

# AVANCES EN LOS ESTUDIOS BIOARQUEÓLOGICOS DE LA REGION DEL RIO SAN FRANCISCO, JUJUY, ARGENTINA

Verónica Seldes\* y Gabriela Ortiz\*\*

## Presentación

La región subandina de Jujuy (área del valle del río San Francisco) ha sido analizada desde por lo menos, principios del siglo pasado, con los trabajos pioneros de la expedición sueca<sup>1</sup> y las posteriores investigaciones de otros estudiosos, especialmente Dougherty en la década del 70<sup>2</sup>.

Las particularidades de esta región, enclavada entre medio de ambientes de puna y la llanura chaqueña, ha suscitado toda clase de interpretaciones acerca de los modos de

---

\* CONICET- INAPL

\*\* CONICET-CREA-FHyCS. UNJU

<sup>1</sup> Boman E. *Antigüedades de la región andina de la República Argentina y del desierto de Atacama*. Traducción al español del original de 1908, por Delia Gomez Rubio. Universidad Nacional de Jujuy. 1908 [1991]

Nordenskiöld, E. *Lugares precolombinos de asentamiento y entierro en la frontera sudoeste del Chaco*. Traducción del original en sueco de 1903 por Alicia Fernandez Distel y Ana Distel, Serie Jujuy en el pasado. Universidad Nacional de Jujuy. 1903 [1993].

<sup>2</sup> Dougherty, B. *Nuevos aportes para el conocimiento del Complejo Arqueológico San Francisco (sector septentrional de la región de las selvas occidentales argentinas, Subárea del Noroeste Argentino)*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. 1975. Ms

Fernández Distel, A. "Ubicación temporal a través de nuevos fechados radiocarbónicos del Complejo Cultural San Francisco". *Paleoetnológica* 5. Centro Argentino de Etnología Americana. Buenos Aires. 1988/89; Pp: 191-204.

Fernández Distel, A. "Noticia sobre el sitio arqueológico de Abra de los Morteros y otros lugares de valor prehistórico en la región de Santa Bárbara (Jujuy, Rep. Argentina)". En *De Costa a Selva: producción e intercambio entre los pueblos agroalfareros de los Andes Centro-Sur*, María E. Albeck editora, IIT, FFyL, Universidad de Buenos Aires. 1994; Pp: 255-300

Ortiz, G.. *Revisión de los conocimientos actuales acerca de la arqueología de los departamentos de San Pedro y Santa Bárbara (pcia. de Jujuy)*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy. 1993, Ms

Ortiz, G. "Diversidad artefactual y uso del espacio. Evaluando conductas económicas, movilidad y estructura intrasitio en la región Subandina de Jujuy". *Arqueología* 11. Universidad Nacional de Buenos Aires. 2001; Pp: 143-174.

Ortiz, G. "Estado actual del conocimiento del denominado Complejo o Tradición Cultural San Francisco, a 100 años de su descubrimiento". En: *La mitad verde del mundo andino. Investigaciones arqueológicas en la vertiente oriental de los Andes y las tierras bajas de Bolivia y Argentina*. G. Ortiz y B. Ventura (eds.). CREA. Universidad Nacional de Jujuy. 2003; pp.:23-72.

Ortiz, G. *La evolución del uso del espacio en las tierras bajas jujeñas (subárea del río San Francisco)*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Humanidades. UNCo. 2007, Ms

Serrano A. *Investigaciones arqueológicas en el valle del río San Francisco (Prov. de Jujuy)*. Impresiones Salecianos. Salta. 1962

subsistencia de los pueblos que la habitaron. Así, a lo largo de la literatura arqueológica, se ha planteado que las sociedades del Período Formativo (800 a.C.- 300 d.C.) habrían tenido una economía agrícola con complemento de caza y recolección<sup>3</sup>, mientras otras interpretaciones aducen para estos pueblos una economía agrícola ganadera<sup>4</sup>.

A partir del análisis de una serie de indicadores bioarqueológicos se propone aportar información acerca del estado de salud y estilo de vida de los pueblos que habitaron la yunga jujeña durante el Período Temprano.

Los trabajos que se vienen realizando en el área en los últimos diez años, apuntan a proponer que los grupos tempranos en este caso del sector sur del valle del San Francisco, podrían haber dependido principalmente de la caza, la pesca y la recolección sin haber potenciado necesariamente las prácticas agrícolas aún cuando puedan haberlas conocido o practicado a pequeña escala<sup>5</sup>.

Las malas condiciones de preservación de restos orgánicos de la zona, debido a sus características climáticas, dificultan la conservación de restos óseos humanos. Esto ocasiona que sus hallazgos sean excepcionales, como lo acredita la inexistencia de trabajos referidos al análisis bioarqueológico anteriores a los llevados a cabo en los últimos dos años<sup>6</sup>.

En esta ocasión se presenta el resultado del análisis bioarqueológico de distintos conjuntos óseos provenientes, en su mayoría, de rescates realizados por aficionados, lo que configura una muestra altamente fragmentada, con escasa información acerca de las

---

<sup>3</sup> Nordenskiöld, E. *Lugares precolombinos de asentamiento y entierro en la frontera sudoeste del Chaco*. Traducción del original en sueco de 1903 por Alicia Fernandez Distel y Ana Distel, Serie Jujuy en el pasado. Universidad Nacional de Jujuy. 1903 [1993].

Dougherty, B.. *Nuevos aportes para el conocimiento del Complejo Arqueológico San Francisco (sector septentrional de la región de las selvas occidentales argentinas, Subárea del Noroeste Argentino)*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. 1975, Ms

Echenique M. y J. Kulemeyer. La excavación arqueológica de una “mancha blanca”, el sector M43C en el sitio Moralito, departamento San Pedro, provincia de Jujuy, República Argentina. En: *La mitad verde del mundo andino. Investigaciones arqueológicas en la vertiente oriental de los Andes y las tierras bajas de Bolivia y Argentina*. G. Ortiz y B. Ventura (eds.). CREA. Universidad Nacional de Jujuy. 2003; pp: 99-132

Muscio H. J. *Dinámica Poblacional y Evolución Durante el Período Agroalfarero Temprano en el Valle de San Antonio de los Cobres, puna de Salta, Argentina*. Tesis Doctoral. FFyL, Universidad de Buenos Aires. 2004, Ms

<sup>4</sup> Dougherty, B. *Nuevos aportes para el conocimiento del Complejo Arqueológico San Francisco (sector septentrional de la región de las selvas occidentales argentinas, Subárea del Noroeste Argentino)*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. 1975, Ms

Garay de Fumagalli M. y M. B. Cremonte. Ocupaciones agropastoriles tempranas al sur de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). *Chungara* 34, N° 1. 2002: pp. 35-52

<sup>5</sup> Ortiz, G. *La evolución del uso del espacio en las tierras bajas jujeñas (subárea del río San Francisco)*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Humanidades. UNCo. 2007, Ms

<sup>6</sup> Ortiz G. y V. Seldes. Alcances y limitaciones para el estudio de restos óseos arqueológicos de la región subandina de Jujuy (área del río San Francisco). *Cuadernos* 32. 2007; pp.255-268. FHyCs, Universidad Nacional de Jujuy.

