

**AVANCES EN LOS ESTUDIOS ZOOARQUEOLÓGICOS DEL SITIO  
ESCOBERÍA, EN LA MANZANA DE SANTO DOMINGO,  
CIUDAD DE MENDOZA<sup>+</sup>**

*Jorge García Llorca*<sup>(\*)</sup>

**RESUMEN**

*Se presentan en este artículo estudios realizados sobre parte de los materiales arqueofaunísticos del sitio Escobería. El análisis se efectúa teniendo en cuenta aspectos teóricos y metodológicos propios de la disciplina. Los conjuntos óseos depositados corresponden en su mayoría al periodo colonial e independiente, siendo nuestra hipótesis para este momento que ese espacio abierto sirvió, como recolector de residuos y descarte de basura, dentro de la manzana correspondiente al Convento de Santo Domingo. Los niveles más profundos se relacionan con contextos arqueológicos indígenas. Se examinan algunos aspectos de la problemática tafonómica que caracteriza los sitios urbanos, en particular la meteorización como indicador del tiempo de depositación y el tiempo de permanencia en superficie de los restos óseos depositados en un ambiente particular. Los sondeos aquí analizados son parte de un muestreo del sitio arqueológico subyacente.*

Palabras clave: *Arqueología histórica. Cuyo. Zooarqueología. Sitios urbanos.*

**ABSTRACT**

*In this paper studies of a portion of the archaeofaunistic collection from the Escoberia site are presented. The analysis takes into account theoretical and methodological issues pertaining to the discipline. The bone assemblages mainly correspond to the historic period during both colonial and independent times. Our hypothesis is that this open space in the square of Santo Domingo Convent was used as a discard area. The deepest levels are related to indigenous*

---

<sup>+</sup> Investigaciones realizadas dentro de los Proyectos: "Arqueología e Historia Urbana: Investigaciones en la ciudad y conurbano mendocino" (ANPCYT N° 00308) y "Arqueología e Historia Urbana: investigación, rescate, conservación y valorización del patrimonio cultural en el predio del Convento e Iglesia de Santo Domingo en Mendoza" (Secyt-UNCuyo), ambos dirigidos por J. R. Bárcena .

<sup>\*</sup> Unidad de Antropología (INCIHUSA-CRICYT); Instituto de Arqueología y Etnología (Fac. Fil. y Letras-UNCuyo). Mendoza. Argentina

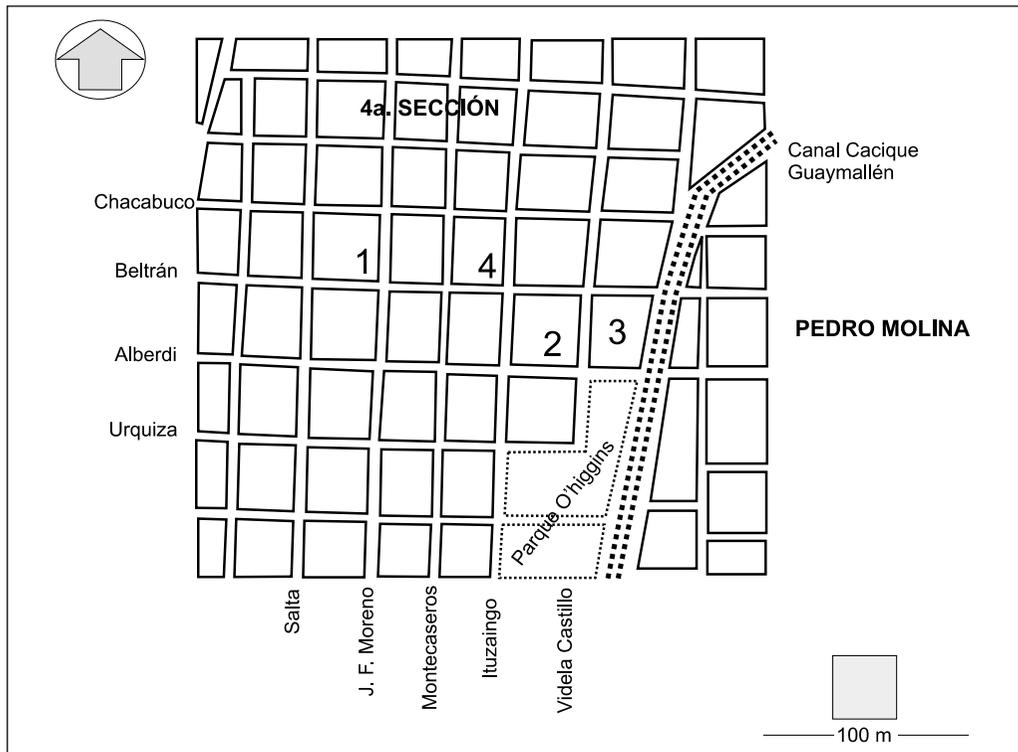
*archaeological contexts. Some issues about taphonomy characteristic of urban sites are discussed, specifically meteorization as a chronological indicator and the duration of surface exposure of bone remains deposited in this specific environment. The analyzed test pits are part of the sampling of the archaeological site.*

*Key words: Historic Archaeology. Cuyo. Zooarchaeology. Urban sites.*

INTRODUCCIÓN

En trabajos anteriores habíamos sugerido la necesidad de profundizar los análisis zooarqueológicos de los sitios urbanos en los cuales desarrollamos nuestro trabajo (García Llorca 2001,2002). En esta presentación estudiamos materiales arqueofaunísticos, específicamente restos óseos<sup>1</sup>, provenientes de nuevos sondeos realizados en el sitio Escobería, ubicado en la actual ‘manzana’ donde aún continúa establecido el Convento de Santo Domingo, esto es, desde su primitiva instalación en la ‘ciudad vieja’ de Mendoza, actual IV Sección capitalina (ver Figura 1).

Nuestra hipótesis del sector estudiado es que funcionó como un área abierta durante la mayor parte de la ocupación dominica, probablemente en el límite del Convento con el sector de huertas (García Llorca 2001), por lo tanto adecuado para funcionar como espacio de acumulación de



Referencias:

1. Lote “Escobería”, en la manzana ocupada por la Iglesia y Convento de Santo Domingo, sobre calle J. F. Moreno
2. Plaza Pedro del Castillo
3. Museo del Área Fundacional (MAF)
4. Ruinas de San Francisco

Figura 1. Croquis del sector de la 4ª. Sección de la Ciudad de Mendoza donde se ubica el sitio arqueológico analizado en el artículo.

residuos<sup>2</sup>. El interés es conocer cómo fue su manejo, principalmente en el período aludido, en particular y entre otros, establecer el lapso acontecido entre los episodios de depositación y su posterior enterramiento a partir del análisis de la meteorización y sus posibilidades interpretativas en tal sentido (Torres 1988; Blasco Sancho 1992; Lyman 1994a:404; Landon 1996:33). Interesa además, analizar los especímenes óseos que estuvieren alterados térmicamente, con el objeto de inferir situaciones particulares, dada la incidencia del fuego en la preservación del material óseo (Mengoni Goñalons 1988,1999; Lyman 1994a, entre otros).

El análisis arqueológico en el área bajo estudio nos indica la existencia en forma ininterrumpida, de restos materiales que se corresponden con distintos asentamientos humanos, comenzando con el período indígena hasta los producidos en la actualidad, pasando por el período colonial e independiente. En concordancia con ello, el registro arqueofaunístico presenta diferencias sustanciales, entre esos períodos y evidenciables por la potencia de los estratos o niveles arqueológicos. La causa principal de ello se debe al fenómeno provocado por la urbanización y la concentración humana como agentes modeladores del paisaje, síntesis de cambios sociales y económicos significativos con respecto a las sociedades indígenas, y la propia evolución de la sociedad colonial e independiente (ver Landon 1996:19).

#### *Aspectos de la formación de Sitio - Historia tafonómica del lugar*

Carecemos de estudios que precisen las características tafonómicas del área urbana en su estrecha relación con el material arqueofaunístico (Gifford 1981: 381 y ss; Schiffer 1983). Sí se conocen aspectos y características de la topografía, fisiografía, pendiente, pedregosidad superficial, etc., donde se asentó la ciudad vieja de Mendoza (Bárcena y Schávelzon 1991; Bárcena 1997; Bárcena y García Llorca 1997a,b). Igualmente distinguimos la evolución de la sedimentación producida en el área, tanto para el período indígena como para el hispánico, con cambios significativos producto de distintas estrategias de asentamiento en el valle (Prieto y Wuilloud 1997)<sup>3</sup>. El resultado es una sustancial modificación del ambiente físico. Vale como ejemplo el modelado del paisaje pedemontano por el corte indiscriminado de la cubierta vegetal, provocando un aumento del impacto de las correntías estivales (Ibid).

