Sin embargo para antes del 1250 dC., el 36,4% del total de individuos adultos presentan osteoartritis en esta parte del cuerpo mientras para el Período de Desarrollos Regionales Tardío, el 54,3% (21/35) presentan enfermedades degenerativas en las extremidades inferiores, diferencias que no resultan estadísticamente significativas.

En general para lo que es el estrés funcional las diferencias entre los distintos momentos considerados no resultan significativas. Para ambos momentos se

registraron altas frecuencias de estrés funcional. Es decir, aparentemente los individuos estuvieron expuestos a grandes sobreexigencias físicas en todo momento y es por esto que no se visualizan cambios significativos en el registro bioarqueológico.

En cuanto a los traumas, podría decirse que la mayoría se debe a accidentes en el transcurso de la vida diaria (fracturas en costillas por ejemplo). Este tipo de traumas no aumentaron con el tiempo, algo que tal vez no respondería a lo esperado ya que la supuesta sobrecarga laboral podría haber generado a su vez mayor niveles de accidentes. Al igual que en caso del estrés funcional, los cambios en el modo de vida parecen no haber sido tan grandes como para generar un aumento en la frecuencia de traumas entre los individuos.

Respecto a los traumas asociados a violencia social se registró sólo un caso para los momentos tempranos (el de Til 20), mientras que ninguno de los registrados para el Período de Desarrollos Regionales Tardío podría asociarse a eventos de este tipo. Sin embargo, si bien este registro bioarqueológico no señala un cambio significativo en el 1250 dC. hacia un aumento de las situaciones de conflicto, otras evidencias bioarqueológicas sí lo estarían indicando (cráneos – trofeo, el individuo con la punta de proyectil incrustada en una vértebra, por ejemplo).

Ahora bien, las situaciones de violencia social se presentan de manera innegable en otras evidencias provista por la arqueología, en el arte rupestre por ejemplo (Nielsen *et al.* 2001). Una posibilidad es que más que violencia real lo que se estaba generando era una percepción cultural de inseguridad y miedo, percepción donde el conflicto se instaló como un hecho latente y probable, permaneciendo en todo momento como terreno de lo posible:

“En todos los casos, sin embargo, considero que lo característico de la guerra es un estado de inseguridad en el que todos o algunos de los grupos involucrados se sienten amenazados por el enemigo” (Nielsen 2003: 76).

Si en su conjunto las muestras de los diferentes momentos considerados sólo refieren a situaciones de cambio referidas a mayor nivel de estrés nutricional específico; en cambio, es posible inferir que sí se registran ciertos patrones de cambio, pero en el sentido de un aumento en la heterogeneidad con posterioridad al 1250 dC. Estos cambios se evidencian por un lado en el aumento de las diferencias en el estrés nutricional y el estrés funcional en los individuos de diferentes complejos o unidades de Los Amarillos y, por otro, en la presencia de mayor diversidad de prácticas deformatorias para el Período de Desarrollos Regionales Tardío. Ambas particularidades pueden asociarse, de acuerdo a los argumentos anteriormente desarrollados, a la presencia de diferentes grupos sociales. Esto bien podría explicarse a través de dos vías:

1. **Mayor desigualdad:** el registro bioarqueológico estaría indicando que hacia el Período de Desarrollos Regionales Tardío, comienzan a registrarse accesos diferenciales a ciertos alimentos acompañado de un no compromiso con actividades productivas por parte de algunos grupos, lo cual podría asociarse con el surgimiento de diferencias entre autoridades o linajes especiales representados a su vez en determinadas prácticas deformatorias del cráneo.
2. **Mayor heterogeneidad:** el registro bioarqueológico indicaría que hacia el Período de Desarrollos Regionales Tardío, se generaron mayores niveles de heterogeneidad, en el sentido de mayor diversidad o diferenciación entre grupos, sin que esto implique necesariamente diferencias de orden jerárquico. Se daría algún tipo de especialización por grupos que desarrollaban determinadas actividades laborales, mientras otros, con otro tipo de actividades consumían diferentes proporciones de carbohidratos y proteínas animales. Por otra parte las diferencias entre grupos sociales se demarcarían a través de las prácticas deformatorias.

En este sentido, la arquitectura de espacios públicos refiere, para el Período de Desarrollos Regionales Tardío, a algún tipo de jeraquización (como ser la plaza de Los Amarillos) visibles en restricciones a la libre circulación o a asimetrías

visuales; la jerarquización de ciertos sepulcros, ya sea a través de atributos arquitectónicos o al lugar que ocuparía dentro de este espacio público (Nielsen 2003) revelan un ordenamiento jerárquico y la participación diferencial en las prácticas desarrolladas en dichos espacios (Nielsen 2004 y 2006. Nielsen y Walker 1999).

Sin embargo, sin negar que haya habido cierta desigualdad social, la presencia de espacios jerarquizados no necesariamente estarían remitiendo a una desigualdad económica con la figura de un Jefe o Señor a la manera de los señoríos. Bien podrían estar significando “emblemas” de tipo corporativos, “referentes de identidades colectivas” (Nielsen 2006) o corporativas, con un poder de tipo descentralizado en los distintos ayllus agrupados a su vez “*formando niveles de gestión crecientemente inclusivos (ayllus menores, mayores, mitades, grupos étnicos, confederaciones)*” (Nielsen 2006: 67).

Por su parte la bioarqueología, si bien sería prudente la complementación con el análisis de otros tipos de indicadores no utilizados en esta tesis (isótopos estables por ejemplo), estaría señalando que las diferencias observadas en los restos óseos humanos con posterioridad al 1250 dC., indican diferencias que podrían no estar significadas como diferencias de poder o de prestigio.

En este sentido, mayor complejidad estaría significando mayor diversidad y no necesariamente mayor jerarquización; el cambio social que se produjo hacia el 1250 dC., podría estar remitiendo a un aumento en la complejización política y cierta diferenciación social interna.

Este tipo de reflexiones forman parte de la tarea de deconstruir el término *Complejidad* (Mc Guire 1983); así, no habría entonces un único camino posible en la evolución cultural, un camino que lleva de lo simple a lo complejo; el proceso de desarrollo es particular a cada una de las formaciones sociales y es en las prácticas de los individuos donde se refleja dicho proceso. Esto a su vez implica reflexionar en torno a qué tipo de prácticas generan diferencias y cuáles no, por qué se reflejan en ciertos aspectos y no en otros.

Tal vez el cambio puede haberse dado en la vida cotidiana producto de las nuevas formas de interacción que se generaron, a pesar de lo cual los individuos trataron de mantener o retener sus prácticas, su vida diaria, como ese microcosmos donde el individuo reproduce los principios estructurales de la sociedad y el sistema de creencias, sin grandes modificaciones a pesar de los cambios sociales que se dieron (Lighfoot *et al.* 1999) y que quedaron registrados en algunos aspectos de la evidencia arqueológica y bioarqueológica.

CAPITULO 8

CONCLUSIONES

A manera de conclusión se mantiene la organización sostenida en la discusión y se retoman las hipótesis de trabajo propuestas a los efectos de evaluar en qué medida los resultados del análisis bioarqueológico se ajustan a dichas hipótesis. Así, se comienza con los momentos previos al 1250 dC., luego se hace referencia a los momentos posteriores y finalmente se realizan conclusiones respecto al cambio social.

8.1 Antes del 1250 dC.

Para este momento se desarrollaron una serie de hipótesis que se contrastaron con el registro bioarqueológico, incluyendo a tal efecto la muestra procedente de Til 20:

1. *No hay diferencias entre los individuos en lo referido al acceso a los recursos y al estado de salud.*

De acuerdo a lo visto en esta tesis, efectivamente las muestras se comportan de manera homogénea no registrándose diferencias sociales, ni al interior de cada conjunto ni entre Flores1, Muyuna y Til 20.