Seldes V. y G. Ortiz. Primeros resultados de estudios bioarqueológicos en poblaciones formativas de las yungas jujeñas. *Publicación especial revista Pacarina* Tomo II. 2007; pp.: 327-332, XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, S.S. de Jujuy

asociaciones contextuales y condiciones de exhumación. Sin embargo, la excepcionalidad de este tipo de hallazgos para la zona, convierten a estos análisis en una potencial fuente de información sobre la forma de vida de los pueblos que habitaron la región pedemontana de la provincia de Jujuy durante un lapso aproximado de más de 1000 años.

### **Las sociedades tempranas del sector sur del valle del río San Francisco**

Los datos obtenidos hasta el presente sugieren que los grupos que habitaron el valle de San Francisco, tuvieron un uso muy diversificado del espacio. Las investigaciones de principios del siglo pasado<sup>7</sup>, se refirieron al hallazgo de diferentes clases de asentamientos, como por ejemplo aquellos ubicados sobre terrenos llanos próximos a cursos de agua, otros que presentaban estructuras o cimientos de pirca localizados hacia los faldeos de la serranía de Santa Bárbara, y aquellos localizados sobre elevaciones artificiales de tierra denominados montículos. Este tipo de variedad en los asentamientos, indicaría que los grupos que los ocuparon se movilizaban dentro del territorio, permaneciendo mayor tiempo en determinados lugares, en función de los recursos que ofrecía el ambiente. La variabilidad observada en las características y tipos de emplazamientos ubicados en diferentes unidades físicas del paisaje, hablan a favor de sitios residenciales con una ocupación prolongada, reflejando en algunos casos un sedentarismo importante, así como en otros una ocupación esporádica o estacional<sup>8</sup>.

De acuerdo a la evidencia obtenida hasta el momento, las sociedades que vivieron en esta región habrían tenido una movilidad muy pautada, con el retorno a lugares previstos y un alto grado de sedentarismo; esto implicaría a su vez, la ocupación de algunos sitios durante años completos, siendo estos abandonados luego de períodos prolongados de residencia estable y reocupados en un lapso de tiempo considerable. Este tipo de uso del espacio-territorio, estaría reflejada en asentamientos residenciales cuyo registro arqueológico involucra evidencias de ocupaciones recurrentes en el tiempo (desechos con posibilidad de reuso, estructuras fijas para almacenamiento a largo plazo, artefactos de molienda in situ de grandes dimensiones, discontinuidades en la estratigrafía de los pisos de ocupación, características arquitectónicas materiales), y variabilidad en el uso del espacio intrasitio (a través de presencia de estructuras de combustión, áreas espacialmente discriminadas de habitación, conductas de descartes de desechos con áreas de concentración de basura, entre otros indicadores)<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Boman, E Enterratorio prehistórico en Arroyo del Medio (Departamento Santa Bárbara, Jujuy). *Historia*, Tomo I. 1903. [1993]; pp.1-17. Buenos Aires

Boman E.]. *Antigüedades de la región andina de la República Argentina y del desierto de Atacama*. Traducción al español del original de 1908, por Delia Gomez Rubio. Universidad Nacional de Jujuy. 1908 [1991]

Nordenskiöld, E. *Lugares precolombinos de asentamiento y entierro en la frontera sudoeste del Chaco*. Traducción del original en sueco de 1903 por Alicia Fernandez Distel y Ana Distel, Serie Jujuy en el pasado. Universidad Nacional de Jujuy. 1903 [1993].

<sup>8</sup> Ortiz, G. *La evolución del uso del espacio en las tierras bajas jujeñas (subárea del río San Francisco)*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Humanidades. UNCo. 2007, Ms

<sup>9</sup> Ortiz, G. *La evolución del uso del espacio en las tierras bajas jujeñas (subárea del río San Francisco)*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Humanidades. UNCo. 2007, Ms

En numerosos sitios arqueológicos se han encontrado restos de animales que posiblemente fueron consumidos como parte de la dieta. Entre las especies identificadas, figuran una amplia gama de fauna local. Entre los animales predominan los edentados como gualacates (*Euphractus sexcintus*), armadillos (*Dasypodidae Zaedyus pichiy*), quirquinchos (*Dasyopus mazzai*), restos de aves, peces de agua dulce, restos de zorros, corzuela (*Mazama sp.*), puma (*Felidae Felis concolor*), así como restos de anfibios, especialmente sapos e iguanas (*Tupinambis sp.*). Cabe destacar que de las especies que pudieron identificarse en contextos arqueológicos, la llama es el único animal foráneo y es probable que haya sido obtenido mediante trueque<sup>10</sup>.

El almacenamiento a escala, conjuntamente con la obtención de recursos estacionales, habría permitido una dieta diversificada y equilibrada lo que debería verse reflejado en la baja frecuencia de estrés nutricional y un buen estado de salud de la población. A su vez, la posibilidad de almacenar permite la permanencia prolongada en los sitios, sin la necesidad imperiosa de trasladarse en procura de alimentos durante las estaciones menos productivas. La abundancia de recursos y su procesamiento tiene a su vez una correspondencia altamente positiva con la abundancia y diversidad de los conjuntos artefactuales, especialmente los contenedores cerámicos.

### **Los restos esqueléticos estudiados y su contexto de hallazgo**

Los restos óseos humanos provienen de diferentes eventos de recuperación de material arqueológico. Así, los restos recuperados en Media Luna y Aguas Negras, provienen de excavaciones sistemáticas realizadas en sendas campañas arqueológicas durante los años 1997 y 2000 respectivamente<sup>11</sup>. Por su parte, los conjuntos de Arroyo del Medio y Fraile Pintado, fueron recuperados en forma parcial por aficionados.

Por último, en El Sunchal el rescate fue llevado a cabo por personal del Museo Arqueológico Provincial<sup>12</sup>.

Todos los sitios mencionados son unicomponentes y adscriptos a la llamada “tradición San Francisco”<sup>13</sup>, sobre la base de sus conjuntos artefactuales (especialmente cerámica) y rango cronológico. Las fechas calibradas para la ocupación del valle de San Francisco abarcan un período que se extiende por más de 1000 años<sup>14</sup>, siendo una

---

<sup>10</sup> Ortiz, G. *La evolución del uso del espacio en las tierras bajas jujeñas (subárea del río San Francisco)*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Humanidades. UNCo. 2007, Ms

<sup>11</sup> Ortiz, G. *Arqueología del sector sureste de las tierras bajas de la provincia de Jujuy*. Informe presentado al CONICET. 1998, Ms

Ortiz G. Diversidad artefactual y uso del espacio. Evaluando conductas económicas, movilidad y estructura intrasitio en la región Subandina de Jujuy. *Arqueología* 11. 2001; pp.:143-174. Universidad Nacional de Buenos Aires.

<sup>12</sup> Lucas, L; Godoy, M; Rivero, D y Paredes, L. Rescate arqueológico en El Sunchal. dpto. El Carmen. *Cuadernos* 8. 1997; pp.:65, FHyCS, Unju. Suplemento.