En la ‘manzana’ donde se ubican nuestros sondeos debemos advertir en los niveles más profundos características de acumulación sedimentaria pausadas, con espesores lenticulares, alternando fases de depósito y remoción eólica con otras de arrastres pluviales y fluviales, esporádicas pero con fuerte dinámica. En estos casos la presencia del material óseo se correlacionaría con la posibilidad de su ingreso en la matriz sedimentaria. Nuestra hipótesis es que deben ser escasas esas contingencias atendiendo a que la ocupación indígena se presenta como de lenta acumulación de residuos, seguramente producto de asentamientos relativamente reducidos<sup>4</sup> y de las propias influencias ambientales mencionadas, en especial el escurrimiento de las aguas y vientos incidiendo en el arrastre de los materiales (ver García Llorca 2002). Una excepción puede constituir la el hallazgo de un basural restringido, que de hecho debería contemplar ciertas condiciones físicas para ello, no documentadas hasta el presente en nuestro ámbito de estudio, para este período de tiempo.

Esa sucesión de los efectos naturales se ve interrumpida, súbitamente, desde el análisis estratigráfico, por la influencia de los eventos culturales, que caracterizarán a la implantación ciudadana española. En este último caso la acumulación sedimentaria es más veloz, con una fuerte variación en la matriz sedimentaria, con mayores espesores lenticulares, directamente asociados al cambio de régimen del terreno, sometido a una depositación más voluminosa de desperdicios, vinculados a su vez a la creciente densidad poblacional (Ibid.).

Debemos tener en cuenta en la formación del contexto arqueológico –también en el contexto de transformación– un hecho catastrófico, como es el sismo de 1861, produciendo la depositación

y el enterramiento en forma simultánea, al colapsar los edificios y caer sobre personas y animales. Este fenómeno también produce un efecto de ‘aplastamiento’ sobre el terreno, incidiendo directamente sobre los restos óseos ubicados en superficie e indirectamente bajo superficie. Los procesos tafonómicos a tener en cuenta para esta situación particular, se relacionan con la presión o peso de los sedimentos ejercida sobre los restos óseos; la velocidad de sedimentación, la rapidez de su incorporación bajo superficie, su tamaño y peso, dado que de esa relación depende la densidad de especímenes finalmente depositados (Lyman 1994a: 408 y ss).

No se descartan tampoco las influencias de los procesos de remoción de depósitos característicos de los asentamientos urbanos (Harris 1991: 165 y ss), que actúan liberando en muchas oportunidades restos óseos de sus niveles originales de depósito y, en algunos casos, redepositándolos bajo nuevas condiciones ambientales y culturales (concepto de “estratigrafía invertida” Ibid:169).

Actualmente el lote donde se efectuaron las excavaciones es ocupado por los eclesiásticos como terreno baldío, depósito de materiales de construcción y receptáculo de distinto tipo de basura.

En síntesis, pensamos que el análisis de la meteorización y las alteraciones térmicas nos pueden indicar algunos factores causales de la presencia-ausencia de elementos óseos en relación con las variables que modifican el contexto de depositación.

## METODOLOGÍA

Los sondeos realizados en dicho lote, en forma de muestreo aleatorio y los niveles de excavación adoptados responden al interés de contactar pisos de ocupación recientes y antiguos, atendiendo especialmente al grado de alteración producida por el impacto del terremoto de 1861. El sesgo producido producto de la complejidad de los sitios arqueológicos urbanos, tal como el analizado, no invalida las conclusiones dado su carácter hipotético, en el sentido de ahondar aspectos metodológicos de la disciplina en su especial abordaje de la problemática cultural. Se excavaron cuatro nuevos sondeos<sup>5</sup>. Dos de ellos –SV y SVI– se hicieron ampliando otros, anteriores. Éstos, tuvieron como principal objetivo comprobar la existencia o no de muros, arranque de muros, pisos, etc., pertenecientes a la iglesia colapsada con el terremoto ocurrido en 1861. En éstos y en los sondeos VII y VIII, se investigaba, además, delimitar pisos de ocupación indígenas, descubiertos en la primera etapa de nuestras excavaciones en profundidades variables entre los 100 cm y 130 cm de profundidad a contar del piso actual del loteo (Bárcena 1997; Bárcena y García Llorca 1997a, b).

Todos los sedimentos extraídos en los sondeos fueron tamizados en malla fina (2 mm) y gruesa (6 mm)<sup>6</sup>. La excavación se realizó en forma arbitraria<sup>7</sup>, haciendo un control sobre los cambios estratigráficos, excavando en capas, subcuadrículas, etc., atendiendo a las dificultades de reconocer las secuencias de estratificación, en especial en los niveles superiores.

Analizamos los restos óseos sobre la base de su identificación y descripción (taxonómica y anatómica); definición de especímenes no identificables, categorización por tamaño (teniendo en cuenta la morfometría) (Barone 1987, 1990; Mengoni Goñalons 1988, 1999; Landon 1996; García Llorca 2001, 2002). La cuantificación se realizó de acuerdo a los objetivos básicos de determinar la diversidad de especies representadas en el conjunto óseo y la representación de partes esqueléticas. Contabilizamos el NISP y MNE<sup>8</sup> (Grayson 1979; Mengoni Goñalons 1988, 1999; Lyman 1994a, b; Reitz and Wing 1999, entre otros). No tuvimos en cuenta el MNI, dado que no nos interesa en este momento establecer “la magnitud de ingresos de energía” (Mengoni Goñalons 1999:58) dada las características de la excavación, la cual no nos permite establecer diferencias claras en las unidades de análisis a partir de la diferenciación estratigráfica (ver Landon 1996; Mengoni Goñalons 1999). En todo caso el NISP, lo utilizamos como medición de la abundancia taxonómica.

Procedimos a analizar los efectos de la meteorización según las especificaciones de Behrensmeyer (1978) y dado que proveen información respecto a la historia depositacional (ver Landon 1996), obtuvimos: a) dos valores de la meteorización: mínima (MI) y máxima (MA) en todos los especímenes donde se pudo efectuar esta medición (ver Lyman 1994a:354 y ss - Fig. 9.1; además comentario en Mengoni Goñalons 1999:98); b) la meteorización diferencial, es decir, la diferencia entre (MI) y (MA) (Fernández 1998:212; Landon 1996:35) y c) los grados de meteorización media (MMI y MMA)<sup>9</sup>, con valores para cada sondeo y nivel excavado.

La meteorización como proceso tafonómico puede indicarnos el “tiempo de permanencia en superficie” del elemento (Behrensmeyer 1978). Los grados de meteorización diferencial reflejan también estos aspectos vinculados a la permanencia de los restos óseos en superficie o bajo la superficie inmediata y las características de esa depositación<sup>10</sup> (Landon 1996:35). Una introducción rápida en los sedimentos, “at the sediment-air interface” (Lyman 1994a:405), asegura mejores condiciones de preservación en este sentido.

Se utilizaron cuatro categorías para analizar las posibles alteraciones térmicas: fresco (sin huellas de alteración térmica); semiquemado (alteración térmica parcial); quemado (alteración térmica completa, color negro, negro-gris) y calcinado (ídem anterior, color blanco). La edad de los individuos se tuvo en cuenta a partir del estado de fusión de los huesos, no así con dientes y molares debido al escaso número recuperado en excavación.

## ANÁLISIS ZOOARQUEOLÓGICO

### *Representación taxonómica*

En la Tabla 1 se observan los datos del NISP total (que es de 1372 especímenes para el conjunto óseo analizado), en tanto en la Tabla 2 se observan los datos relacionados con el MNE. En ellas se discriminan los distintos niveles de la ‘identificación taxonómica’ en relación con los ‘sondeos’, por una parte y con los ‘niveles de excavación’ por otra. *Ovis aries* y *Capra hircus* se analizaron en conjunto<sup>11</sup>.

De las tablas, observamos, al igual que en el trabajo anterior (García Llorca 2002), la incidencia que tienen los cuatro primeros niveles, respecto al total excavado, con relación a los elementos óseos identificados al nivel de especie (NISP = 80,76 %; MNE = 80,07 %). Vemos el predominio de la especie *Bos taurus* y de Ovis-capra, con un pico de este grupo en el nivel b, que a su vez es el de mayor porcentaje relativo al total del conjunto analizado. En la Tabla 3 destacamos en forma separada las especies identificadas. Como allí se observa, se hallaron muy pocos elementos identificados con las especies domésticas de menor porte: *Gallus gallus* y *Oryctolagus cuniculus*, a diferencia de la excavación anterior (Ibíd.),

Una primera conclusión nos indica que esos cuatro primeros niveles –con una profundidad aproximada entre 90 cm a 110 cm, a contar desde el piso “Escobería”– representarían el período histórico que va desde el contacto hispano-indígena hasta el presente.

El género *Lama* sp. predomina en los niveles inferiores, confirmando a su vez, las apreciaciones obtenidas anteriormente (Ibíd.). Es interesante destacar que en el nivel d (Sondeo VII) se recuperaron elementos Ovis-capra junto con otros de *Lama* sp, nivel que representa estratigráficamente el período de contacto hispano-indígena: fines del siglo XVI y el siglo XVII, situación histórica particular definida desde el análisis zooarqueológico. En el caso de *Gallus gallus*, se hallaron elementos a una profundidad de 110/115 cm. en el límite del nivel antedicho. Esto puede indicar ‘pozos’ o sectores con distinta profundidad en el terreno al momento de la depositación.