2. *Debido a la baja densidad demográfica, los recursos serán suficientes para los niveles mínimos de subsistencia de los individuos.*

En esta tesis se concluye que los individuos no sufrieron de eventos de estrés generalizados (líneas de hipoplasia del esmalte y de líneas de Harris) ni específicos (hiperostosis porótica y criba orbitalia).

3. *Por las características de las sociedades, la producción no excedería el nivel doméstico, dado que no se generarán grandes cantidades de excedentes. Esto se verá reflejado en una baja probabilidad de sobreexigencia física hacia los individuos.*

Contrariamente a lo planteado para la hipótesis 3, más de la mitad de los individuos desarrollaron actividades cotidianas que les generaron osteoartritis y MSM. Su presencia fue asociada al desarrollo de actividades que implicaron la carga de peso, así como el trabajo agrícola, tareas de molienda y por último el tránsito por terrenos irregulares.

4. *La evidencia arqueológica (patrones de asentamiento, iconografía) no indica situaciones de violencia social generalizada, lo que se verá reflejado en la ausencia de traumas en los individuos..*

Efectivamente se registraron pocos casos de traumas y sólo uno de ellos remitiría a situaciones de violencia social (el individuo corresponde a la muestra que proviene de Til 20). Sin embargo, en otros sitios de la Quebrada de Humahuaca adscriptos a estos momentos, sí se registraron evidencias osteológicas de violencia social. Esto estaría señalando que las sociedades no estaban exentas de situaciones de conflicto, aunque hasta el momento no es posible dimensionarlo; por consiguiente, se considera que la violencia o el conflicto social formaban parte de la forma de vida de los pueblos que vivieron en la Quebrada de Humahuaca ente el 500 y el 1250 dC.

Para resumir el estilo de vida de los individuos que vivieron en la Quebrada de Humahuaca antes del 1250 dC., representados en la muestra analizada (Flores 1 y Muyuna) pero incluyendo también a los de Til 20, es posible postular que se caracterizan por:

- ❖ Ausencia de diferenciación social, tanto al interior de cada conjunto como entre Flores1, Muyuna y Til 20.

- ❖ Los individuos no sufrieron de eventos de estrés nutricional.
- ❖ Gran cantidad de individuos presentan lesiones y pérdida dental antemortem, lo cual condice con una dieta basada en alimentos con fuertes componentes de carbohidratos (el maíz en este caso).
- ❖ Durante el proceso de ingestión de los alimentos, los mismos se mezclaban con partículas desprendidas de las piedras de moler lo cual generaba en los individuos desgaste del esmalte dental.
- ❖ Las sobreexigencias en el desarrollo de las actividades realizadas en forma cotidiana por los individuos les generaron osteoartritis y MSM.
- ❖ Se generaban situaciones de violencia social.
- ❖ Todos los individuos deformaban sus cabezas bajo la modalidad “Tabular Erecta”.

8.2 Después del 1250 dC.

Para este momento las hipótesis planteadas en el capítulo 3 eran:

5. *Si la integración política se corresponde con una integración económica mediante especialización en distintas actividades productivas, la dieta de los individuos responderá a su inserción en las distintas esferas productivas. Los distintos grupos, inclusive a nivel interdoméstico, que se organicen en función de distintas tareas productivas consumirán diferentes tipos de alimentos .¹*

¹ Las hipótesis 5 y 6 se tratan en conjunto.

6. *Si los distintos grupos o unidades sociales realizan diferentes tipos de tareas las exigencias laborales serán diferenciales respondiendo al tipo de ocupación de cada uno.*

Efectivamente, para el caso específico de Los Amarillos, los individuos han padecido de evento de estrés nutricional de manera diferencial; esto es, no todos los grupos tuvieron las mismas posibilidades de acceso a los recursos alimenticios ya que, entre los distintos complejos analizados, estuvieron diferencialmente expuestos a eventos de estrés nutricional. Por otra parte el análisis de los indicadores de estrés funcional señalan diferencias también entre los distintos conjuntos.

7. *Las condiciones de vida (aglomeración de población en los pukaras) generarán una sobreexigencia para el desarrollo de algunas actividades cotidianas: transporte de agua y alimentos, traslado hasta zonas de cultivo/pastoreo, por ejemplo.*

Las altas frecuencias de enfermedades degenerativas y MSM indican la exposición de los individuos a grandes sobreexigencias físicas, principalmente las relacionadas con la carga de pesos.

8. *Las situaciones de violencia social generarán eventos de tipo traumáticos que repercutirán en la salud de los individuos a través de fracturas y golpes.*

La muestra no registra evidencias significativas de traumas producto de conflicto o violencia social. Sin embargo, para este período, la evidencia arqueológica (presencia de conglomerados ubicados en lugares de difícil acceso y gran visibilidad, artefactos asociados a conflicto y arte rupestre) y aún la bioarqueológica (cráneos trofeo o esqueletos sin cráneo y un individuo con una punta de proyectil incrustada en la décima vértebra torácica), refieren al hallazgo de numerosas evidencias de conflicto en la Quebrada de Humahuaca.

Para concluir, el estado de salud y el estilo de vida de los individuos que componen la muestra de Hornillos y Los Amarillos puede caracterizarse de la siguiente manera:

- ❖ Cerca de la mitad de los individuos padecieron de eventos estresores (líneas de detención del crecimiento, hiperostosis porótica y criba orbitalia) que afectaron su status nutricional. El registro bioarqueológico estaría indicando entonces que, la intensificación en el ritmo de producción registrado, tanto agrícola como pastoril, no necesariamente implicó un mayor nivel de consumo,
- ❖ Los individuos presentan altas frecuencias de lesiones y pérdida antemortem de piezas dentarias, lo que concuerda con la dieta esperada para poblaciones agropastoriles.
- ❖ El tipo de trabajo realizado provocó grandes sobreexigencias físicas, lo cual se evidencia en altas frecuencias de enfermedades degenerativas.
- ❖ La muestra no registra evidencias de situaciones de conflicto o violencia social.
- ❖ Los individuos deformaban sus cabezas a través de más de una variedad de prácticas deformatorias, generando formas Tabulares Erecta y Oblicuas (con la excepción de un individuo que no presenta deformación craneana).
- ❖ Los individuos procedentes de los distintos conjuntos de Los Amarillos, registraron una tendencia a cierta diferenciación social, principalmente en lo referido a la dieta, las sobreexigencias físicas y las prácticas deformatorias. Esto se asoció a ciertos niveles de especialización entre distintos grupos.
- ❖ Probablemente esta diferencia entre complejos de un mismo sitio, Los Amarillos en este caso, esté vinculada a una relativa heterogeneidad

social, indicada a través de prácticas cotidianas particulares para cada uno de esos grupos.

8.3 El Cambio social

El análisis bioarqueológico permite apreciar el proceso de cambio social registrado hacia el 1250 dC. de la siguiente manera:

- ❖ Mientras que antes del 1250 dC. todos los individuos deformaban sus cabezas bajo la modalidad Tabular Erecta, en momentos posteriores la misma se presenta coexistiendo con la Tabular Oblicua. En esta tesis se planteó que las prácticas deformatorias en el Período de Desarrollos Regionales II, operaban como símbolo de adscripción o pertenencia a determinado grupo social, esto es, como indicador de identidad.
- ❖ El perfil de mortandad es similar para los distintos momentos considerados; en este sentido, no se registran cambios a lo largo del tiempo, aún a pesar del probable incremento de malas condiciones de salud e higiene, producto del hacinamiento en los conglomerados.
- ❖ Los cambios se registran en el estrés nutricional específico y esto fue asociado a una valoración especial en el consumo de ciertos alimentos, como el maíz, producto de lógicas culturales o sociales que determinan las elecciones sobre ciertos tipos de recursos.
- ❖ En todo momento los individuos estuvieron expuestos a grandes sobreexigencias físicas, lo cual se ve reflejado en la ausencia de diferencias significativas en el estrés funcional, tanto para la frecuencia como para el grado en que aparece.
- ❖ Los traumas producto de accidentes en el transcurso de la vida diaria no aumentaron con el transcurso del tiempo

- ❖ Por su parte, los traumas asociados a violencia social no permiten inferir un cambio significativo en el 1250 dC. hacia un aumento de las situaciones de conflicto.