<sup>13</sup> Dougherty, B. *Nuevos aportes para el conocimiento del Complejo Arqueológico San Francisco (sector septentrional de la región de las selvas occidentales argentinas, Subárea del Noroeste Argentino)*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. 1975, Ms

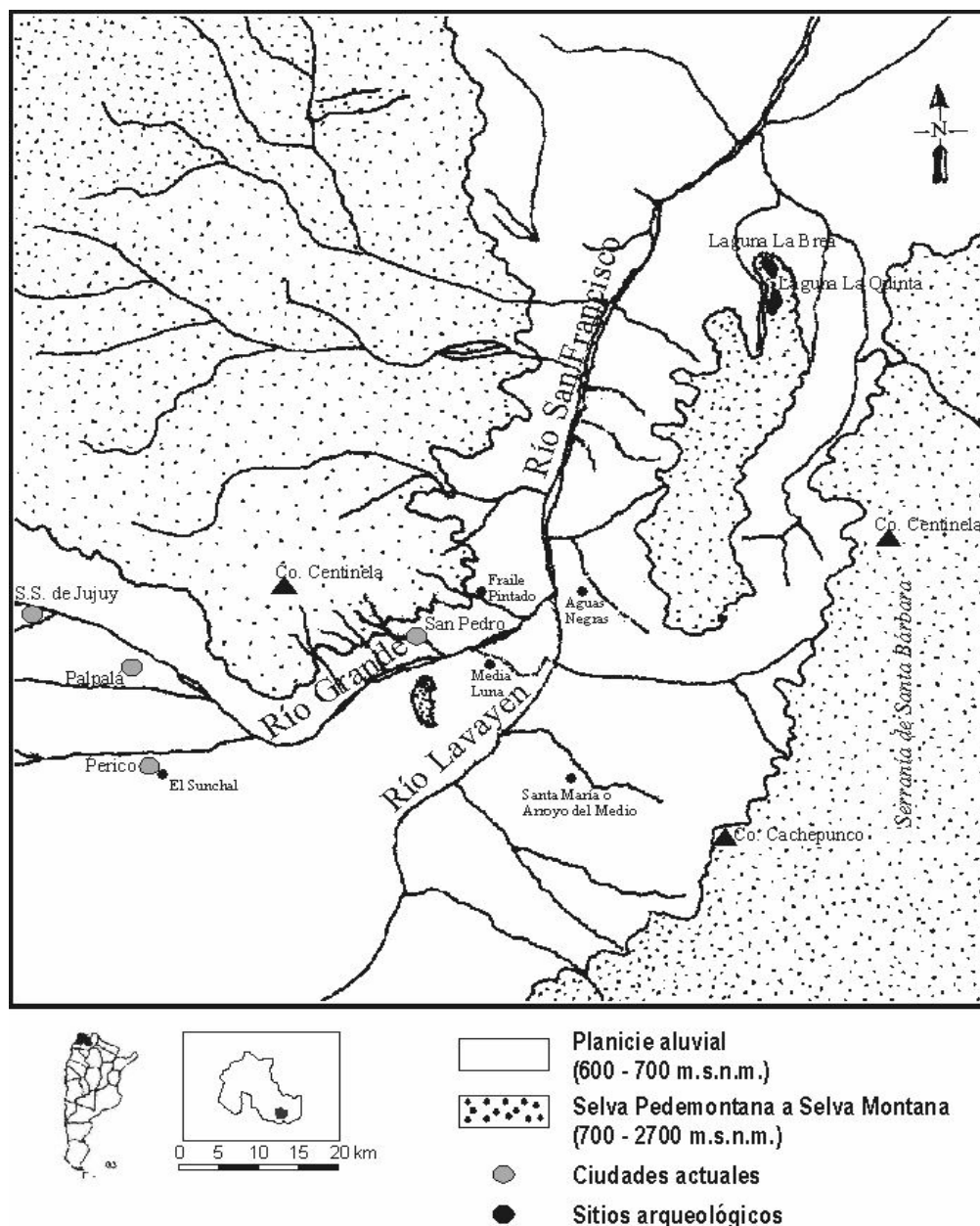
<sup>14</sup> Ortiz G. Estado actual del conocimiento del denominado Complejo o Tradición Cultural San Francisco, a 100 años de su descubrimiento. En: *La mitad verde del mundo andino. Investigaciones arqueológicas en la*

característica llamativa la ausencia total de cualquier otro estilo cerámico al llamado “San Francisco” durante el lapso de ocupación arqueológica establecido para la región. Los diferentes restos esqueléticos objetos del presente trabajo provienen de distintos sitios ubicados en el valle de San Francisco y solo uno de ellos tiene datación asociada; El Sunchal con una fecha calibrada de 800-600 a.C.<sup>15</sup> (Figura 1). Esto configura un escenario de conjuntos heterogéneos tanto en lo referido a la cantidad de huesos recuperados por individuo como en la información obtenida acerca del contexto funerario de cada uno.

---

*vertiente oriental de los Andes y las tierras bajas de Bolivia y Argentina.* G. Ortiz y B. Ventura (eds.). CREA. Universidad Nacional de Jujuy. 2003.

<sup>15</sup> Lucas, L; Godoy, M; Rivero, D y Paredes, L. Rescate arqueológico en El Sunchal. dpto. El Carmen. *Cuadernos* 8. 1997; pp.:65, FHyCS, Unju. Suplemento  
Ortiz G. Estado actual del conocimiento del denominado Complejo o Tradición Cultural San Francisco, a 100 años de su descubrimiento. En: *La mitad verde del mundo andino. Investigaciones arqueológicas en la vertiente oriental de los Andes y las tierras bajas de Bolivia y Argentina.* G. Ortiz y B. Ventura (eds.). CREA. Universidad Nacional de Jujuy. 2003; pp:23-72.



**FIGURA 1**

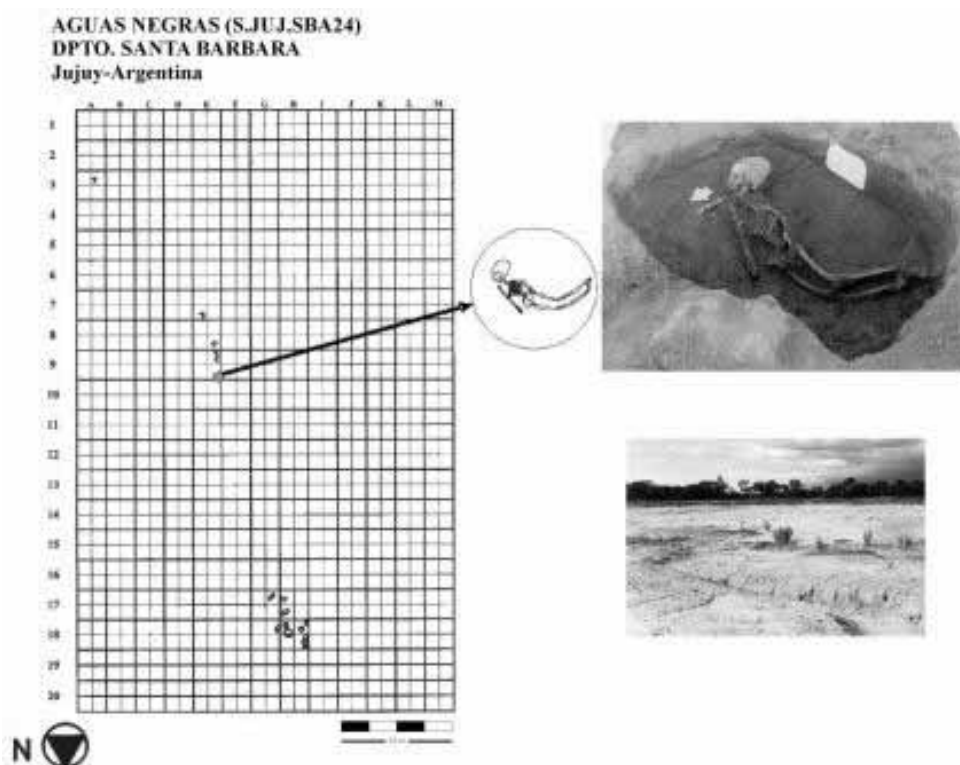
*Aguas Negras*

En este sitio se recuperaron un individuo completo en asociación contextual y restos de otro en superficie. Durante las tareas de campo se localizó un enterratorio ubicado en la fila 9, cuadrícula 5, de la grilla de mapeo y recolección<sup>16</sup> (Figura 2). El pozo donde había sido enterrado el individuo, contenía un sedimento de origen fluvial y/o pluvial (con gran