Esto se complementa con dos conjuntos (ver Tabla 1 y 2): uno de restos óseos no identificados (NI) y otro muy pequeño, genéricamente denominados ‘astillas’, que incluyen fragmentos de

Tabla 1. NISP total de la muestra

| NISP                                    | Sondeos |       |       |       | Total  | %      |
|---|---------|-------|-------|-------|--------|--------|
|   | V       | VI    | VII   | VIII  |        |        |
| <b>Identificación taxonómica/SONDEO</b> |         |       |       |       |        |        |
| <i>Bos taurus</i>                       | 17      | 16    | 50    | 13    | 96     | 7.00   |
| OVCA                                    | 19      | 68    | 7     | 8     | 102    | 7.43   |
| <i>Lama sp</i>                          | 10      | 12    | 0     | 1     | 23     | 1.68   |
| <i>Gallus gallus</i>                    | 0       | 0     | 6     | 9     | 15     | 1.09   |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i>            | 1       | 0     | 0     | 0     | 1      | 0.07   |
| <i>Canis familiaris?</i>                | 0       | 0     | 0     | 1     | 1      | 0.07   |
| <i>Equus caballus?</i>                  | 0       | 0     | 0     | 1     | 1      | 0.07   |
| AVE                                     | 5       | 6     | 17    | 4     | 32     | 2.33   |
| EDENTADO                                | 0       | 1     | 0     | 0     | 1      | 0.07   |
| PEZ                                     | 0       | 0     | 1     | 1     | 2      | 0.15   |
| ROEDOR                                  | 8       | 7     | 0     | 0     | 15     | 1.09   |
| MG                                      | 71      | 80    | 219   | 120   | 490    | 35.71  |
| MM                                      | 20      | 22    | 43    | 41    | 126    | 9.18   |
| MP                                      | 0       | 16    | 4     | 1     | 21     | 1.53   |
| MP/AVE                                  | 0       | 4     | 9     | 17    | 30     | 2.19   |
| NI                                      | 75      | 66    | 150   | 125   | 416    | 30.32  |
| <b>Total</b>                            | 226     | 298   | 506   | 342   | 1372   | 100.00 |
| %                                       | 16.47   | 21.72 | 36.88 | 24.93 | 100.00 |        |
| astillas                                | 34      | 28    | 28    | 74    | 164    |        |

| NISP                                   | Niveles |       |       |       |        |         |        |        |        |      | Total  | % |
|--|---------|-------|-------|-------|--------|---------|--------|--------|--------|------|--------|---|
|  | a       | b     | c     | d     | e      | f       | g      | h      | i      |      |        |   |
| <b>Identificación taxonómica/NIVEL</b> |         |       |       |       |        |         |        |        |        |      |        |   |
| <i>Bos taurus</i>                      | 37      | 28    | 20    | 6     | 5      | 0       | 0      | 0      | 0      | 96   | 7.00   |   |
| OVCA                                   | 18      | 71    | 9     | 3     | 1      | 0       | 0      | 0      | 0      | 102  | 7.43   |   |
| <i>Lama sp</i>                         | 0       | 0     | 0     | 6     | 0      | 6       | 2      | 9      | 0      | 23   | 1.68   |   |
| <i>Gallus gallus</i>                   | 0       | 2     | 3     | 1     | 9      | 0       | 0      | 0      | 0      | 15   | 1.09   |   |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i>           | 0       | 0     | 1     | 0     | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 1    | 0.07   |   |
| <i>Canis familiaris?</i>               | 0       | 0     | 0     | 0     | 1      | 0       | 0      | 0      | 0      | 1    | 0.07   |   |
| <i>Equus caballus?</i>                 | 0       | 0     | 0     | 0     | 1      | 0       | 0      | 0      | 0      | 1    | 0.07   |   |
| AVE                                    | 5       | 9     | 14    | 1     | 2      | 0       | 0      | 1      | 0      | 32   | 2.33   |   |
| EDENTADO                               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 1       | 0      | 0      | 0      | 1    | 0.07   |   |
| PEZ                                    | 0       | 1     | 1     | 0     | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 2    | 0.15   |   |
| ROEDOR                                 | 0       | 0     | 0     | 3     | 0      | 6       | 3      | 3      | 0      | 15   | 1.09   |   |
| MG                                     | 100     | 164   | 86    | 68    | 19     | 31      | 6      | 15     | 1      | 490  | 35.71  |   |
| MM                                     | 18      | 38    | 30    | 19    | 2      | 15      | 0      | 4      | 0      | 126  | 9.18   |   |
| MP                                     | 1       | 15    | 1     | 1     | 3      | 0       | 0      | 0      | 0      | 21   | 1.53   |   |
| MP/AVE                                 | 1       | 10    | 1     | 4     | 0      | 12      | 1      | 1      | 0      | 30   | 2.19   |   |
| NI                                     | 37      | 116   | 78    | 81    | 14     | 72      | 3      | 15     | 0      | 416  | 30.32  |   |
| <b>Total</b>                           | 217     | 454   | 244   | 193   | 57     | 143     | 15     | 48     | 1      | 1372 | 100.00 |   |
| %                                      | 15.82   | 33.09 | 17.78 | 14.07 | 4.1545 | 10.4223 | 1.0933 | 3.4985 | 0.0729 | 100  |        |   |
| suma parcial                           | 80.76   |       |       |       |        |         |        |        |        |      |        |   |
| astillas                               | 3       | 41    | 20    | 19    | 32     | 25      | 17     | 6      | 1      | 164  |        |   |

Tabla 2. MNE total de la muestra

| MNE                              | Sondeos    |            |            |            |            |              |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| Identificación taxonómica/SONDEO | V          | VI         | VII        | VIII       | Total      | %            |
| <i>Bos taurus</i>                | 14         | 10         | 33         | 12         | 69         | 8.19         |
| OVCA                             | 11         | 34         | 7          | 6          | 58         | 6.88         |
| <i>Lama sp</i>                   | 9          | 7          | 0          | 1          | 17         | 2.02         |
| <i>Gallus gallus</i>             | 0          | 0          | 4          | 6          | 10         | 1.19         |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i>     | 1          | 0          | 0          | 0          | 1          | 0.12         |
| <i>Canis familiaris?</i>         | 0          | 0          | 0          | 1          | 1          | 0.12         |
| <i>Equus caballus?</i>           | 0          | 0          | 0          | 1          | 1          | 0.12         |
| AVE                              | 2          | 4          | 17         | 4          | 27         | 3.20         |
| EDENTADO                         | 0          | 1          | 0          | 0          | 1          | 0.12         |
| PEZ                              | 0          | 0          | 1          | 1          | 2          | 0.24         |
| ROEDOR                           | 7          | 7          | 0          | 0          | 14         | 1.66         |
| MG                               | 49         | 46         | 129        | 75         | 299        | 35.47        |
| MM                               | 16         | 16         | 38         | 30         | 100        | 11.86        |
| MP                               | 0          | 12         | 4          | 1          | 17         | 2.02         |
| MP/AVE                           | 0          | 4          | 6          | 11         | 21         | 2.49         |
| Subtotal                         | <b>109</b> | <b>141</b> | <b>239</b> | <b>149</b> | <b>638</b> | <b>75.68</b> |
| NI                               | 37         | 48         | 69         | 51         | 205        | 24.32        |
| Total                            | 146        | 189        | 308        | 200        | 843        | 100.00       |
| %                                | 17.32      | 22.42      | 36.54      | 23.72      | 100.00     |              |