- ❖ Lo que se registra como cambio fundamentalmente refiere a un aumento en la heterogeneidad a partir del 1250 dC., en el sentido de mayor diversidad entre grupos. El cambio social que se produjo hacia el 1250 dC., remitiría a la probable presencia de grupos diferenciados a nivel intracomunitario (específicamente para Los Amarillos), es decir, un aumento en la complejización política y cierta diferenciación social interna. Por el momento no es posible afirmar si esta diferenciación social se corresponde o remite a desigualdades específicamente económicas.

BIBLIOGRAFÍA

ALBECK M. E.

1992. El ambiente como generador de hipótesis sobre dinámica sociocultural prehispánica en la Quebrada de Humahuaca. *Cuadernos* 3: 95 – 106. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

ALEKSANDROWICZ S.

Ms. Informe de los trabajos realizados en la calle Sorpresa. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

1991. Sistemas de asentamiento en la sección central de la Quebrada de Humahuaca. *Shincal*, 3 (3): 43 – 46. Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca.

AMBROSETTI J. B.

1910. Resultados de las exploraciones arqueológicas en el Pukará de Tilcara (Provincia de Jujuy). *Actas XXVII Congreso Internacional de Americanistas*: 497 – 498. Buenos Aires.

ANGEL J.

1967. Porotic Hyperostosis or Osteoporosis Simétrica. *Diseases in Antiquity*: pp. 378 – 389. Editado por Brothwell y Sandison. Charles Thomas Publisher. Springfield, Illinois.

ANGIORAMA C.

2003. *Producción y circulación de objetos de metal en la Quebrada de*

Humahuaca en momentos prehispánicos tardíos (900 – 1535 d.C.). Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán. Inédito

ARENAS P. y E. I. BAFFI

1991/2. José Imbelloni: una lectura crítica. *Runa*, XX: 167 – 176. Buenos Aires.

ARRIAZA B.

1988. Modelo bioarqueológico para la búsqueda y acercamiento al individuo social. *Chungara*, 21: 9 – 32. Arica, Chile.

AUFDERHEIDE A. y C. RODRÍGUEZ MARTÍN.

1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology.* Cambridge University press. Cambridge.

AVALOS J.

2002. *Sistema de producción lítica de una comunidad tardía en la Quebrada de Humahuaca.* Tesis de licenciatura, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy. Inédito.

BAFFI E. I.

1992. *Caracterización biológica de la población prehispánica tardía del sector septentrional del valle Calchaquí (Pcia. de Salta).* Tesis de doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Inédito.

1994. La búsqueda de la identidad social a través del registro bioarqueológico. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Revista del Museo de Historia Natural:* tomo XIII (1/4): 120 – 123. San Rafael, Mendoza.

BAFFI E. I. y P. ARENAS

1992. Leyendo la Tabla Clasificatoria: José Imbelloni y la taxonomía.

Palimpsesto, 1: 1 – 8. Buenos Aires.

BAFFI E. I. y M. F. TORRES

1991. Aproximación al análisis de pautas de actividad en una población prehistórica: Las Pirguas (Salta, Argentina). *Shincal*, 3 (2): 134 – 148. Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca.

1993. Una aproximación al análisis de pautas de actividad en una población prehispanica: Las Pirguas (Salta, Argentina). *Boletín de la Sociedad Española de Antropología Biológica*, 14: 63 – 79. España.

BAFFI E. I., M. F. TORRES y J. COCILOVO

1996. La población prehispanica de Las Pirguas (Salta, Argentina). Un enfoque integral. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 1 (1); 204 – 218. Argentina.

BARBOZA M., O. MENDONCA y M. A. BORDACH

2001. Estimadores anatómicos y edad a la muerte: resultados de su aplicación a los materiales del sitio SJ Til 43 (Tilcara, Jujuy). *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 3 (1): 49- 63. Argentina.

2002. Estimadores anatómicos y edad a la muerte: II. Resultados de su análisis estadístico en esqueletos adultos del sitio SJ Til.43. (Tilcara, Jujuy). *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 4 (1): 61 – 74. Argentina.

BASILICO S.

1992. Pueblo Viejo de la Cueva (Dpto. de Humahuaca, Jujuy). Resultados de las excavaciones en un sector del asentamiento. *Cuadernos*, 3: 108 – 127. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

BASS W.

1995. *Human Osteology*. Missouri Archaeological Society Special Publication. Fourth edition. Columbia, Missouri.

BENNETT W., E. BLEILER y F. SOMMER,

1948. *Northwest Argentine Archaeology*. Yale University Publications in Anthropology, 38. New Haven.

BERARDI M.

2004. *Historia ocupacional de Los Amarillos (Quebrada de Yacoraite, Jujuy). Análisis del material arqueológico de superficie mediante SIG*. Tesis de licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Inédito.

BINFORD L.

1962. Archaeology as anthropology. *American Antiquity*, 28: 217 – 225.

1971. Mortuary practices: their study and their potential. *Approaches to the Social Dimensions of Mortuary Practices*: 25, 6 – 29. Ed. J. Brown. Washington D.C.

BLANTON R., G. FEINMANN, S. KOWALESKI y P. PEREGRINE

1996. Dual – Processual Theory for the Evolution of Mesoamerican Civilization. *Current Anthropology*, 37 (1): 1 – 31.

BLOOM D.

2005a. Dinámica de Grupos en Tiwanaku: Un Aporte Bio – Arqueológico. *Textos Antropológicos*, 15 (2): 61 – 75. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia.

2005b. Embodying borders: human body modification and diversity in Tiwanaku society. *Journal of Anthropological Archaeology*. En prensa.

BOADA RIVAS A. M.

1995. La deformación craneana como marcador de diferenciación social. *Boletín del Museo del Oro*, 38/39: 135 – 147. Bogotá, Colombia.

BOMAN E.

1991 (1908). *Antigüedades de la región andina de la República Argentina y del Desierto de Atacama*, tomo I. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

BORDACH M. A.

2006. Interacciones étnicas e indicadores de desigualdad social en el Cementerio de La Falda (SJTil 43), Tilcara, Jujuy. *Estudios Atacameños*, 31: 115 – 128. San Pedro de Atacama, Chile.

BORDACH M. A. Y J. COCILOVO

1991. Composición y estructura de la población prehistórica de la Quebrada de Humahuaca. Primera Aproximación. *Antropología Biológica*, 1 (1): 15 –32. Santiago de Chile.

BORDACH M. A., I. DALERBA L. y O. MENDONÇA

1999. *Vida y Muerte en Quebrada de Humahuaca*. Universidad Nacional de Río Cuarto. Córdoba.

BORDACH M. A., O. MENDONÇA, M. RUIZ y M. E. ALBECK

1998. El "Joven Señor" de La Falda: Indicadores de una persona social en el Tilcara hispanoindígena. *Los desarrollos locales y sus territorios*: 199 – 208. Editado por B. Cremonte. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

BOSCHIN M. y A. LLAMAZARES

1984. La escuela Histórico – cultural como factor retardatario del desarrollo científico de la Arqueología Argentina. *Etnía*, 32: 101-151. Olavarría.

BOURDIEU P.

1977. *Outline of a theory of practice*. Cambridge University press, Cambridge.

BOURKE J. B.

1967. A review of the Paleopathology of the Arthritic. *Diseases in Antiquity*: 352 – 370. Editado por D. Brothwell y A. Sandison. Charles Thomas publisher. Springfield. Illinois.

BOYD D.

1996 . Skeletal correlates of human behavior. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 3 (3): 189 - 251.

BROOKS S. y J. SUCHEY

1990. Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the

Acsadi – Nemeskeri and Suchey y Brooks method. *Human Evolution*, 3 (3): 227 – 238.