<sup>16</sup> Ortiz, G. La aplicación de análisis químicos para la interpretación de áreas de actividad en la región subandina de Jujuy. *Cuadernos* 20. 2003; pp.:291-321. FHyCs. Universidad Nacional de Jujuy. Ortiz G.. La evolución del uso del espacio en las tierras bajas jujeñas (subárea del río San Francisco). Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Humanidades. UNCo. 2007, Ms

contenido de arena), producto del lavado, arrastre y posterior depositación del sedimento en una de las muchas cárcavas que atraviesan el sitio.

El esqueleto se encontraba colocado en posición decúbito lateral derecho y el sedimento sobre el que estaba apoyado contenía abundante ceniza junto con espículas y fragmentos de carbón mezclados con terrones de tierra oxidada de color ladrillo de pequeñas dimensiones. Junto a los huesos se encontraron algunos fragmentos de cerámica menores a 1 cm. y un fragmento de caracol terrestre, los cuales no parecen ser parte del entierro sino restos de basura migrada de más arriba.



**FIGURA 2**

### *Media Luna*

En los perfiles de la acequia de riego que atraviesa el sitio quedó expuesta parte de una estructura de combustión (actualmente interpretada como silo), en la cual se encontraron restos humanos<sup>17</sup>. En la parte inferior y prácticamente al nivel del agua de la acequia se encontraron fragmentos del cráneo, huesos largos y metatarsos. En ese mismo nivel y hasta los 15 cm. por encima de los huesos, se observó un lente carbonoso con abundantes restos de carbón vegetal.

<sup>17</sup> Ortiz G. La aplicación de análisis químicos para la interpretación de áreas de actividad en la región subandina de Jujuy. *Cuadernos* 20. 2003; pp.:291-321. FHyCs. Universidad Nacional de Jujuy.

El entierro de Media Luna resulta particularmente interesante por el contexto de hallazgo. Los huesos fueron depositados en el interior de la estructura que originalmente se interpretó como horno; estructura que fue reutilizada como espacio de enterratorio<sup>18</sup>.

No se encontró evidencia de ajuar asociado, característica frecuente en los entierros de la región<sup>19</sup>.

### *Fraile Pintado*

El sitio fue descubierto de manera accidental al realizarse las tareas de limpieza y nivelación del terreno para la construcción de un barrio FONAVI. Las autoridades municipales recuperaron parte de un entierro removido por los vecinos durante las tareas de construcción de los cimientos de la nueva edificación. A partir del avance de las obras se realizaron nuevos hallazgos, lo que dio lugar a segundo rescate por parte del personal de la Dirección Provincial de Antropología y Folklore (área arqueología). Los materiales que incluían diversos tipos de restos (cerámica, restos líticos y óseos) fueron incorporados al depósito de esa repartición. De estos contextos funerarios no se cuenta con información documental de apoyo<sup>20</sup>.

### *El Sunchal*

Se trata de un rescate llevado a cabo por personal del Museo Arqueológico Provincial de Jujuy en el año 1997. Se recuperaron "... entierros humanos de adultos y niños, con pronunciada deformación craneana. También restos arqueofaunísticos y una abundante cerámica catalogable dentro de las fases más típicas de la Cultura San Francisco"<sup>21</sup>. De acuerdo a los datos proporcionados por ayudantes que realizaron el rescate, se recuperaron restos de, por lo menos, tres individuos adultos en buen estado de

---

<sup>18</sup> Ortiz G. La aplicación de análisis químicos para la interpretación de áreas de actividad en la región subandina de Jujuy. *Cuadernos* 20. 2003; pp.:291-321. FHyCs. Universidad Nacional de Jujuy.

<sup>19</sup> Boman E. *Antigüedades de la región andina de la República Argentina y del desierto de Atacama*. Traducción al español del original de 1908, por Delia Gomez Rubio. Universidad Nacional de Jujuy. 1903 [1991].

Nordenskiöld, E. *Lugares precolombinos de asentamiento y entierro en la frontera sudoeste del Chaco*. Traducción del original en sueco de 1903 por Alicia Fernandez Distel y Ana Distel, Serie Jujuy en el pasado. Universidad Nacional de Jujuy. 1903 [1993].

Dougherty, B. *Nuevos aportes para el conocimiento del Complejo Arqueológico San Francisco (sector septentrional de la región de las selvas occidentales argentinas, Subárea del Noroeste Argentino)*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. 1975, Ms

Ortiz G. Diversidad artefactual y uso del espacio. Evaluando conductas económicas, movilidad y estructura intrasitio en la región Subandina de Jujuy. *Arqueología* 11. 2001; pp.:143-174. Universidad Nacional de Buenos Aires.

Ortiz, G. *La evolución del uso del espacio en las tierras bajas jujeñas (subárea del río San Francisco)*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Humanidades. UNCo. 2007, Ms

<sup>20</sup> El registro de los hallazgos efectuados quedó en manos del entonces Secretario de Cultura del municipio de Fraile Pintado. Al cambiar la gestión durante el mandato del nuevo intendente electo se desconoce el paradero del informe preliminar realizado.

<sup>21</sup> Lucas, L; Godoy, M; Rivero, D y Paredes, L. Rescate arqueológico en El Sunchal. dpto. El Carmen. *Cuadernos* 8. 1997; pp.:65, FHyCS, Unju. Suplemento.



conservación. Estos materiales fueron oportunamente retirados del museo para ser estudiados y se desconoce su paradero actual así como los resultados del análisis realizado. Solo algunos huesos sueltos fueron conservados en el depósito de la dirección de Antropología y Folklore de la provincia de Jujuy y dos de los cráneos se encuentran expuestos en el Museo Arqueológico Provincial. Estos restos fragmentarios fueron incorporados a la muestra estudiada en esta oportunidad.

### *Arroyo del Medio*

El individuo de Arroyo del Medio proviene del rescate realizado por el propietario de la finca. Los materiales cerámicos de este sitio fueron estudiados en el año 1992 individualizado es ese momento como Finca Santa María<sup>22</sup>. Se desconoce el contexto de hallazgo del enterratorio, salvo la descripción realizada por su excavador. Al parecer el cuerpo se encontraba en posición decúbito lateral derecha, con las manos colocadas hacia atrás al igual que los pies. No presentaba ajuar asociado (Hernandez com. pers.).