| MNE                             | Niveles    |            |            |           |           |           |           |           |          |            |              |  |
|---------------------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|--------------|--|
| Identificación taxonómica/NIVEL | a          | b          | c          | d         | e         | f         | g         | h         | i        | Total      | %            |  |
| <i>Bos taurus</i>               | 24         | 20         | 16         | 5         | 4         | 0         | 0         | 0         | 0        | 69         | 8.19         |  |
| OVCA                            | 13         | 37         | 4          | 3         | 1         | 0         | 0         | 0         | 0        | 58         | 6.88         |  |
| <i>Lama sp</i>                  | 0          | 0          | 0          | 6         | 0         | 5         | 2         | 4         | 0        | 17         | 2.02         |  |
| <i>Gallus gallus</i>            | 0          | 2          | 1          | 1         | 6         | 0         | 0         | 0         | 0        | 10         | 1.19         |  |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i>    | 0          | 0          | 1          | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0        | 1          | 0.12         |  |
| <i>Canis familiaris?</i>        | 0          | 0          | 0          | 0         | 1         | 0         | 0         | 0         | 0        | 1          | 0.12         |  |
| <i>Equus caballus?</i>          | 0          | 0          | 0          | 0         | 1         | 0         | 0         | 0         | 0        | 1          | 0.12         |  |
| AVE                             | 2          | 7          | 14         | 1         | 2         | 0         | 0         | 1         | 0        | 27         | 3.20         |  |
| EDENTADO                        | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 0        | 1          | 0.12         |  |
| PEZ                             | 0          | 1          | 1          | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0        | 2          | 0.24         |  |
| ROEDOR                          | 0          | 0          | 0          | 3         | 0         | 5         | 3         | 3         | 0        | 14         | 1.66         |  |
| MG                              | 62         | 90         | 47         | 45        | 17        | 22        | 5         | 10        | 1        | 299        | 35.47        |  |
| MM                              | 15         | 35         | 23         | 17        | 2         | 6         | 0         | 2         | 0        | 100        | 11.86        |  |
| MP                              | 1          | 11         | 1          | 1         | 3         | 0         | 0         | 0         | 0        | 17         | 2.02         |  |
| MP/AVE                          | 1          | 7          | 1          | 4         | 0         | 6         | 1         | 1         | 0        | 21         | 2.49         |  |
| Subtotal                        | <b>118</b> | <b>210</b> | <b>109</b> | <b>86</b> | <b>37</b> | <b>45</b> | <b>11</b> | <b>21</b> | <b>1</b> | <b>638</b> | <b>75.68</b> |  |
| NI                              | 24         | 58         | 39         | 31        | 9         | 31        | 3         | 10        | 0        | 205        | 24.32        |  |
| Total                           | 142        | 268        | 148        | 117       | 46        | 76        | 14        | 31        | 1        | 843        | 100.00       |  |
| %                               | 16.84      | 31.79      | 17.56      | 13.88     | 5.46      | 9.02      | 1.66      | 3.68      | 0.12     | 100.00     |              |  |
| suma parcial                    | 80.07      |            |            |           |           |           |           |           |          |            |              |  |

Tabla 3. MNE<sub>e</sub> especies identificadas

| Especie / Sondeo             | V     | VI   | VII   | VIII  | Total |
|------------------------------|-------|------|-------|-------|-------|
| Bos taurus                   | 14    | 10   | 33    | 12    | 69    |
| Ovis-Capra                   | 11    | 34   | 7     | 6     | 58    |
| Lama sp                      | 9     | 7    | 0     | 1     | 17    |
| Gallus gallus                | 0     | 0    | 4     | 6     | 10    |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i> | 1     | 0    | 0     | 0     | 1     |
| Totales                      | 35    | 51   | 44    | 25    | 155   |
| %                            | 22.58 | 32.9 | 28.39 | 16.13 | 100   |

| Especie / Nivel              | a     | b     | c     | d     | e    | f    | g    | h    | Total |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|
| Bos taurus                   | 24    | 20    | 15    | 6     | 4    | 0    | 0    | 0    | 69    |
| Ovis-Capra                   | 13    | 37    | 4     | 3     | 1    | 0    | 0    | 0    | 58    |
| Lama sp                      | 0     | 0     | 0     | 6     | 0    | 5    | 2    | 4    | 17    |
| Gallus gallus                | 0     | 2     | 1     | 1     | 6    | 0    | 0    | 0    | 10    |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i> | 0     | 0     | 1     | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 1     |
| Totales                      | 37    | 59    | 21    | 16    | 11   | 5    | 2    | 4    | 155   |
| %                            | 23.87 | 38.06 | 13.55 | 10.32 | 7.10 | 3.23 | 1.29 | 2.58 | 100   |
| 85.8 %                       |       |       |       |       |      |      |      |      |       |

origen anatómico diverso (Mengoni Goñalons 1999:42-43). El primero, tiene un NISP de 416 unidades, dado su tamaño y estado de conservación fue imposible adscribirlos a alguno de los grupos anteriores (30.3% del NISP total)

En la Figura 2 graficamos el MNE% de acuerdo al nivel de identificación que fue posible precisar. El MNE total es igual a 638 (Tabla 2). Dado que el tamizado del material arqueológico se efectuó de la misma forma en todos los casos, la influencia que pudiese ejercer a modo de ‘sesgo de información’, en especial en relación con las taxas más pequeñas, quedaría controlado o al menos su influencia se relativizaría (ver Landon 1996:33 y ss). Otros factores que pueden influir alterando este último subconjunto óseo, pueden deberse a factores tafonómicos específicos (ver nota <sup>6</sup>). El hecho de que algunas partes del esqueleto de roedores, aves, etc., se hayan recuperado, indica que las influencias posteriores al entierro –diagenéticas, según Lyman 1994:417– estarían limitadas en cuanto a producir un sesgo entre el conjunto depositacional y el conjunto fósil (Mengoni Goñalons 1988:78), en esas especies de menor tamaño. Sin embargo sabemos que los restos de pequeños vertebrados tienen menos probabilidad de preservarse y de ser recuperados (Lyman 1994:190). Un análisis más puntual, a fin de diferenciar microsectores, escapan al alcance del presente artículo<sup>12</sup>.

Se observa la importancia porcentual que tiene los especímenes identificados tan solo al nivel de mamíferos, en especial mamíferos grandes y medianos. En este caso, indican acciones modificatorias importantes entre el tiempo de depositación y el de su análisis (Ibíd), también señalado por el segundo grupo (astillas). Otro indicador es el porcentaje de elementos identificados al nivel de especie o género, que es tan sólo del 24.3% respecto al MNE (638).

Si los analizamos en función de unidades de excavación más discretas, podemos inferir situaciones particulares respecto a acciones de depósito-entierro. Por ejemplo en el caso del sondeo VI en el nivel b, capa b1, ubicamos 27 elementos óseos identificados con Ovis-capra, representando un contexto de depósito-entierro acotado. Presumiblemente corresponden a una sola carcasa (MNI=1); con elementos no fusionados, en los casos factibles de tal determinación; en ‘estado

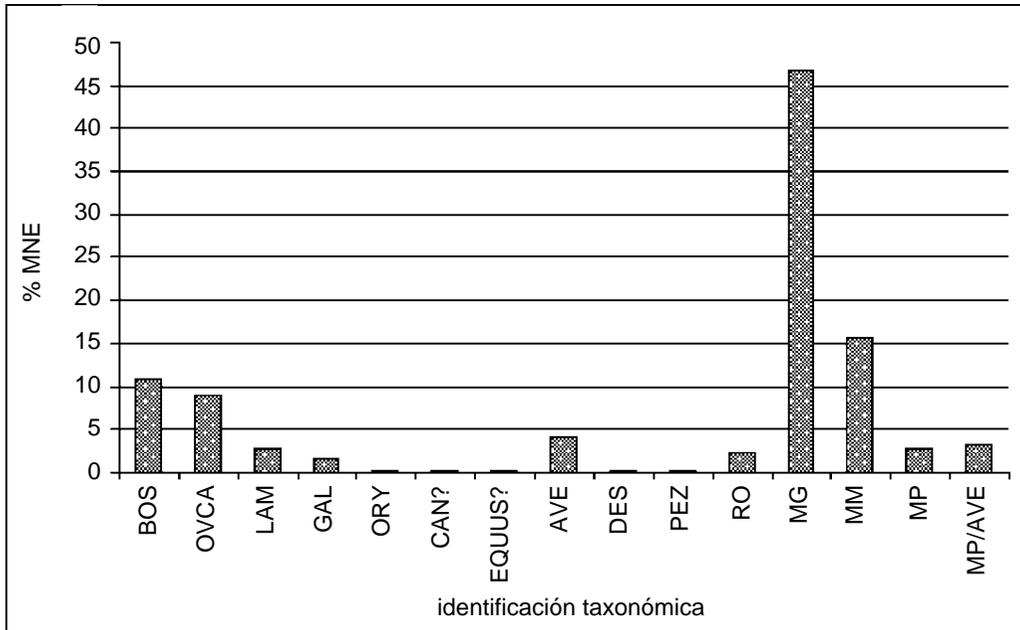


Figura 2. %MNE = 638 elementos identificados en los cuatro sondeos y niveles excavados del sitio arqueológico SANTO DOMINGO “ESCOBERÍA”, sin considerar los especímenes no identificados (NI).

fresco’ y con valores bajos de meteorización. Como contexto de depósito, el sedimento se presenta uniforme en textura y color, y no observamos diferencias en los materiales arqueológicos, en relación con otros niveles.

Desde la perspectiva de observar variaciones perceptibles por el comportamiento del material óseo recuperado en su conjunto, analizamos los efectos de la meteorización y de la alteración térmica.

### *Meteorización*

La representación taxonómica y de partes anatómicas está estrechamente relacionada con la actividad destructiva de los procesos post-depositacionales<sup>13</sup> –sesgo de información–, en nuestro caso: culturales, actividad antrópica actual, propia de las zonas urbanas y naturales mencionadas supra. Sabemos también de la mejor resistencia a esos fenómenos por parte de los huesos de mayor densidad ósea (“Given a particular destructive force, the likelihood that an element or portion of an element will survive is directly related to its robusticity. Bones of adult animals generally survive better than bones of young animals,...” Landon 1996:46) y de las epífisis de los huesos que primero fusionan mejor que aquellos que lo hacen tardíamente (Ibid; entre otros).