BRUMFIEL E.

2000. On the archeology of choice. Agency studies as a research stratagem. *Agency in Archaeology*, 249 – 255. Editado por M. Dobres y J. Robb. Ed. Routledge. London y New York.

BUIKSTRA J. y D. UBELAKER

1994. *Standars for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series, 44. Arkansas.

CABRERA A.

1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, tomo II. Segunda Edición. Editorial ACME. Buenos Aires.

CARNESE F., J. COCILOVO J. y A. GOICOCHEA

1991/92. Análisis histórico y estado actual de la antropología biológica en la argentina. *Runa*, XX: 35-68. Buenos Aires.

1997. Argentina. *History of Physical Anthropology*, vol. 1: 101-107. Ed. Garland publishing. New York y London.

CARR C.

1995. Mortuary practices: their social, philosophical – religious, circumstantial, and physical determinants. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 2: 105 – 200.

CASANOVA E.

1934. Nota sobre el Pucará de Huichairas. *Actas XXV Congreso Internacional de Americanistas*: 39 - 44. La Plata.

1936. La Quebrada de Humahuaca. *Historia de la Nación Argentina*, tomo 1: 207 – 249. Junta de Historia y Numismática Americana. Buenos Aires.

1937. Contribución al estudio de la arqueología de La Isla. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 1: 65 – 70. Buenos Aires.

1939. La Quebrada de Humahuaca. *Historia de la Nación Argentina*, tomo I: 207 – 249. Argentina.

1942a. El Yacimiento Arqueológico de Angosto Chico. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 3: 73 – 88. Buenos Aires.

1942b. El Pucará de Hornillos. *Anales del Instituto de Etnografía Americana de la Universidad Nacional de Cuyo*, tomo 3: 249 – 265. Mendoza.

CASANOVA E., H. DIFRIERI, N. PELISSERO y J. L. BALBUENA

1976. Un corte estratigráfico en el Pucará de Tilcara. *Actas y Memorias IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Primera Parte)*: 21 – 32. Revista del Museo de Historia Natural. San Rafael, Mendoza.

CIGLIANO E.

1967. Investigaciones antropológicas en el yacimiento de Juella (Depto. Tilcara, Provincia de Jujuy). *Revista del Museo de la Plata (Nueva Serie)*, VI (34). La Plata.

COCILOVO J.

1975. Estudio de dos factores que influyen la morfología craneana en una

colección andina: el sexo y la deformación artificial. *Revista del Instituto de Antropología, Tercera serie*, 2: 197 – 212. Tucumán.

1981. Estudio sobre discriminación y clasificación de poblaciones prehispánicas del N.O. argentino. *Publicación Ocasional*, 36: 3 - 60. Museo Nacional de Historia Natural. Chile.

COCILOVO J. y J. DI RIENZO

1984/85. Un modelo para el estudio del poblamiento prehispánico del territorio argentino. Correlación fenético – espacial. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 16: 119 – 135. Buenos Aires.

COCILOVO J. y M. ZAVATTIERI

1994. Biología del grupo prehistórico de Coyo oriental (San Pedro de Atacama, Norte de Chile): II Deformación craneana artificial. *Estudios Atacameños*, 11: 135 – 143. San Pedro de Atacama, Chile.

COCILOVO J., S. ROTHAMMER, S. QUEVEDO y E. LLOP

1982. Microevolución de poblaciones prehistóricas del área andina III. La población del Morro de Arica. Craneometría. *Revista de la Universidad Nacional de Río Cuarto*, 2 (2): 91 – 111. Córdoba.

COCILOVO J., H. VARELA, E. I. BAFFI, S. VALDANO y M. F. TORRES

1999. Estructura y composición de la población antigua de la Quebrada de Humahuaca. Análisis exploratorio. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 24: 59 - 80. Buenos Aires.

COCILOVO J., VARELA H. y S. VALDANO

2001. Estructura de la población antigua de la Quebrada de Humahuaca. *Historia Argentina Prehispánica, tomo I*: 265 – 287. Ed. Nielsen A. y Berberian E. Editorial Brujas. Córdoba.

COHEN M. y G. ARMELAGOS

1984. (eds). *Paleopathology at the origins of agriculture*. Academic Press. Orlando.

COOK D. C. y J. BUIKSTRA

1979. health and differential survival in prehistoric populations: prenatal dental defects. *American Journal of Physical Anthropology*, 51: 649 – 664.

COSTA JUNQUEIRA M. A.

1988. Reconstrucción física y cultural de la población tardía del cementerio de Quitor – 6 (San Pedro de Atacama). *Estudios Atacameños*, 9: 99 – 126. San Pedro de Atacama, Chile.

COSTA JUNQUEIRA M. A., W. NEVES y M. HUBE

2004. Influencia de Tiwanaku en la calidad de vida biológica de la población prehistórica de San Pedro de Atacama. *Estudios Atacameños*, 27: 103 – 116. San Pedro de Atacama, Chile.

CREMONTE M. B.

1992. Algo mas acerca del Pucará de Tilcara. Análisis de una muestra de superficie. *Cuadernos*, 3: 35 – 52. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

CREMONTE M. B. y N. SOLIS

1998. La cerámica del Pucará de Volcán: variaciones locales y evidencias de interacción. *Los desarrollos locales y sus territorios*: 155 – 178. Editado por M. B. Cremonte. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

CHAVEZ DE AZCONA L.

1967. Estudio Osteológico. Investigaciones Antropológicas en el Yacimiento de Juella (Dep. de Tilcara, provincia de Jujuy). Por M. Cigliano. *Revista del Museo de la Plata, (Nueva Serie)*, 6: 205 - 225. La Plata.

CHILLIDA L. A.

1943. Características métricas y morfológicas del húmero en los aborígenes argentinos. *Revista del Instituto de Antropología*, 3 (1): 5 - 33. Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán.

DEBENEDETTI S.

1910. Exploración arqueológica en los cementerios prehistóricos de La Isla de Tilcara. *Publicaciones de la Sección Antropología* 6. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

1912. Los cementerios prehistóricos de La Isla de Tilcara (Provincia de Jujuy). *Actas del XVII Congreso Internacional de Americanistas*: 502 – 508. Buenos Aires.

1918a. La XIV Expedición arqueológica de la Facultad de Filosofía y Letras. Nota preliminar sobre los yacimientos de Perchel, Campo Morado y La Huerta. *Publicaciones de la Sección Antropología*, 17. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

1918b. Las ruinas prehispánicas de El Alfarcito (Departamento de Tilcara, provincia de Jujuy). *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba*, 23. Córdoba.

1930. Las ruinas del Pucará, Tilcara, Quebrada de Humahuaca (Provincia de Jujuy). *Archivos del Museo Etnográfico*, II: 7 – 142. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires

DEMBO A. y J. IMBELLONI

1938. *Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico*. Editorial Humanior. Buenos Aires

DEMBO A. y A. VIVANTE

1945. *La moda de las deformaciones corporales*. Editorial Las Dos Estrellas. Buenos Aires.

DILLENIUS J.

1913. Craneometría comparada de los antiguos habitantes de La Isla y del Pucará de Tilcara, (Provincia de Jujuy). *Publicaciones de la Sección Antropología*, 12: 1 – 104. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires. Buenos Aires.

DOBRES M. A. y J. ROBB

2000. Agency in archaeology. Paradigm or platitude?. *Agency in Archaeology*: 3 – 17. Editado por M. Dobres y J. Robb. Ed. Routledge. London y New York.

DURAN V. y P. NOVELLINO

1999/2000. Vida y muerte en la frontera del imperio español. Estudios arqueológicos y bioantropológicos en un cementerio indígena post – contacto del centro – oeste de Argentina. *Anales de Arqueología y Etnología*, 54 – 55: 115 – 168. Mendoza.

EARLE T.