### **Metodología**

Los restos óseos humanos en tanto registro acumulativo de los eventos por los que pasó un individuo a lo largo de su vida<sup>23</sup>, constituyen un acervo de información que recién en los últimos veinte años, está siendo integrada y complementada con los datos y las interpretaciones aportadas a partir del análisis de diferentes tipos de registros arqueológicos (cerámica, lítico, arquitectura, entre otros).

De esta manera, los análisis bioarqueológicos acompañando los procesos de desarrollo de la arqueología, constituyen una herramienta fundamental para la realización de inferencias sobre el estado de salud de las poblaciones<sup>24</sup> y el estilo de vida en tanto el comportamiento que caracteriza la vida de un individuo: dieta, organización del trabajo, estado de salud, entre otros<sup>25</sup>.

---

<sup>22</sup> Ortiz, G. Revisión de los conocimientos actuales acerca de la arqueología de los departamentos de San Pedro y Santa Bárbara (pcia. de Jujuy). Tesis de Licenciatura. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy. 1993, Ms

<sup>23</sup> Larsen C. Bioarcheological Interpretations of Subsistence Economy and Behavior from Human Skeletal Remains. *Advances Archaeological Method and Theory*, 10. 1987; pp.:339-445. M. Schiffer (ed.). Academic press. San Diego.

<sup>24</sup> Cohen M. y G. Armelagos (eds.). *Paleopathology at the origins of agriculture*. Academia Press. Orlando. 1984.

Goodman M; Martin, D; Armelagos, G y Clark, G. Indicators of stress from bone and teeth. *Paleopathology at the origins of agriculture*. 1984; pp.:13-49. Cohen M. y G. Armelagos (eds.). Academic Press, New York.

Neves W. Estilo de Vida e osteobiografía: A reconstituição de comportamento pelos ossos humanos. *Revista prehistoria*, 6. 1984; pp.:287- 291. Sao Paulo.

<sup>25</sup> Edynak G. Life-Style from Skeletal Material: a Medieval Yugoslav Exmpl. En: *The Measures of Man*. Giles E. y Fried- Laender (eds). 1976; pp.: 408 - 432. Peabody Museum Press, Cambridge.

Neves W. Estilo de Vida e osteobiografía: A reconstituição de comportamento pelos ossos humanos. *Revista prehistoria*, 6. 1984; pp.:287 — 291, Sao Paulo..

Saul F.. Osteobiography: Life History Recorded in Bone. En: *The Measures of Men*. Giles E. y Fried-Laender J. (eds.). 1976; pp.: 372 - 382 Peabody Museum Press, Cambridge

Debido al regular estado de conservación de los conjuntos osteológicos así como el grado de fragmentación de los mismos, en este caso se utilizan algunos indicadores que dan cuenta del estrés nutricional (hiperostosis porótica y criba orbitalia) estrés metabólico (líneas de hipoplasia del esmalte) y dieta (lesiones y pérdida dental antemortem –caries y procesos infecciosos- y desgaste del esmalte dental<sup>26 27</sup> .

A su vez se realizaron observaciones a efectos de relevar la presencia de deformaciones intencionales del cráneo, utilizando a tal efecto la tipología de Imbelloni<sup>28</sup>; las mismas constituyen una excepcional vía de aproximación a las prácticas socioculturales de los pueblos prehispánicos ya que se han asociado tanto a cuestiones de etnicidad como de identidad social<sup>29</sup> .

Una excepción lo constituye el individuo proveniente de Arroyo del Medio, el cual, por presentar buenas condiciones para su análisis, se analizó incorporando otro tipo de indicadores bioarqueológico: estrés funcional (osteoartritis<sup>30</sup> y MSM), traumas (fracturas) e infecciones (periostitis)<sup>31</sup> .

---

<sup>26</sup> La clasificación de Molnar (1971) reconoce 8 categorías en el grado del desgaste del esmalte dental. Estas categorías se reagruparon en tres grupos de acuerdo a la intensidad del esmalte: 1, 2 y 3 para leve, 4, 5 y 6 para moderado o medio y por último, 7 y 8 para intenso.

<sup>27</sup> Aufderheide A. y C. Rodríguez M. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University press. Cambridge. 1998.

Hillson S. *Dental anthropology*. Cambridge University press. Cambridge. 1996.

Huss-Ashmore R., A. Goodman y G. Armelagos. Nutritional Inference from Paleopathology. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 5. 1982; pp.:395-473. M.Schiffer (ed.). Academic Press. New York

Larsen C.. Bioarcheological Interpretations of Subsistence Economy and Behavior from Human Skeletal Remains. *Advances Archaeological Method and Theory*, 10. 1987; pp.:339-445. M. Schiffer (ed.). Academic press. San Diego.

Larsen C..Bioarcheology: Interpretating behavior from the human skeleton. *Cambridge Studies in Biological Anthropology*, 21. Cambridge University Press. Cambridge. 1997.

Martin D., A. Goodman y G. Armelagos. Skeletal pathologies as indicators of quality an quantity of diet. *The Analysis of Prehistoric Diet*, 8. 1985; pp.:227-279. Gilbert R. y Mielke J. (ed.), Academic press. Orlando

Molnar S. Human Tooth Wear, Tooth Function and Cultural Variability. *American Journal of Physical Anthropology*, 34. 1971; pp.:175-189

Powell M. Dental wear and caries in dietary reconstruction. *The analysis of prehistoric diet*, 10. 1985; pp.:307-337. Gilbert R. y Mielke J. (eds.), Academic Press

<sup>28</sup> Imbelloni J. Sobre un ejemplar mimético de deformación craneana. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural*, 37. 1932; pp.:193-208

<sup>29</sup> Bloom D. Dinámica de Grupos en Tiwanaku: Un Aporte Bio–Arqueológico. *Textos Antropológicos*, 15 (2). 2005<sup>a</sup>; pp.:61 – 75. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia

Bloom D. Embodying borders: human body modification and diversity in Tiwanaku society. *Journal of Anthropological Archaeology*, 24. 2005b; pp.:1-24.

Hoshower I., J. Buikstra, P. Goldstein y A. Webster. Artificial cranial deformation at the OMO M10 site: A Tiwanaku complex from the Moquegua valley, Perú. *Latin American Antiquity*, 6 (2). 1995; pp.: 145-164

Seldes V. *Aportes de la bioarqueología al estudio de la desigualdad y la complejidad social en la Quebrada de Humahuaca (provincia de Jujuy)*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. 2007, Ms

<sup>30</sup> La osteoartritis se clasificó en leve, modera e intensa de acuerdo a la presencia de rebordes óseos más o menos pronunciados (Jurmain 1980)

Jurmain R.. Stress and the Etiology of Osteoarthritis. *American Journal of Physical Anthropology*, 46. 1980; pp.:353-366.

Para la estimación de edad de cada uno de los individuos, se siguieron las propuestas de Bass<sup>32</sup> para adultos, Fazekas y Kosa<sup>33</sup> para perinatos y Scheuer y Black<sup>34</sup> en el caso de juveniles. El sexo por su parte se determinó a partir de los estándares de Buikstra y Ubelaker<sup>35</sup>.