La meteorización refleja de alguna forma el tiempo de exposición de los restos óseos en la superficie, es decir, una de las variables que indican modificaciones del resto óseo.

Relacionamos las diferencias en grado de la meteorización con el abandono superficial y posterior entierro de los restos óseos, indicativas del manejo de los desperdicios y las influencias posteriores a su abandono (“estabilidad de las superficies”, en Fernández 1998:216; “Differential weathering...”, en Landon 1996:35). Este tipo de análisis nos parece válido a los efectos de determinar diferencias en los procesos de transformación en la conformación del contexto arqueológico en sentido diacrónico, asumiendo que durante el periodo colonial e independiente,

no existieron contrastes marcados en las condiciones naturales de depositación, sí posiblemente en el manejo de los residuos.

Todos los especímenes óseos analizados presentan signos de meteorización, con un predominio de los estadios bajos. Este hecho es un indicador de que los restos óseos permanecieron durante cierto lapso de tiempo en la superficie antes de su introducción en la matriz sedimentaria. En la Figura 3 analizamos los valores medios de la meteorización (MMI y MMA) y las diferencias respectivas. Observamos que los Sondeos V y VI tienen una ligera tendencia a aumentar ambos valores de meteorización con la profundidad, estabilizándose en el nivel d (Sondeo V). Si bien no son marcadamente disímiles, muestran una tendencia. Por otra parte la diferencia entre ambos valores tiende a cero. Ambas pautas indican un comportamiento similar en los sondeos V y VI, en cuanto reflejan alternancias de depósito – entierro similares, siendo el tiempo de permanencia de los restos óseos en superficie más dilatados a medida que la profundidad aumenta (Figura 3a y 3b). La incidencia de la meteorización sobre toda la superficie del espécimen crece en el mismo sentido. Ambos valores medios (MMI y MMA) en el Sondeo V son los más altos de los cuatro sondeos analizados. El nivel d del Sondeo VI tiene un bajo NISP (un sólo caso donde se pudo analizar la meteorización, correspondiente a ‘mamífero grande’ (MG); MA = 1 y MI = 1).

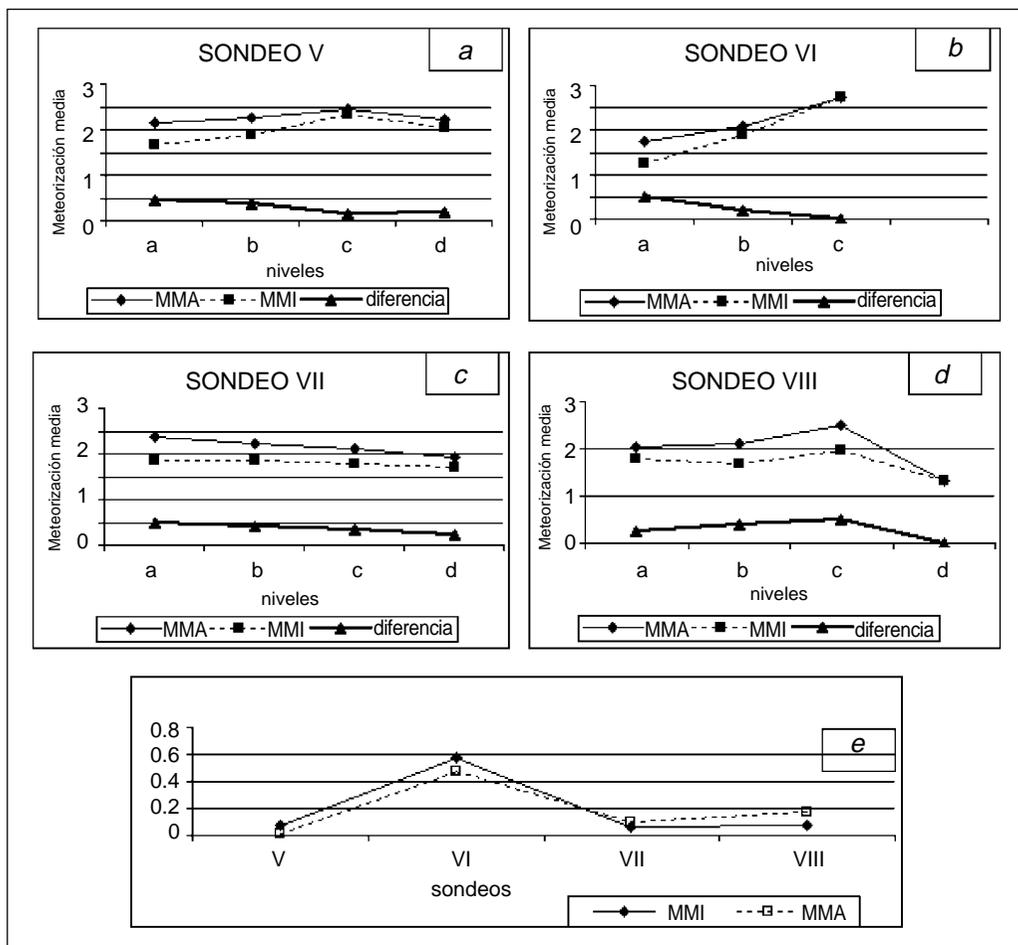


Figura 3. Meteorización Media (Máxima y Mínima) y Meteorización Diferencial para los cuatro primeros niveles excavados: a. Sondeo V; b. Sondeo VI; c. Sondeo VII y d. Sondeo VIII; e. Varianza de la Meteorización Media (Máxima y Mínima) con respecto a los sondeos.

Los dos gráficos restantes de la Figura 3 (c y d) nos indican diferencias con respecto a los anteriores, especialmente en el Sondeo VII, donde descienden tanto los valores medios (MMI y MMA) como su diferencia. En el caso del Sondeo VIII se corresponden los perfiles de las distintas curvas, líneas más quebradas en general, con un máximo en el nivel c.

En los Sondeos VI, VII y VIII y en los niveles b, c y d se pudieron distinguir algunas diferencias mínimas en los sedimentos depositados, que permitieron discriminar capas estratigráficas. Esas diferencias las asociamos a comportamientos diversos entre abandono y entierro del material óseo, conformando conjuntos factibles de diferenciarse y asociarse a esas unidades estratigráficas, es decir, a la propia mecánica del entierro de los restos óseos. En la Figura 4 se infiere de esta situación, secuencias de depósito-entierro no coincidentes, a pesar de la proximidad de las excavaciones. Ello atendiendo al análisis de la meteorización. Restos óseos que nos indican que estuvieron, unos, más tiempo en superficie que otros y también, que en algunos casos hubo otros que quedaron durante un tiempo semienterrados, finalmente algunos removidos de su posición original de caída. Es evidente que estos datos deben correlacionarse con otros procesos tafonómicos, por ejemplo diagenéticos, que pudiesen actuar en el sitio. Estimamos que a los efectos considerados en esta presentación se pueden considerar de manera independiente (ver nota <sup>12</sup>).

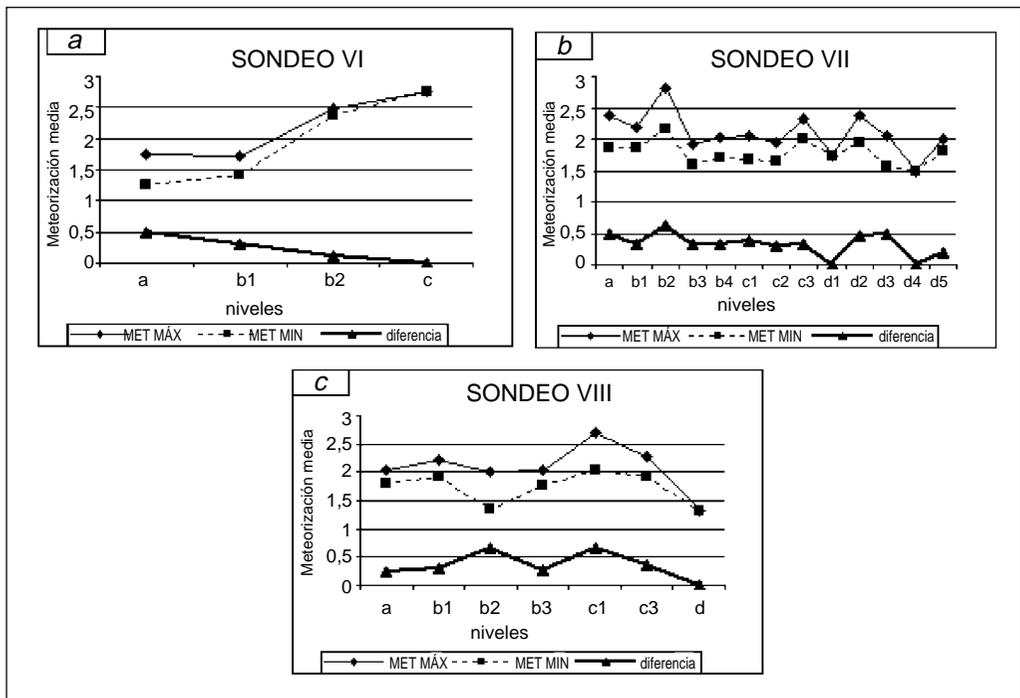


Figura 4. Meteorización Media (Máxima y Mínima) y Meteorización Diferencial para los cuatro primeros niveles excavados y diferenciados por capa estratigráfica: a. Sondeo VI; b. Sondeo VII y c. Sondeo VIII.