1987. Chiefdoms in archaeological and ethnohistorical perspective. *Annual Review Anthropology* 16: 279 – 308.

FAZEKAS G. y M. KOSA

1978. *Forensic Fetal Osteology*. Akademiai Kiadó. Budapest.

FEINMAN G., K. LIGHFOOT y S. UPHAM

2000. Political hierarchies and organizational strategies in the Puebloan southwest. *American Antiquity*, 65 (3): 449 .470.

FRANKLIN PEASE G.

1992. *Curacas, reciprocidad y riqueza*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.

GARBULSKY E.

1991/92. La antropología social en Argentina. *Runa*, XX: 11 – 33. Buenos Aires.

GATTO A.

1943. Ruinas del Pucará de Humahuaca. *Congreso de Historia Argentina del Norte y Centro*: 130 – 142. Córdoba.

1946. Exploraciones arqueológicas en el Pucará de Volcán. *Revista del Museo de La Plata*, 4: 5 – 91. La Plata.

GIDDENS A.

1979. *Central Problems in Social Theory: Action, Structure, and Contradiction in Social Analysis*. Berkeley, University of California press. Berkeley.

GILBERT B. y T. MC KERN

1973. A method of aging the female os pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, 38: 31 – 38.

GILLESPIE S.

2001. Personhood, Agency, and Mortuary Ritual: A Case Study from the ancient Maya. *Journal of Anthropological Archaeology*, 20: 73–112.

GNECCO C.

1995. Praxis científica en la periferia: Notas para una historia social de la arqueología colombiana. *Revista Española de Antropología Americana*, 25: 9 – 22. Madrid, España.

GONZALEZ A. R.

1991/92. A cuatro décadas del comienzo de una etapa. Apuntes marginales para la historia de la antropología argentina. *Runa*, XX: 91 -110. Buenos Aires.

GONZALEZ A. R . y J. PEREZ

1966. El Area Andina Meridional. *Actas y Memorias del XXXVI Congreso Internacional de Americanistas*, 1: 241 – 265. Sevilla, España.

GOODMAN A., R. BROOKE THOMAS, A. SWED LUND y G. ARMELAGOS

1988. Biocultural perspectives on stress in prehistoric, historical, and contemporary population research. *Yearbook of Physical Anthropology*, 31: 169 –202.

GOODMAN M., D. MARTIN, G. ARMELAGOS y G. CLARK

1984. Indicators of stress from bone and teeth. *Paleopathology at the origins of agriculture*: 13 – 49. Ed. Cohen M. y G. Armelagos. Academic Press, New York.

GUICHÓN R. y M. J. FIGUEREDO

1991. Biología humana y arqueología: propuestas y problemas teórico – metodológicos. *Shincal* 3 (2): 129 – 133. Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca.

HASTORF C.

1990. The effect of the Inka State on Sausa agricultural production and crop consumption. *American Antiquity*, 55 (2): 691 – 714.

HILLSON S.

1996. *Dental anthropology*. Cambridge University press. Cambridge

HODDER I.

1994. *Interpretación en Arqueología. Corrientes actuales*. Ed. Crítica. Barcelona, España.

1995. Postprocessual Archaeology. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 8: 1 – 26.

2000. Agency and individuals in long – term processes. *Agency in archaeology*, 21 - 33. Editado por M. Dobres y J. Robb. Ed, Rutledge. London y New York.

HOSHOWER I., J. BUIKSTRA, P. GOLDSTEIN y A. WEBSTER

1995. Artificial cranial deformation at the OMO M10 site: A Tiwanaku complex from the Moquegua valley, Perú. *Latin American Antiquity*, 6 (2): 145 – 164.

HUSS – ASHMORE R., A. GOODMAN y G. ARMELAGOS

1982. Nutritional Inference from Paleopathology. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 5: 395 – 473. Ed. M.Schiffer. Academic Press. New York.

IMBELLONI J.

1924/25. Deformaciones intencionales del cráneo en Sud América. Polígonos craneanos aberrantes. *Revista Museo La Plata*, 28: 329 – 407. Universidad Nacional de La Plata. La Plata.

1937. Tres capítulos sobre sistemática del hombre americano. *Actualidad Médica Peruana*, II: 3 - 44. Lima, Perú

1938. Tabla Clasificatoria de Indios. *Physis*, XII: 229 – 249. Buenos Aires

1950. La “Tabla Clasificatoria de Indios” a los trece años de su publicación. *Runa*, III: 200 – 210. Buenos Aires.

1957. De historia primitiva de América. Los grupos raciales aborígenes. Facultades Universitarias del Salvador. Facultad de Historia y Letras. *Serie*

historia de América, 1. Buenos Aires.

ISCAN M. y K. KENNEDY

1989. *Reconstruction of life from the skeleton*. Alan R. Liss, inc. New York.

JOYCE A.

2000. The founding of Monte Alban. *Agency in Archaeology*, 71 – 91. Editado por M. Dobres y J. Robb. Ed. Routledge. London y New York.

JOYCE A. y M. WINTER

1996. Ideology, Power, and Urban Society in Pre – Hispanic Oaxaca. *Current Anthropology*, 37 (1): 33 – 47.

JURMAIN R.

1977. Stress and the Etiology of Osteoarthritis. *American Journal of Physical Anthropology*, 46: 353 – 366.

1980. The pattern of involvement of appendicular degenerative joint disease. *American Journal of Physical Anthropology*, 53: 143 – 150.

1990. Paeloepidemiology of a Central Prehistoric Population from CA – ALA – 329: II. Degenerative Disease. *American Journal of Physical Anthropology*, 83: 83 – 94.

KNOWLES A.

1983. Acute traumatic lesions. *Diseases in Ancient Man*: 61 – 83. Ed. Hart.

KRAPOVICKAS P.

1958/59. Un taller de Lapidario en el Pucará de Tilcara. *Runa*, IX (1 – 2): 137 – 151. Buenos Aires.

1969. La instalación aborígen en "Pucará de Yacoraite". *Etnía*, 10: 8 – 12. Olavarría.

1981/82. Hallazgos incaicos en Tilcara y Yacoraite (una reinterpretación). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XIV: 67 – 80. Buenos Aires.

LAFON C. R.

1954. Arqueología de la Quebrada de La Huerta (Quebrada de Humahuaca, provincia de Jujuy). *Publicaciones de Instituto de Arqueología*, 1: 5 – 78. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

1957. Nuevos descubrimientos en El Alfarcito. *Runa*, VIII (2): 43 – 59. Buenos Aires.

1958/59. Ensayo sobre cronología e integración de la cultura Humahuaca. *Runa* IX, partes 1 – 2: 217 - 230. Buenos Aires.

1965. Tiempo y cultura en la provincia de Jujuy. *Etnía*, 2: 1 – 5. Olavarría.

1967. Un estudio sobre la funebria Humahuaca. *Runa*, X (1-2): 195 – 255. Buenos Aires.

LANGENBAEK C.

2005. Arqueología Colombiana: balances y retos. *Arqueología Suramericana*, 1 (1): 96 – 114.

LARSEN C.

1987. Bioarcheological Interpretations of Subsistence Economy and Behavior from Human Skeletal Remains. *Advances Archaeological Method and Theory*, 10: 339 – 445. Ed. Schiffer. Academic press. San Diego.

1997. *Bioarcheology: Interpretating behavior from the human skeleton*. Cambridge Studies in Biological Anthropology, 21. Cambridge University Press. Cambridge.

LARSEN C., C. RUFF, M. SCHOENINGER y D. HUTCHINSON

1992. Population decline and extinction in La Florida. *Disease and demography in the Américas*: 25 – 39. Ed. J. Verano y D. Ubelaker. Smithsonian Institution press. Washington.

L'HEREAUX G.

2000. Estudio comparativo de indicadores de adecuación fisiológica y salud bucal en muestras de restos humanos del sudeste de la región pampeana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 25: 51 – 73. Buenos Aires.