Los individuos analizados suman un total de 14; 3 individuos de edad infantil, 1 juvenil, 1 adulto masculino y 9 adultos de sexo indeterminado (ver tabla 1)

Sitio	Adultos	Juveniles	Infantiles	Total
Aguas Negras	-	-	2	2
Media Luna	3	-	-	3
Fraile Pintado	5	-	-	5
Arroyo del Medio	1	-	-	1
El Sunchal	1	1	1	3
Total	10	1	3	14

**Tabla 1: composición de la muestra**

---

Jurmain R. The pattern of involvement of appendicular degenerative joint disease. *American Journal of Physical Anthropology*, 53. 1977; pp.:143-150.

<sup>31</sup> Aufderheide A. y C. Rodriguez M. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University press. Cambridge. 1998

Bourke J. B. A review of the Paleopathology of the Artritic. *Diseases in Antiquity*. 1967;. pp.:352- 70. D. Brothwell y A. Sandison (eds.). Charles Thomas publisher. Springfield. Illinois

Hillson S. *Dental anthropology*. Cambridge University press. Cambridge.1996

Huss-Ashmore R., A. Goodman y G. Armelagos. Nutritional Inference from Paleopathology. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 5. 1982; pp.:395-473. M.Schiffer (ed.). Academic Press. New York

Jurmain R. The pattern of involvement of appendicular degenerative joint disease. *American Journal of Physical Anthropology*, 53. 1977; pp.:143-150

Jurmain R. Stress and the Etiology of Osteoarthritis. *American Journal of Physical Anthropology*, 46. 1980; pp.:353-366.

Knowles A. Acute traumatic lesions. *Diseases in Ancient Man*. 1983; pp.:61-83. Ed. Hart

Larsen C. Bioarcheological Interpretations of Subsistence Economy and Behavior from Human Skeletal Remains. *Advances Archaeological Method and Theory*, 10. 1987; pp.:339-445. M. Schiffer (ed.). Academic press. San Diego

Martin D., A. Goodman y G. Armelagos...Skeletal pathologies as indicators of quality an quantity of diet. *The Analysis of Prehistoric Diet*, 8. 1985; pp.:227-279. Gilbert R. y Mielke J. (ed.), Academic press. Orlando

<sup>32</sup> Bass W. *Human Osteology*. Missouri Archaeological Society Special Publication. Fourth edition. Columbia, Missouri. 1995

<sup>33</sup> Fazekas G. y M. Kosa. *Forensic Fetal Osteology*. Akademiai Kiadó. Budapest. 1978

<sup>34</sup> Scheuer, L y S.Black. *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press. 2000

<sup>35</sup> Buikstra A J. y D. Ubelaker. Standars for Data Collection from Human Skeletal Remains. *Arkansas Archaeological Survey Research Series*, 44. Arkansas. 1994

## Resultados

### *Aguas Negras*

De este sitio se recuperaron un individuo completo (individuo 1) en asociación contextual y una mandíbula correspondiente a otro (individuo 2) en superficie<sup>36</sup>, ambos de edad infantil y sexo indeterminado.

Individuo 1: el cuerpo se encontraba colocado en posición decúbito lateral derecho; de acuerdo al grado de erupción dentaria (presencia de incisivo lateral derecho en maxilar superior y primeros molares en mandíbula, todos dientes deciduos)<sup>37</sup> y combinándolo con métodos morfométricos -utilizando para esto último el fémur (233 mm), tibia (206 mm), cúbito (147 mm) y radio (134 mm)<sup>38</sup> se estima que este individuo tenía  $4 \pm 2$  años al momento de morir. En el cráneo se observó deformación tabular erecta (figura 3); el mal estado de conservación impidió analizar si presenta hiperostosis porótica o criba orbitalia.

Los dientes recogidos en el terreno (14 en total) no presentan caries ni desgaste del esmalte dental; el maxilar superior, en mal estado de conservación, conserva sólo un diente en el cual no se observan caries, desgaste del esmalte dental así como tampoco líneas de hipoplasia del esmalte. En la mandíbula se conservan once piezas dentales las cuales no presentan caries, desgaste del esmalte dental ni líneas de hipoplasia del esmalte. Los restos postcraneales no presentan ninguna patología y/o indicador de estrés.

Individuo 2: se encuentra representado solamente por la mandíbula. Se conservaron únicamente dos dientes permanentes, el segundo premolar y el primer molar izquierdos. De acuerdo al grado de erupción dentaria se determinó que este individuo tenía al momento de su fallecimiento 11 años  $\pm$  30 meses de edad. Los dientes no presentan caries, líneas de hipoplasia del esmalte dental pero sí desgaste del esmalte de tipo leve.

---

<sup>36</sup> Ortiz G. Estado actual del conocimiento del denominado Complejo o Tradición Cultural San Francisco, a 100 años de su descubrimiento. En: *La mitad verde del mundo andino. Investigaciones arqueológicas en la vertiente oriental de los Andes y las tierras bajas de Bolivia y Argentina*. G. Ortiz y B. Ventura (eds.). CREA. Universidad Nacional de Jujuy. 2003; pp.:23-72

Ortiz G. *La evolución del uso del espacio en las tierras bajas jujeñas (subárea del río San Francisco)*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Humanidades. UNCo. 2007, Ms

<sup>37</sup> Buikstra A J. y D. Ubelaker. Standars for Data Collection from Human Skeletal Remains. *Arkansas Archaeological Survey Research Series*, 44. Arkansas. 1994

<sup>38</sup> Scheuer, L y S.Black. *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press. 2000



**FIGURA 3**

*Media Luna*

Se trata de 3 individuos de edad adulta determinados a partir de la presencia de tres diáfisis de húmeros derechos. El único cráneo que pudo recuperarse se encuentra en mal estado de conservación. La ausencia de piezas dentales impidió el análisis de lesiones o pérdida dental antemortem así como del posible desgaste del esmalte dental.

Los restos poscraneales se encontraban en regular estado de conservación por lo que no se pudieron analizar en lo referido a indicadores de estrés, patologías y traumas.

De especial relevancia resultan un conjunto de huesos largos con marcas de corte de apariencia intencional (figura 4a y b); dichas marcas produjeron fracturas transversales que dividieron a los restos en al menos dos secciones. Estas marcas de corte están siendo analizadas con mayor profundidad y se espera la utilización de técnicas de microscopía electrónica a efectos de contar con mayor información acerca de las características del tipo de herramientas utilizadas para su realización, si fueron realizadas sobre hueso fresco por ejemplo y de esta manera avanzar así en las interpretaciones acerca de este tipo de prácticas en los pueblos prehispánicos.



**FIGURA 4**

### *Fraile Pintado*

El análisis bioarqueológico, determinó que se trata de dos individuos de edad adulta y sexo indeterminado. La cantidad de individuos se realizó a partir del reconocimiento de dos fragmentos de diáfisis de fémures izquierdos. La presencia de más de un individuo en este conjunto de restos óseos sin conexión anatómica y mezclados, impide analizarlos de manera independiente.

En el maxilar de uno de los individuos se observan 3 piezas dentales (incisivo lateral, canino y primer premolar derechos) sin caries, con un desgaste del esmalte dental de grado medio y sin líneas de hipoplasia del esmalte. La mandíbula por su parte presenta tres dientes (primero y segundo premolares y tercer molar izquierdos) sin evidencia de actividad cariogénica, con un desgaste medio del esmalte dental y sin líneas de hipoplasia del esmalte.