Si analizamos el Sondeo VI en forma particular, se presenta un caso interesante en el nivel b, donde pudimos determinar dos capas (b1 y b2), con diferencias tanto en los estratos sedimentarios como en la meteorización (Figura 4a). La primera capa b1 (32/44 cm), tiene medias de meteorización bastante más bajas que la segunda capa b2 (44/54 cm), implicando contextos de depositación distintos. Por su parte, en el nivel c (54/71 cm), los valores medios de meteorización son ambos elevados y sin diferencias entre ellos. Ello implica un tiempo prolongado de exposición, el cual influyó por igual en toda la superficie del espécimen óseo (bajo nivel de estabilidad). Este sondeo

es el que presenta el mayor índice de varianza de los cuatro sondeos considerados (Figura 3e), lo cual reafirma de alguna manera, lo sugerido con respecto a las dos capas analizadas en el nivel b.

El Sondeo VII muestra valores bastante semejantes para todos los niveles, con varianza muy bajas considerando todos los valores MMI y MMA (Figura 3c, 3e). Al ser el análisis discriminado (Figura 4b), el comportamiento de las curvas se torna algo quebrado, indicando variaciones mínimas entre las distintas capas.

En el Sondeo VIII y en el nivel d (71/86cm), se observa el valor más bajo de meteorización, coincidiendo ambos registros MMI y MMA, aunque, destacamos, con sólo tres casos considerados (Figura 3d y 4c).

En la Figura 5a comparamos los valores de la meteorización media (MMI y MMA) con relación a los niveles de excavación sin discriminar y para todos los sondeos en su conjunto. El nivel c es el que presenta los MMI y MMA más altos. En el nivel a se da la mayor diferencia entre ambos valores de meteorización y por el contrario la menor en el nivel d. Las varianzas de los valores medios utilizados son relativamente bajas para todos los niveles, aunque se observan desigualdades entre los valores máximos y mínimos, siendo mayor en el nivel d (Figura 5b).

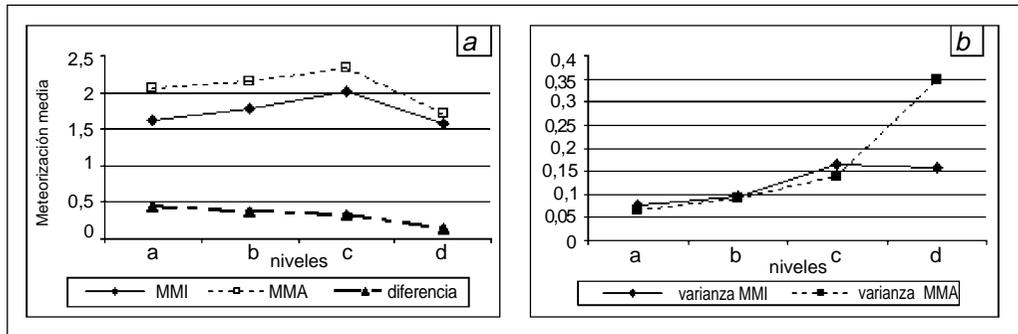


Figura 5. a. Meteorización Media (Máxima y Mínima) y Meteorización Diferencial para los cuatro sondeos con relación a los niveles de excavación; b. Varianza de la Meteorización Media (Máxima y Mínima) con respecto a los niveles de excavación.

Analizamos seguidamente los elementos correspondientes a la especie *Bos taurus* y al género Ovis-Capra, en forma aislada del resto del conjunto óseo total descrito hasta el momento y con relación a los procesos de meteorización y su incidencia diferencial en ellos (Lyman 1994:361; Behrensmeyer 1978). En ambos casos aplicamos los valores de meteorización máximo (MMA). En el caso de *Bos taurus* (Figura 6a), al considerar los niveles de excavación para los cuatro sondeos en su conjunto, presenta un 'vértice' en el nivel 2 según la escala de Behrensmeyer (1978). Para el subconjunto Ovis - Capra, la gráfica (Figura 6b) muestra perfiles disímiles entre sí y el nivel b con un máximo. En síntesis, destacamos diferencias respecto a la especie anteriormente considerada.

Si comparamos ahora la respuesta de la meteorización para los mismos subconjuntos en relación con los sondeos y sin tener en cuenta los niveles de excavación, obtenemos diferencias también entre *Bos taurus* y Ovis-capra (Figura 6c y d, respectivamente). En el primero existe una gran semejanza entre las curvas de los sondeos V y VI (recordar la proximidad física entre ambos), mientras que en el segundo caso analizado, se observan coincidencias en cuanto al perfil de las curvas que van desde los valores más bajos de la escala hacia los más altos en forma descendente.

Dada la importancia porcentual que tienen los especímenes identificados como Mamíferos Grandes (MG), reflejadas en la Figura 2, quisimos cotejarlos con los elementos de la especie *Bos taurus*, a la cual es muy probable que pertenezcan, con respecto a los efectos producidos por la

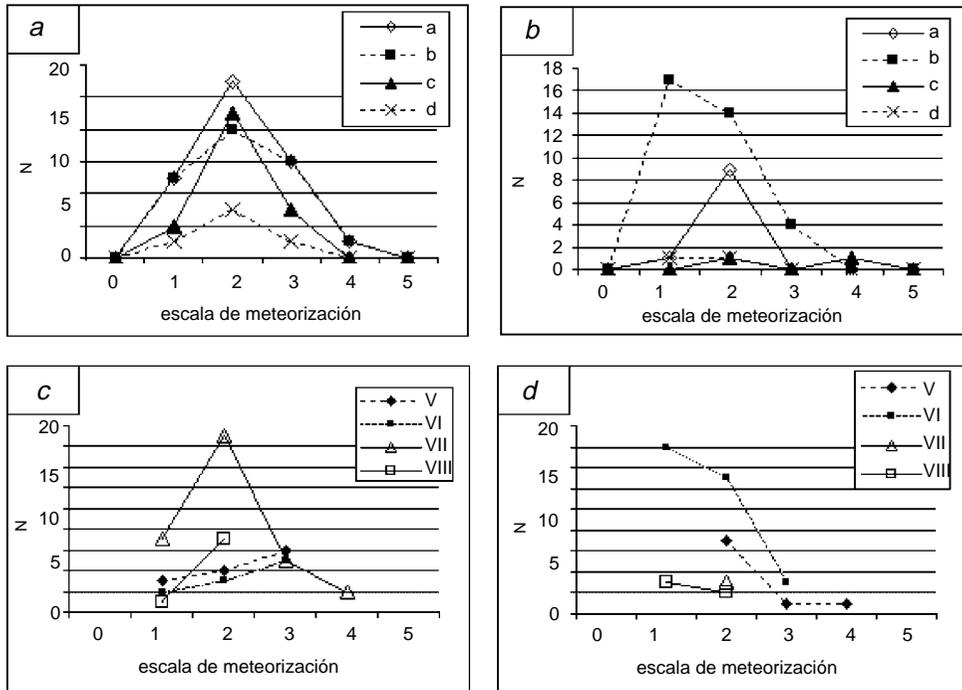


Figura 6. Meteorización Total: elementos identificados por taxon (N) con relación a los estadios de meteorización: a. *Bos taurus*; b. Ovis-Capra (para todos los niveles de excavación en su conjunto); c. *Bos taurus*; d. Ovis-Capra (para todos los sondeos en su conjunto).

meteorización. Las curvas respectivas para los cuatro primeros niveles, ofrecen un perfil semejante entre ellas, tal como lo observamos en la Figura 7, que en primera instancia indican un comportamiento similar entre ambos subconjuntos para esta variable modificatoria del hueso.

En principio la meteorización explica en parte la destrucción ósea, particularmente en vista a lo dicho en el párrafo anterior. Sin embargo el rango alcanzado según la escala utilizada (Behrensmeyer 1978), no es demasiado alto, y este hecho es reflejado en todos los sondeos y niveles considerados.