LIGHTFOOT K., A. MARTINEZ y A. SCHIFF

1999. Daily practice and material culture in pluralistic social settings: an archaeological study of culture change and persistence from Fort Roos, California. *American Antiquity*, 63 (2): 199 – 222.

MADRAZO G.

1968. Alfarería prehumahuaca en Tilcara. *Etnía*, 8: 16 – 18. Olavarría.

1969. Los sectores de edificación en el "Pucará" de Tilcara (Prov. De Jujuy). *Etnía*, 9: 21 – 27. Olavarría.

MADRAZO G. y M. OTONELLO

1966. Tipos de Instalación prehistóricas en la región de la Puna y su borde. *Monografías I*, Museo Municipal de Olavarría. Olavarría.

MAMANI H.

2001. Puesta en valor del Patrimonio Cultural de Hornillos (Depto. De Tilcara,

Pcia. de Jujuy). *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, 284 - 285. Rosario.

MAMANI H., V. SELDES y P. MERCOLLI

2004. Reflexiones sobre la relación comunidad – arqueólogos. El caso Hornillos, ms.

MARENGO C.

1954. El Antigal de Los Amarillos (Quebrada de Yacoraite, Pcia. de Jujuy). *Publicaciones del Instituto de Arqueología*, II: 5 - 42. Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

MARQUEZ MIRANDA F.

1945. Dos investigaciones en el Pucará de Humahuaca. *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie)*: 123 – 141. La Plata.

MARTIN D., A. GOODMAN y G. ARMELAGOS

1985. Skeletal pathologies as indicators of quality an quantity of diet. *The Analysis of Prehistoric Diet*, 8: 227 – 279. Ed. Gilbert R. y Mielke J., Academic press. Orlando.

MC GRATH J.

1991. Biological impact of social disruption resulting for epidemic diseases. *American Journal of Physical Anthropology*, 84: 407 - 419.

MC GUIRE R.

1983. Breaking down cultural complexity: inequality and heterogeneity. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 6: 91 – 142. Ed. Schiffer. Academic press. New York.

MC HENRY H. y P. SCHULTZ

1976. the association between Harris lines and enamel hypoplasias in Prehistoric Californian Indians. *American Journal of Physical Anthropology*, 44: 507 - 512.

MEINDL R. y C. LOVEJOY

1985. Ectocranial Suture Closure: A Revised Method for the Determination of Skeletal Age at Death Based on the Lateral – Anterior Sutures. *American Journal of Physical Anthropology*, 68: 57 – 66.

MENDONÇA O.

1980. Acerca de la diagnosis paleopatológica de dos vértebras cervicales del esqueleto E-3 de la cueva de Huachichocana. *Actas V Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, tomo I: 123-128. San Juan.

MENDONÇA O., M. A. BORDACH, M. GROSSO y L. DALERBA

2002. Ambiente, comunidad y comportamiento biosocial en el Formativo de Tilcara, Quebrada de Humahuaca, Jujuy. *Pacarina* 2 (2): 135 – 147. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

MENDONÇA O., M. A. BORDACH, M. RUIZ y B. CREMONTE

1991. Nuevas evidencias del período agroalfarero temprano en Quebrada de Humahuaca. Los hallazgos del sitio Til 20 (Tilcara, Jujuy). *Comechingonia*, 7: 31 - 45. Córdoba.

MENDONÇA O., M. A. BORDACH y S. VALDANO

1992. Reconstrucción del comportamiento biosocial en el Pukará de Tilcara (Jujuy). Una propuesta heurística. *Cuadernos*, 3: 144 - 151. Facultad de

Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

MERCOLLI P.

2004. Un aporte desde el estudio de las arqueofaunas de un sitio de Quebrada de Humahuaca correspondiente al Período de Desarrollos Regionales. Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Inédito.

2005. Tendencias en las estrategias de caza durante el Período de Desarrollos Regionales en la Quebrada de Humahuaca. *Estudios Sociales del NOA*, 8 (8): 188 – 218. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

MILLER D. y C. TILLEY

1984. Ideology, power and prehistory: an introduction. En: *Ideology, Power and Prehistory*: 1-15. Cambridge University press. Cambridge.

MOLNAR S.

1971. Human Tooth Wear, Tooth Function and Cultural Variability. *American Journal of Physical Anthropology*, 34: 175 – 189.

NASTRI J.

2004. Los primeros americanistas (1876 – 1900) y la construcción arqueológica del pasado de los Valles Calchaquíes (noroeste argentino). *Hacia una arqueología de las Arqueologías Sudamericanas*: 91 – 114. Compilado por A. Haber. Facultad de Ciencias Sociales. Uniandes, Ceso. Colombia.

NEVES W.

1984. Estilo de Vida e osteobiografía: A reconstituição de comportamento pelos ossos humanos. *Revista prehistoria*, 6: 287 – 291. Sao Paulo.

NIELSEN A.

1995. Architectural Performance and the Reproduction of Social Power. *Expanding Archaeology*: 47 - 66. Ed. J. Skybo, W. Walker y A. Nielsen. University of Utah Press. Salt Lake city.

1995/96. Prospecciones arqueológicas en la Quebrada de Yacoraite (Jujuy, Argentina): modelos de uso del espacio. *Paleoetnológica*, 8: 21 – 40. CAEA. Buenos Aires.

1996a. Apuntes para el estudio arqueológico de la evolución social en la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). *Hombre y Desierto*, 9. Actas XIII Nacional de Arqueología Chileno, tomo 1: 245 – 256. Antofagasta, Chile.

1996b. Demografía y cambio social en Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina): 700 – 1535 d.C. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 21: 307 – 385. Buenos Aires.

1997a. Tendencias temporales en la cultura material de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina) ca. 700 – 1650 D.C. *Avances en arqueología*, 3: 147 – 189. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

1997b. *Tiempo y Cultura Material en la Quebrada de Humahuaca 700 – 1650 d.C.* Instituto Interdisciplinario Tilcara. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

1998. El pensamiento tipológico como obstáculo para la arqueología de los procesos de evolución en sociedades sin estado. *Comechingonia*, 8: 21 – 46. Córdoba.

2001. Evolución social en Quebrada de Humahuaca (AD 700-1536). *Historia Argentina prehispánica*, tomo 1: 171-264. Ed. A. Nielsen y E. Berberian Editorial Brujas. Córdoba.

2003. La edad de los Auca Runa en la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). *Memoria Americana*, 11: 74 – 107. Cuadernos de Etnohistoria. ICA. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

2004. Pobres Jefes: aspectos corporativos en las formaciones sociales preinkaicas de los Andes Circumpuneños. *Contra el pensamiento tipológico: Reflexiones teóricas actuales sobre complejidad social*. Editado por Carl Langebaek y Cristobal Gnecco. Universidad de los Andes, Bogotá, en prensa.

2006. Plazas para los antepasados: descentralización y poder corporativo en las formaciones políticas preinkaicas de los Andes circumpuneños. *Estudios Atacameños*, 31: 63 – 89. San Pedro de Atacama, Chile.

NIELSEN A. y M. C. RIVOLTA

1997. Asentamientos residenciales de ocupación breve en la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). *Chungará*, 29 (1): 19 – 33. Arica, Chile.

NIELSEN A. y W. WALKER

1999. Conquista Ritual y Dominación Política en el Tawantinsuyu: El caso de Los Amarillos (Jujuy, Argentina). En: *Sed Non Satiata. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea*: 153-169. Ed A. Zarankin y F.

Acuto. Ediciones Tridente. Buenos Aires.

NIELSEN A., M. I. HERNÁNDEZ LLOSAS y M. C. RIVOLTA

2004. Nuevas investigaciones arqueológicas en Juella (Jujuy, Argentina). *Estudios Sociales del NOA*, 7: 93 – 116. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

NIELSEN A., M. VAZQUEZ, P. MERCOLLI y V. SELDES

2001. Las pictografías de Kollpayoc (Departamento de Humahuaca, Jujuy, Argentina). *Arte Rupestre y menhires en el Sur de Bolivia, NO de Argentina y Norte de Chile. Anuario del CEIC*, 2: 91 – 108. Fernandez Distel, compiladora. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

NIELSEN A., M. VAZQUEZ, P. MERCOLLI y V. SELDES

2003/2005. Quebrada del Cementerio: aportes al conocimiento del período tardío en la Quebrada de Humahuaca. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 20: 237 – 256. Buenos Aires.