### *Fraile Pintado 2*

Se trata de 3 individuos adultos de sexo indeterminado. En este caso el MNI (número mínimo de individuos) específico se determinó a partir de la presencia de 3 tibias izquierdas. Los restos se encontraban en muy mal estado de conservación y del total de fragmentos óseos recuperados (165) sólo 24 han podido identificarse, lo que representa el 14,5% del total. Los restos óseos no identificados constituyen fragmentos que no superan los 2 cm. de longitud.

La única pieza dental recuperada constituye un molar ubicado en un fragmento de mandíbula; en este molar no se observan caries pero sí un desgaste del esmalte dental de tipo moderado.

### *El Sunchal*

Se trata de tres individuos determinados por la cantidad de mandíbulas y rótulas presentes así como por la edad estimada: uno infantil, uno subadulto y un adulto.

La mandíbula del individuo adulto presenta dos dientes los cuales no registran caries ni líneas de hipoplasia del esmalte pero sí un desgaste medio del esmalte. Correspondientes a este individuo se recuperaron además dos molares y un canino sin caries, desgaste ni líneas de hipoplasia del esmalte.

Se recuperaron una serie de dientes sueltos (26 en total) que pueden corresponder al subadulto o al adulto, entre los cuales se detectaron piezas con caries, con desgaste del esmalte de tipo medio y sin líneas de hipoplasia del esmalte.

### *Arroyo del Medio*

Se trata de un individuo adulto de sexo masculino. El cráneo se encuentra en buen estado de conservación. Presenta deformación craneana del tipo circular erecta con fuertes impresiones de las vendas utilizadas para sostener el aparato deformador (figura 5). No se

observa hiperostosis porótica ni criba orbitalia. El maxilar sólo conserva cuatro dientes (incisivo central y canino izquierdos e incisivos central y lateral derechos), observándose en incisivo central izquierdo una caries; todos presentan altos grados de desgaste del esmalte dental. No se registran líneas de hipoplasia del esmalte. Cuatro dientes los perdió en vida quedando como evidencia la reabsorción alveolar. La mandíbula presenta solo dos dientes (canino y primer molar derechos) los cuales no tienen evidencia de actividad cariogénica, el desgaste del esmalte dental es de tipo medio, no registrándose líneas de hipoplasia del esmalte.

Como rasgo discreto o epigenéticos se señala la presencia en este individuo de la sutura metópica abierta, característica que puede tener relevancia para futuros trabajos sobre distancias biológicas, en la medida en que se amplíe el número de muestras analizadas para esta región.

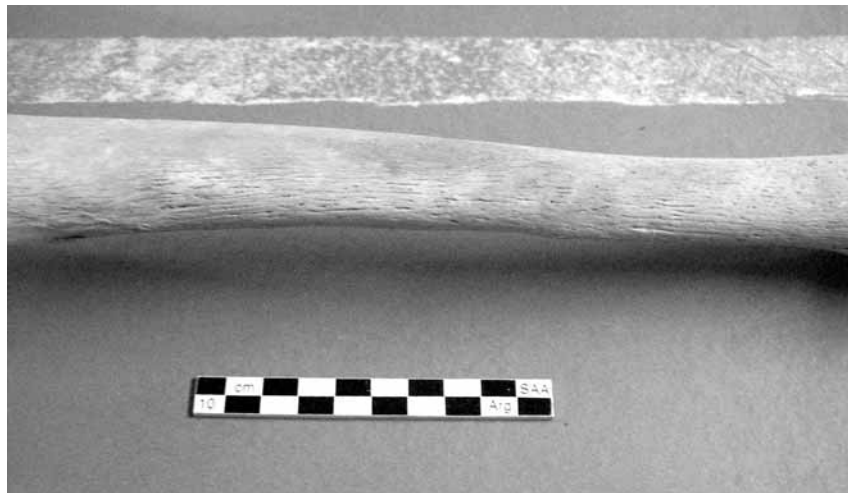
En el proceso de recuperación y traslado de los materiales se encontraron nueve dientes y molares sueltos que se presuponen corresponden a este individuo. Los mismos tienen altos grados de desgaste del esmalte dental, uno de ellos presenta una caries y ninguno líneas de hipoplasia del esmalte.

Respecto al esqueleto postcraneal se registraron enfermedades degenerativas en forma de osteoartritis de tipo intensa; la misma se localiza en extremidades superiores (epífisis distales de ambos radios), columna vertebral (con lipings marginales en vértebras dorsales y lumbares) y moderada en extremidades inferiores (en epífisis distal de la tibia izquierda y en ambas epífisis en la tibia derecha).

Respecto a los indicadores de infecciones, se observó la presencia de periostitis en ambas tibias y en peroné (figura 6).



**FIGURA 5**



**FIGURA 6**

### **Comentarios**

A efectos de simplificar la lectura de los resultados obtenidos, se elaboró una tabla que sintetiza el análisis bioarqueológico realizado (Tabla 2). En la misma sólo se vuelcan los indicadores de estrés nutricional y dieta ya que el resto de indicadores sólo se consideraron en el caso del individuo de Arroyo del Medio.



EDAD	N	HIP./CRIBA		HIPOPLASIA		PERD.DENT.		DESG.	
		N	T	N	T	N	T	N	T
Infantil	3	-	-	2	0	2	0	2	1
Juvenil	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Ad.indet.	9	1	0	2	0	3	0	3	3
Ad.masc.	1	1	0	1	0	1	1	1	1
Total	14	2	0	5	0	5	1	6	5

**Tabla 2: Resultado análisis bioarqueológico.** Los N indican la cantidad de individuos que componen la muestra. Para los indicadores, el N indica la cantidad de casos analizados y la T el total de individuos con presencia del indicador analizado.

En lo que respecta a la información proporcionada por los restos óseos humanos analizados en esta oportunidad, debemos destacar la importante limitación que significa la escasez y el mal estado de la muestra compuesta por un número muy reducido de individuos. Esto atenta contra la posibilidad de realizar algunas inferencias sobre estilo de vida.

La mayor información proviene del individuo recuperado en Arroyo del Medio en el cual se registraron evidencias de sobreexigencias físicas (enfermedades degenerativas) con mayor intensidad en tronco y extremidades superiores.

Sin embargo aunque fragmentaria y escasa, se observa que los restos presentan en general un grado medio de desgaste del esmalte dental, baja frecuencia de lesiones y pérdida dental antemortem sobre todo en maxilar (incluyendo en esta categoría a las caries), ausencia de estrés metabólico (líneas de hipoplasia del esmalte) y estrés nutricional vinculado a anemia (hiperostosis porótica/ criba orbitalia).

La pérdida dental representada en forma de reabsorciones alveolares y las caries se relacionan con la ingesta de carbohidratos y azúcares<sup>39</sup>. La baja incidencia de estas puede estar hablando de una dieta con escasos aportes de carbohidratos, aún cuando se postule que la ingesta de carbohidratos puede haber provenido de recursos silvestres como el chañar (con un porcentaje de 50% de carbohidratos) y no necesariamente de cereales cultivados<sup>40</sup>.