Otro dato atrayente es el obtenido a través de considerar ‘la intensidad de la fragmentación’ (Lyman 1994a; Acosta y Rodríguez 1998:12; Fernández 1998:216; Mengoni Goñalons 1999:63). Es una medición estimativa que la aplicamos como cálculo de tendencias que deben cotejarse con aquellos otros factores analizados y que miden los procesos de destrucción ósea. Consiste en un índice que computa la relación entre el (NISP) y el (MNE), que aplicamos a cada nivel excavado e indicado en la Tabla 4. La media de todo el conjunto analizado representa un valor relativamente pequeño, que puede estar influenciado por la incidencia de los casos con coeficientes bajos debido al escaso número de especímenes tenidos en cuenta.

Analizamos este índice en forma discriminada para *Bos taurus* y para Ovis-Capra. Si bien existen diferencias, estas son acotadas y en general menor a 2. Si se suman a *Bos taurus* los especímenes identificados como mamíferos grandes (MG) y a Ovis-Capra los correspondientes a mamíferos medianos (MM)<sup>14</sup>, los valores obtenidos del índice de fragmentación tampoco son significativamente altos. Aunque crecen en algunos casos, no superan el valor de 2.

Finalmente, los porcentajes para los estadios de meteorización más bajos son:

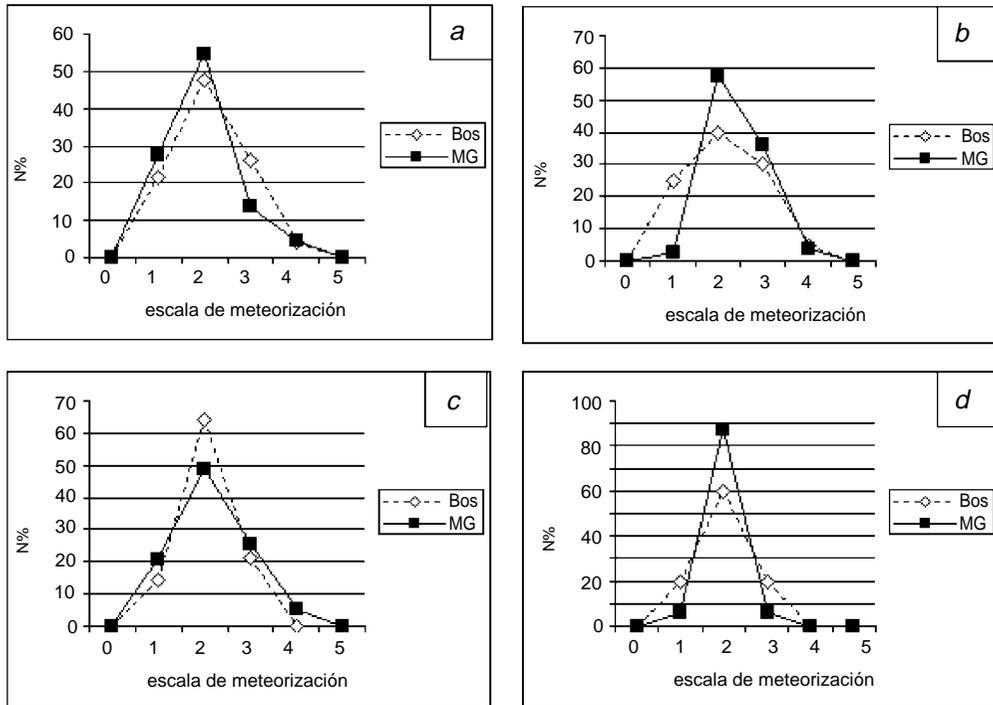


Figura 7. Comparación entre el porcentual de especímenes (N %) de *Bos taurus* y Mamíferos Grandes (MG) en relación con la escala de meteorización.

Tabla 4. “Intensidad de la fragmentación”

| Nivel/sondeo                  | V    | VI  | VII | VIII | Media |
|-------------------------------|------|-----|-----|------|-------|
| a                             | 1.4  | 1.7 | 1.6 | 1.5  | 1.54  |
| b                             | 1.6  | 1.9 | 1.5 | 1.4  | 1.61  |
| c                             | 1.5  | 1.8 | 1.6 | 1.5  | 1.58  |
| d                             | 1.3  | 1   | 1.3 | 1.6  | 1.29  |
| e                             | 1    | 1   | 1   | 1.22 | 1.05  |
| f                             | 1.63 | 1.5 |     | 2    | 1.71  |
| g                             | 1    | 1.1 |     |      | 1.04  |
| h                             |      | 1.5 |     |      | 1.47  |
| i                             |      | 1   |     |      | 1     |
| Media geométrica del conjunto |      |     |     |      | 1.34  |

Caso A: [0/1/2]: Sondeo V - 64%, Sondeo VI - 54%, Sondeo VII - 69% y Sondeo VIII - 77%;  
 Caso B: [0/1/2/3]: Sondeo V - 96%, Sondeo VI - 100%, Sondeo VII - 92% y Sondeo VIII - 94%.

Predominan los valores bajos de meteorización que subrayan aquella conclusión. Si sólo tenemos en cuenta los casos de meteorización sobre huesos diafisarios, los porcentajes para los estadios [0/1/2] son: Sondeo V - 71%; Sondeo VI - 56%; Sondeo VII - 64% y Sondeo VIII - 93%.

En el mismo sentido, pero analizando los niveles de excavación, obtenemos porcentajes altos para los estadios 0, 1 y 2: Nivel a - 79%; Nivel b - 67%; Nivel c - 72% y Nivel d - 78 %. Las diferencias porcentuales entre los sondeos señalan que esa variación es atribuible a factores de localización de los restos (Behrensmeier 1978:158).

### Alteraciones térmicas

Solo el 11,52% presenta evidencias de alteración térmica. Establecimos tres grados o niveles de alteración térmica: a) ‘quemado’ - 7,29%; b) ‘calcinado’ - 3,72% y c) el 0,51% alguna ‘traza’ de alteración térmica. El resto, 88,48% de los especímenes analizados no presenta huellas de alteración térmica. El sondeo VII es el que menor porcentaje alcanza: 3,16% de restos óseos quemados. El sondeo VIII tiene el porcentaje más alto, alcanza el 19,59%. Por niveles el nivel f tiene casi el 50% con alteración térmica. En el sondeo VIII, la capa fII, alcanza el 60%. En la Figura 8, representamos la incidencia de la alteración térmica sobre los restos óseos analizados con relación a los niveles de excavación y sin tener en cuenta los sondeos. Se observa la mayor incidencia porcentual en los niveles inferiores, aunque también resalta el nivel a –especialmente dado por el sondeo VI con el 52,5% de los restos óseos quemados para ese nivel–. Los porcentajes son similares si consideramos incluidas las ‘astillas’.

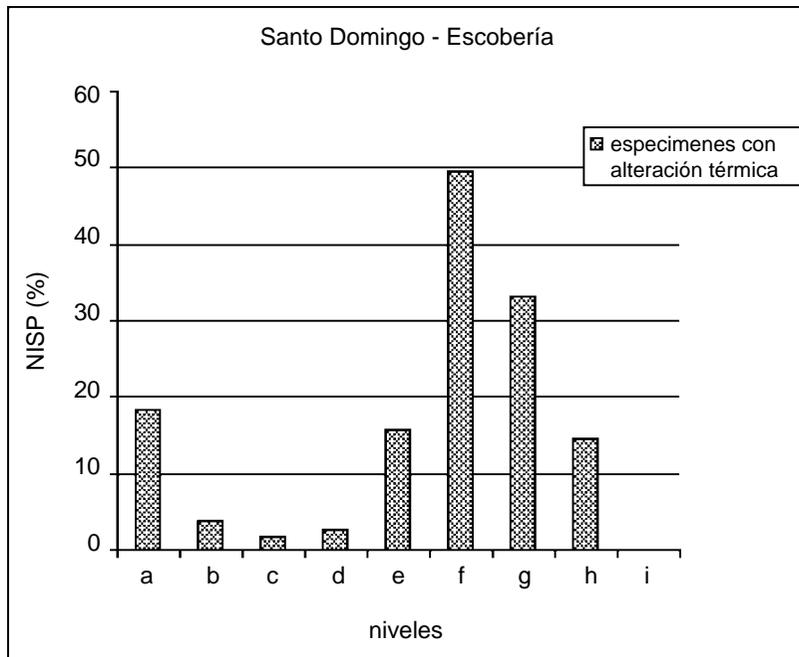


Figura 8. Porcentaje del NISP total, de los especímenes con alteración térmica, correspondiente a los cuatro sondeos –sin especificar- y en relación con los niveles excavados.

Por lo tanto si bien en los niveles inferiores el número de especímenes es menor, este atributo físico permite una identificación probable con la conducta humana. Por supuesto que esta inferencia debe cotejarse con el contexto arqueológico restante, sin embargo, no-quita su valor diagnóstico referencial. En el caso de los niveles que representan contextos arqueológicos más recientes también son indicadores de situaciones de entierro particular. En el mencionado sondeo

VI - nivel a, la mayor parte de los especímenes quemados o calcinados pertenecen al grupo de mamíferos grandes: representan huesos largos, astillados, probablemente producto de restos alterados por acción térmica antes de su entierro.