NOVELLINO P., R. DORO, C. CORVALAN, V. SELDES y R. GUICHON

1997. Actualización de los hallazgos de puntas de proyectil en restos humanos en Argentina. *La Enfermedad en los Restos Humanos Arqueológicos. Actas del IV Congreso Nacional de Paleopatología*: 293 – 297. San Fernando de Cadiz, España.

NÚÑEZ REGUEIRO V.

1974. Conceptos instrumentales y marco teórico en relación al análisis del desarrollo cultural del noroeste argentino. *Revista del Instituto de Antropología*, V: 169 – 190. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba.

OLIVERA D. y J. PALMA

1986. Sistemas adaptativos prehispánicos durante los períodos agro – alfareros de la Quebrada de Humahuaca, Jujuy, R. A. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología*, 11: 75 – 98. Buenos Aires.

ORTNER D. y W. PUTSCHAR

1985. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Smithsonian Institution press. Washington D.C.

PALMA J.

1993. Aproximación al estudio de una sociedad compleja: un análisis orientado en la funebria. *Arqueología* 3: 41 – 68. Buenos Aires.

1997/98. Ceremonialismo mortuario y registro arqueológico: apuntes sobre complejidad social. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 22/23: 179 – 202. Buenos Aires.

1998. Curacas y Señores. *Una visión de la sociedad política prehispánica en la Quebrada de Humahuaca*. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

2003. La funebria de Campo Morado, Quebrada de Humahuaca (Depto. De Tilcara, Pcia. de Jujuy). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 28: 61 – 74. Buenos Aires.

PALMA J. y D. OLIVERA

1992/93. Hacia la contrastación de un modelo arqueológico para el Formativo Regional en Humahuaca: el caso de Estancia Grande. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 14: 237 – 259. Buenos Aires.

PARKER PEARSON M.

2001. *The archaeology of death and burial*. Segunda edición. Texas University Press. Somerset.

PASTORE M.

1980. Nuevos aportes a la paleoantropología de Huachichocana. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, tomo I: 103 - 121. San Juan.

PAUKETAT T.

2001. Practice and history in archaeology. *Anthropological Theory* 1 (1): 73 – 98.

PAUKETAT T. y S. ALT

2005. Agency in Postmold? Physicality and the Archaeology of Culture – Making. *Journal of Archaeological Method and Theory* 12 (3): 213 – 236.

PAULOTTI O. y T. PAULOTTI

1950. Tipos craneanos del noroeste argentino. *Revista del Instituto de Antropología*, 5 - 6: 45 - 76. Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán.

PEEBLES C. y S. KUS

1977. Some archaeological correlates of rank societies. *American Antiquity*,

42: 471 – 448.

PELISSERO N.

1969. *Arqueología de la Quebrada de Juella*. Dirección Provincial de Cultura de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

1995. *El sitio arqueológico de Keta – Kara*. CAEA. Colección Mankacén. Buenos Aires.

PELISSERO N., C. FORGIONE y R. ALANCAY

1995. *El Pucará de Tilcara*. Colección Mankacén. Buenos Aires.

PEREGRINE P.

2001. Matrilocality, corporate strategy, and the organization of production in the Chacoan world. *American Antiquity*, 66 (1): 36 – 46.

PEREZ J. A.

1968. Subárea de Humahuaca. *Actas y Memorias del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas*, 2: 273 – 293. Buenos Aires.

1973. Arqueología de culturas agroalfareras de la Quebrada de Humahuaca (Provincia de Jujuy, República Argentina). *América Indígena*, XXXIII (3): 667 – 678. Instituto Indigenista Interamericano. México.

PLATT T.

1987. Entre Chàxwa y musa: Para una historia del pensamiento político aymara. *Tres reflexiones sobre el pensamiento andino*: 61 – 132. Ed. J., Medina. Hisbol. La Paz, Bolivia.

POLITIS G.

1995. The sociopolitics of the development of archaeology in hispanic South – America. *Theory in Archaeology. A World Perspective*: 198 – 228. Ed. J.Ucko.

POWELL M.

1985. The Analysis of Dental Wear Caries for Dietary Reconstruction. *The Analysis of Prehistoric Diet*, capítulo 10: 307-358. Ed. Gilbert y Mielke. Academic Press. Orlando.

PUCCIARELLI H.

1989. Contribución al concepto de Antropología Biológica. *Revista de Antropología*, 7: 27 – 31. Buenos Aires.

QUEVEDO KAWASAKI S.

2000. Patrones de actividad a través de las patologías en población arcaica de Punta Teatinos, norte semiárido chileno. *Chungara*, 32 (1): 11 – 21. Arica, Chile.

RAFFINO R.

1993. *Inka. Arqueología, historia y urbanismo del altiplano andino*. Editorial Corregidòr. Buenos Aires.

RIVOLTA M. C.

1996a. Calle Lavalle y Sorpresa: aportes a la investigación arqueológica de la Quebrada de Humahuaca. *XXV Aniversario Museo Arqueológico "Dr. Eduardo Casanova"*: 129 – 135. Instituto Interdisciplinario Tilcara. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

1996b. Quebrada de Sarahuaico: Nuevas perspectivas (Dpto. Tilcara, Pcia. de Jujuy). *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, 13* parte: 253 – 263. San Rafael, Mendoza.

1997. Terrazas domésticas: un caso de estudio en la Quebrada de Humahuaca, Provincia de Jujuy. *Estudios Sociales del NOA*, 1: 59 – 79. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

2005. *Cambio Social en la Quebrada de Humahuaca (1100 – 1400 d.C.)*. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

RIVOLTA M. C. y M .E. ALBECK

1992. Los asentamientos tempranos en la localidad de Tilcara: Sjuj.Til 22. *Cuadernos*, 3: 86 – 93. FHYCS. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

RIVOLTA M. C., P. MERCOLLI, M. VAZQUEZ y V. SELDES

2006. Ocupaciones tempranas en sectores urbanos de la localidad de Tilcara (Jujuy, Argentina), ms.

ROBLEDO N., L. ARENAS y B. CREMONTE

1995. Hornillos: análisis y distribución de cerámicas de superficie. *Cuadernos*, 5: 189 – 204. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

RODRÍGUEZ CUENCA V., H. NARVÁEZ, Y. VALDES y A. CASAS

1995. *Odontología Forense*. Editorial Presencia. Colombia.

ROSE J., G. ARMELAGOS y J. LALLO

1978. Histological enamel indicators of childhood stress in prehistoric skeletal samples. *American Journal of Physical Anthropology*, 49: 511 - 516.

ROTHAMMER F., COCILOVO J. y S. QUEVEDO

1984. El poblamiento temprano de Sudamérica. *Chungara*, 13: 99 – 108. Arica, Chile.

ROUVIERE H.

1980. *Anatomía humana. Descriptiva, topográfica y funcional*, tomo I, II y III. Ed. Bailly – Bailliere. Madrid.

SAHLINS M.

1988. *Cultura y razón práctica. Contra el utilitarismo en la teoría antropológica*. Editorial Gedisa. Barcelona, España.

SALAS A.

1945. El Antigal de Ciénega Grande (Quebrada de Purmamarca. Prov. de Jujuy). *Publicaciones del Museo Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras*, serie A, V: 7 – 268. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

1948. Un nuevo yacimiento arqueológico en la región Humahuaca. *Actas del XXVIII Congreso Internacional de Americanistas*: 643 - 647. París

SASSAMAN K.