El desgaste observado en los dientes no es concluyente de la dieta del individuo pues se ha planteado que el mismo puede ser explicado tanto producto de una dieta dependiente de la caza y la recolección como en una basada en carbohidratos, esto último debido al consumo involuntario de materiales abrasivos por la presencia de restos de las

<sup>39</sup> Larsen C., C. Ruff, M. Schoeninger y D. Hutchinson. Population decline and extinction in La Florida. *Disease and demography in the Américas*. 1992; pp.:25-39. J. Verano y D. Ubelaker (eds.). Smithsonian Institution press. Washington

<sup>40</sup> Ortiz G. *La evolución del uso del espacio en las tierras bajas jujeñas (subárea del río San Francisco)*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Humanidades. UNCo. 2007, Ms

partículas de piedras de moler mezclados con los alimentos en el proceso de la molienda<sup>41</sup>. En el caso del desgaste del esmalte dental de tipo leve en el individuo 2 de Aguas Negras, que compromete en forma plana a las coronas, sin ninguna inclinación que pueda indicar la utilización de los dientes como herramientas, podría remitir también a la abrasividad de lo consumido involuntariamente que provocó un grado de atrición no esperado para un individuo de edad infantil, principalmente porque la atrición remite a un desgaste natural del esmalte que se incrementa con la actividad masticatoria a lo largo de los años<sup>42</sup>.

Respecto a las prácticas deformatorias se pudieron analizar en dos individuos únicamente; uno de ellos presenta deformación tabular erecta y el otro circular erecta; la primera es la práctica mas común y generalizada para regiones cercanas a los valles jujeños, como la quebrada de Humahuaca<sup>43</sup> y valles calchaquíes<sup>44</sup> (Zigarán y Seldes com pers). La ausencia de individuos deformados bajo la modalidad tabular oblicuo para este período se observa también en las regiones anteriormente mencionadas, siendo que su presencia se registra recién en el PDR (Período de Desarrollos Regionales) Tardío (1250 - 1430 dC)<sup>45</sup>. Por su parte, la deformación circular erecta constituye una práctica poco habitual en el Período Formativo del NOA y fue registrada en la quebrada de Humahuaca en sitios como La Isla y Alfarcito<sup>46</sup>.

La presencia de ambos tipos de deformaciones por igual en el valle de San Francisco bien podría explicarse por cuestiones aleatorias de la muestra; sin embargo, resulta sugestivo que de dos casos analizados, uno sea circular erecto, aquella que en los

---

<sup>41</sup> Larsen C. Bioarcheological Interpretations of Subsistence Economy and Behavior from Human Skeletal Remains. *Advances Archaeological Method and Theory*, 10. 1987; pp.:339-445. M. Schiffer (ed.). Academic press. San Diego

Rodriguez Cuenca V., H. Narvaez, Y. Valdes y A. Casas. *Odontologia Forense*. Editorial Presencia. Cordoba. 1995.

<sup>42</sup> Hillson S. *Dental anthropology*. Cambridge University press. Cambridge. 1996

<sup>43</sup> Cocilovo J., H. Varela y S. Valdano. Estructura de la población antigua de la Quebrada de Humahuaca. *Historia Argentina Prehispánica*, tomo I. 2001; pp.: 265-287. Nielsen A. y E. Berberian (eds.). Editorial Brujas. Córdoba

Seldes V. *Aportes de la bioarqueología al estudio de la desigualdad y la complejidad social en la Quebrada de Humahuaca (provincia de Jujuy)*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. 2007, Ms

<sup>44</sup> Baffi E. I. *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, 1992, Ms

Baffi E. I. y M. F. Torres. Una aproximación al análisis de pautas de actividad en una población prehispánica: Las Pirguas (Salta, Argentina). *Boletín de la Sociedad Española de Antropología Biológica*, 14. 1993; pp.: 63-79. España

Baffi E. I., M. F. Torres y J. Cocilovo. La población prehispánica de Las Pirguas (Salta, Argentina). Un enfoque integral. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, I (1). 1996; pp.: 204-218. Argentina

<sup>45</sup> Seldes V. *Aportes de la bioarqueología al estudio de la desigualdad y la complejidad social en la Quebrada de Humahuaca (provincia de Jujuy)*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. 2007, Ms

<sup>46</sup> Cocilovo J., H. Varela y S. Valdano. Estructura de la población antigua de la Quebrada de Humahuaca. *Historia Argentina Prehispánica*, tomo I. 2001; pp.:265 – 287. Nielsen A. y E. Berberian (eds.). Editorial Brujas. Córdoba

Imbelloni J. Sobre un ejemplar mimético de deformación craneana. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural*, 37. 1932; pp.:193-208

alrededores es la menos frecuente. Esta problemática podría ser profundizada si se incrementara la muestra ya que se ha planteado que presenta fuertes connotaciones identitarias y de etnicidad<sup>47</sup>.

De todas maneras se plantea la necesidad de ampliar la muestra para continuar indagando la problemática acerca de la forma de vida de estas poblaciones. Es también importante destacar la importancia de recuperar y analizar la mayor cantidad de restos óseos humanos de momentos tempranos y en lugares de tan poca visibilidad de sitios formativos.

Agradecimientos: a Cecilia Mehesz por la traducción al inglés del resumen en castellano, a los evaluadores anónimos por sus comentarios que permitieron enriquecer la presentación de los datos así como la discusión, y a Raúl Hernández quien nos cedió el individuo de Arroyo del Medio para ser estudiado.

### **Avances en los Estudios bioarqueológicos de la región del Río San Francisco, Jujuy, Argentina**

#### ***Resumen***

Se presentan los resultados del estudio de un conjunto de restos óseos humanos procedentes de la región subandina de Jujuy, área del río San Francisco. Los mismos corresponden al momento Temprano de la secuencia agroalfarera del NOA (800 aC.- 400 dC.). El objetivo fue determinar el potencial de la muestra para realizar observaciones acerca de las condiciones de salud y estilo de vida de estas poblaciones, dadas las características ambientales de la región con escasa probabilidad de preservación de restos orgánicos. Se describen los conjuntos estudiados, las observaciones realizadas y se discuten las probables implicancias de los resultados alcanzados.

**Palabras claves:** área del río San Francisco, período Temprano, bioarqueología, estilo de vida, estrés nutricional.

*Verónica Seldes y Gabriela Ortiz*

### **Bioarchaeological Advances in the Study of the Region of San Francisco River, Jujuy, Argentina**

#### ***Abstract***

---

<sup>47</sup> Bloom D. Dinámica de Grupos en Tiwanaku: Un Aporte Bio – Arqueológico. *Textos Antropológicos*, 15 (2). 2005<sup>a</sup>; pp.:61-75. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia  
Bloom D. Embodying borders: human body modification and diversity in Tiwanaku society. *Journal of Anthropological Archaeology*, 24. 2005b; pp.: 1-24

We present the analysis of a set of human skeletons that come from the subandean region of Jujuy, more specific from the San Francisco river area. Those fossils correspond to the Early agroalfarera sequence of NOA (800 BC-400 AD). The objective was to determine the potential of the sample in order to make comments about the healthy conditions and lifestyle of that population, we have to take into consideration also the environmental characteristics of the region that do not have the chance to preserve the organic remains. We describe the whole analysis, the observations carried out and debate the likely implications of the achieved results.

**Key words:** area of San Francisco river, early period, bioarchaeology, lifestyle, nutritional stress.

*Verónica Seldes y Gabriela Ortiz*