2000. Agents of change in hunter-gatherer technology. *Agency in Archaeology*, 147 - 168. Editado por M. Dobres y J. Robb. Ed. Routledge. London y New York.

SAXE A.

1970. *Social dimensions of mortuary practices*. Ph. D. Dissertation. The University of Michigan, University Microfilms, Ann Arbor.

SCHEUER L. y S. BLACK

2000. *Development Juvenil Osteology*. Academic Press. San Diego, California.

SCHUEL K.

1930. Ruinas de las poblaciones indígenas de la provincia de Jujuy. *Quinta reunión de la Sociedad de Patología Regional del Norte Argentino*, 2: 1430.-1450. Buenos Aires

SCOLNI DE KLIMANN E.

1938. Sobre las características del fémur en los varios grupos de indígenas argentinos. *Physis*, XII: 197- 227. Buenos Aires.

SECA M.

1989. *Introducción a la geografía histórica de la Quebrada de Humahuaca*. Cuadernos de Investigación 1. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

SELDES V.

2004a. Bioarqueología social. Nuevas preguntas de investigación, nuevas perspectivas. *Estudios Sociales del NOA*, 7: 67 – 91. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

2004b. *Estilo de vida en poblaciones prehistóricas de la Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina*. *Actas I Congreso de Arqueología de Bolivia*. Universidad Mayor de San Andres, La Paz, Bolivia, en prensa.

2006. Bioarqueología de poblaciones prehistóricas de la quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). *Estudios Atacameños*, 31: 47 – 61. San Pedro de Atacama, Chile.

SELYE H.

1964. *La tensión en la vida (El Stress)*. Compañía Fabril editora. Buenos Aires.

SERVICE E.

1962. *Primitive Social Organization: An evolutionary perspective*. New York.

SHACKEL P.

2000. Craft to wage labor. Agency and resistance in American historical archaeology. *Agency in Archaeology*, 232 – 246. Editado por M. Dobres y J. Robb. Ed. Routledge. London y New York.

SOBOTA J.

1997. *Esquemas de Anatomía*, tomo II. Marban. España.

SOMMER U.

2001. Hear the instruction of thy father, and forsake not the law of thy mother. Change and persistence in the European early Neolithic. *Journal of Social Archaeology*, 1 (2): 244–270.

STEEN S. y R. LANE

1998. Evaluation of Habitual Activities among Two Alaskan Eskimo Populations Based on Musculoskeletal Stress Markers. *International Journal of Osteoarchaeology*, 8: 341 – 353.

STINI W.

1969. Nutritional Stress and Growth: sex difference in adaptive response. *American Journal of Physical Anthropology*, 31: 417 – 426.

STUART MACADAM P.

1985. Porotic Hyperostosis: representative of a childhood condition. *American Journal of Physical Anthropology*, 66: 391 – 398.

SUETTA J.

1969. Aportes a la arqueología de Volcán (Provincia de Jujuy). *Antiquitas*, 8: 1 – 6. Buenos Aires.

TABOADA C. y C. ANGIORAMA

2003a. Buscando los indicadores arqueológicos de la unidad doméstica. *Cuadernos*, 20: 393 – 407. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

2003b. Posibilidades de un enfoque dinámico para el estudio de la arquitectura doméstica prehispánica. Un caso de aplicación en Los Amarillos (Jujuy). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 28: 101 – 115. Buenos Aires.

TAINTER J.

1977. Mortuary practices and the study of prehistoric social systems. *Advances in archaeological method and theory*, 1: 105 – 141. Ed. M. Schiffer. Academic Press, Nueva York.

TARRAGO M.

1977. Relaciones prehispánicas entre San Pedro de Atacama (Norte de Chile) y regiones aledañas: la quebrada de Humahuaca. *Estudios Atacameños*, 6: 50 – 63. San Pedro de Atacama, Chile.

1992. Areas de actividad y Formación del Sitio de Tilcara. *Cuadernos*, 3: 64 – 74. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

2000. Chacras y pukara. Desarrollos sociales tardíos. *Nueva Historia Argentina*, capítulo 1: Los Pueblos originarios y la conquista: 257 – 300. Ed. Sudamericana. Buenos Aires

TARRAGO M. y M. E. ALBECK

1997. Fechados radiocarbónicos para el sector medio de la Quebrada de Humahuaca. *Avances en Arqueología*, 3: 101 – 129. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

TESTUT L.

1921. *Tratado de Anatomía Humana*, tomo I. Ed. Salvat. Barcelona, España.

TODD T.

1920. Age changes in the pubis bone, I. The male white pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, 3: 285 – 334.

1921. Age changes in the pubic bone, II: The pubis of the male Negro – White hybrid, III: The pubis of the White female, IV: The pubis of the female Negro – White hybrid. *American Journal of Physical Anthropology*, 4: 1 – 70.

TORRES M. F. y E. I. BAFFI

1996. Evaluación de diferencias sociales en un grupo prehistórico: Las Pirguas (Salta, Argentina). *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, 11* parte*, tomo XXIII (1/4). Revista del Museo de Historia Natural: 121 – 131. San Rafael, Mendoza.

TORRES – ROUFF C. y M. A. COSTA – JUNQUEIRA

2005. Violence in times of changes: the Late Intermediate Period in San Pedro de Atacama. *Chungara*, 37 (1): 75 – 83. Arica, Chile.

TRIGGER B.

1992. *Historia del pensamiento arqueológico*. Ed. Crítica. Barcelona, España.

VAN POOL C. y T. VAN POOL

1999. The scientific nature of postprocessualism. *American Antiquity*, 64 (1): 33 – 53.

VARELA H., J. COCILOVO, E. I. BAFFI y S. VALDANO

1999. La población antigua de la Quebrada de Humahuaca y sus relaciones biológicas con áreas aledañas. *Revista Española de Antropología Biológica*, 20: 7 – 24. España.

VARELA H., C. PASCHETTA y J. COCILOVO

2004. Análisis de las relaciones biológicas entre poblaciones del N.O.Argentino por medio de caracteres métricos. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXIX: 317 – 330. Buenos Aires

VIGNATI M.

1930. Los cráneo trofeo de las sepulturas indígenas de la Quebrada de Humahuaca (provincia de Jujuy). *Archivos del Museo Etnográfico*, I: 7-165 . Buenos Aires.

1931. Lesiones por desgaste en la articulación temporo – mandibular de aborígenes del noroeste argentino. *Notas preliminares Museo de La Plata*, tomo I (2): 197- 203. La Plata.

1953. Nuevos trofeos en cráneos humanos del territorio argentino, III: cráneos – trofeo del noroeste. *Notas del Museo*, XVI: 337-355. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. La Plata.

WALKER P.

2001. A bioarcheological perspective on the history of violence. *Annual Review Anthropology*, 30: 573 - 596.

WALKER W. y L. LUCERO

2000. The depositional history of ritual and power. *Agency in Archaeology*, 131 – 147. Editado por Marcia – Anne Dobres y John E. Robb. Ed. Routledge. London y New York.

WAPLER U., E. CRUBEZY y M. SCHULTZ

2004. Is criba orbitalia synonymous with anemia? Analysis and interpretation of cranial pathology in Sudan. *American Journal of Physical Anthropology*, 123: 333 – 339.

WELLS C.

1967. A New Approach to Palaeopathology: Harri's Lines. *Diseases in Antiquity*, capítulo 30: 390 – 404. Editado por D. Brothwell y A. Sandison.

Charles Thomas publisher. Springfield, Illinois.

WILLEY G. y J. SABLOFF

1993. *A History of American Archaeology*, third edition. Ed. Freeman and Company. New York.

WRIGHT L. y C. YODER

2003. Recent Progress in Bioarcheology: Approaches to the Osteological Paradox. *Journal of Archaeological Research*, 11 (1): 43 - 70.

ZABURLIN M. A., P. MERCOLLI y V. SELDES

2004. Reflexiones sobre los últimos rescates en Tilcara. *Actas XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Río Cuarto. Córdoba*, en prensa