El manejo de la basura o de los residuos orgánicos en forma específica, plantea en muchos casos la utilización del fuego como elemento de destrucción de los factores de contaminación posibles. En el caso que analizamos hemos hallado sectores circunscriptos atribuibles a este tipo de acción. Esto refuerza la hipótesis de un manejo discrecional de la basura, en el sentido que no hallamos un área determinada –tal como se halló en el sitio Allayme y Gorríti en Guaymallén (García Llorca 2001)–, establecida a partir de un ‘pozo’ u hoyo con límites precisos o en otros sitios arqueológicos estudiados (ver por ejemplo: Acosta y Rodríguez 1998). Pensamos en un sector que fue utilizado para tales efectos, mediando las circunstancias de los avances constructivos del Convento, Iglesia y la propia huerta, que fijaban periódicamente esos límites.

## CONCLUSIONES

En primer lugar destacamos el predominio de la especie *Bos taurus* entre las taxas identificadas, siguiendo el género *Ovis-Capra* en los contextos arqueológicos superiores, conexos con el periodo colonial e independiente de nuestra historia regional. El resto se reduce a unos pocos elementos, asignables a: *Oryctolagus cuniculus*; *Gallus gallus* y *Lama* sp. En los niveles inferiores predomina el género *Lama* sp. Un porcentaje alto pertenece al nivel taxonómico definido como Mamíferos Grandes (MG). Se confirman en este sentido, las tendencias observadas en nuestro trabajo anterior (García Llorca 2001).

Analizamos los efectos producidos por la meteorización y deducimos situaciones particulares respecto al tiempo de depositación de los restos óseos y su posterior entierro. Argumentamos a favor de la existencia de un área determinada de acumulación sucesiva de residuos, en forma de ‘desechos secundarios’.

Los distintos perfiles de meteorización considerados (sondeos/niveles), muestran una concentración entre el grado 1 y 3 –dentro de la escala de meteorización–, con preeminencia del grado 2. Ese tipo de concentración indicaría, siguiendo a Behrensmeyer (1978:161): “then the assemblage may represent a short-term single accumulation event...” (también en Lyman 1994a: 367). Es probable que los restos óseos permanecieran cierto tiempo en superficie (a juzgar por las propias inferencias documentadas por Behrensmeyer en sus experiencias), dependiendo ello del manejo cultural, más que de situaciones de depositación influenciadas por condiciones microambientales (“*Microenvironment of a spatial point*” en Lyman 1994a:362-363).

Para el momento del contacto hispano-indígena, visualizable por la estratigrafía y el análisis de los taxones respectivos, planteamos la siguiente secuencia: 1. descarte en superficie; 2. entierro, semi-entierro; 3. secuencia final de acumulación de sedimentos y materiales diversos debido al colapso sísmico, con probables remociones y nuevos entierros. En el tiempo posterior a este hecho, continúa el mismo proceso anterior, con modificaciones –extracción y acumulación de sedimentos– producto de la instalación de servicios públicos, construcción de edificios, etc., que caracterizan a las áreas urbanas modernas, con la consiguiente ‘redepositación de elementos’ (Harris 1991).

El análisis de las alteraciones térmicas sobre los restos óseos en el sector donde se realizó el muestreo plantea un uso limitado del fuego en relación con el manejo de los basurales, en el sector estudiado de la manzana dominica. Sin embargo, no se deben descartar los efectos de los incendios provocados por el terremoto de 1861 y que pudieran afectar la conformación del registro arqueológico al considerar un ámbito más extenso de la manzana aludida.

Estas nuevas bases de análisis de los materiales óseos provenientes del sitio Escobería, se complementan con las llevadas a cabo en la primera etapa. Representan avances en la investigación arqueológica de un sector de la ciudad vieja de Mendoza, que requieren ser profundizadas,

especialmente los estudios tafonómicos, entre ellos la composición de los sedimentos, los análisis de marcas y huellas, la meteorización diferencial en los especímenes óseos, grado y relevancia de la fragmentación ósea; entre otras variables que servirán para una mejor identificación de los contextos arqueológicos, con la idea de diferenciar eventos de descarte y situaciones catastróficas como es la producida, entre otras, con el terremoto de 1861.

Recibido: septiembre 2002.

Aceptado: diciembre 2003.

#### NOTAS

- <sup>1</sup> Otros materiales faunísticos encontrados son representativos de manufacturas en cuero: zapatos, cinturones, etc. en los niveles superiores.
- <sup>2</sup> El manejo de los residuos domésticos significó durante bastante tiempo la necesidad de articular espacios interiores, generalmente en las mismas propiedades, que no afectaran su actividad diaria. La mayor complejidad asociada a las unidades domésticas o de producción significaba una mayor acumulación de esos restos. En los espacios asignados a las Iglesias y Conventos, el sector destinado a tal fin estuvo en estrecha relación con los espacios abiertos, huertas, etc., evitando las molestias propias de los basurales. Su manejo debía contemplar no sólo la problemática interna hacia los individuos que habitaban allí, sino también al resto de la comunidad, debido al potencial contacto con esos restos (entre otros ver Bonofiglio 1997, Silvera y Lange 1999).
- <sup>3</sup> También se producen cambios en lo que sería el nicho ecológico ocupado por los indígenas que presentaba una variedad de recursos alimenticios, que será impactada y modificada con el transcurrir del tiempo por el nuevo modo de producción económica, en especial para nuestro interés, en el sistema agropecuario. Por ejemplo es conocido que la explotación del algarrobo pasó de ser un recurso de múltiple opción económica a su explotación irracional solamente como leña y madera, provocando una fuerte retracción de los bosques originarios. En muy pocos casos se mantiene el sistema de recolección del ‘recurso algarrobo’, mediatizado con la producción de ganado especialmente caprino en algunos ‘puestos’ de las zonas desérticas de la región. Por otro lado y atinente a la explotación ganadera, es claramente observable cómo el ganado introducido por los europeos rápidamente ocupa el lugar que anteriormente lo hacían las especies autóctonas: *Lama guanicoe* y *Lama glama* (Sea por efectos de la caza o la domesticación, respectivamente (Ver Landon 1996:7).
- <sup>4</sup> Según algunos autores el patrón de asentamiento era disperso. Los diferentes poblados se asentarían en lugares estratégicos, cercanos a los cursos de aguas donde fácilmente dominaran el agua para su utilización en los cultivos, sin llegar a un uso intensivo del valle (Bárcena 1997; Prieto y Wuilloud 1997; entre otros)
- <sup>5</sup> Las dimensiones de los sondeos son de 200 x 200 cm, salvo el VI que mide 130 x 170 cm. La profundidad final es variable: el Sondeo V, 300 cm; Sondeo VI, VII y VIII, 200 cm.
- <sup>6</sup> El análisis de la composición de los sedimentos -aspectos descriptivos básicos, textura, color, granulometría, si bien presentan cierta uniformidad limo arcillosa, permiten apreciar contrastes en el color, en la textura, y en la profundidad –espesor- de los estratos. Se observan lentes arenosos, acotados, posiblemente indicativos de correntías de agua, en los niveles inferiores –indígena-, nódulos de arcilla, espículas de carbón y con un corte bastante preciso de ‘piso(s) de ocupación’ en una profundidad que varía entre (-125 cm) y (-135 cm). En los niveles superiores el espesor de los estratos, no tiene grandes diferencias en la matriz sedimentaria pero si, rellenos acotados y esporádicos que perturban esa unidad, modificaciones que pueden tener orígenes diversos: raíces, pozos, etc.
- <sup>7</sup> “Hay dos procesos de excavación, el *arbitrario* y el *estratigráfico*. La excavación arbitraria constituye la simple remoción de tierra por cualquier medio, o bien se trata de *una excavación controlada a través de niveles de un grosor determinado y previamente establecido*.” (Harris 1991:34)[El subrayado es nuestro, con ello indicamos que dadas las condiciones de espacio y tiempo permitidos para realizar las excavaciones en el área citada, fue necesario diagramar una estrategia de excavación previa de aproximación a los niveles estratigráficos de contacto hispano-indígena, uno de los objetivos principales del proyecto desde el cual este estudio parte.]
- <sup>8</sup> El cálculo del MNE se hizo atendiendo a la recuperación posible de especímenes, que tuviesen un elemento óseo común, sea uniéndolos o con suficientes características similares que apuntarán en tal sentido (entre

- otros: Klein y Cruz Uribe 1984; Mengoni Goñalons 1988, 1999; Lyman 1994; Fernández 1998).
- 9 La meteorización media la obtenemos sumando los productos de cada NISP por el estado de meteorización correspondiente y dividido por el NISP total:
  - 10 Otros factores intervienen e inciden en la integridad del elemento óseo cuando éste se halla en superficie, como por ejemplo, la abrasión, el pisoteo, marcas de dentición, etc., pudiéndose estudiar a partir del registro de marcas y huellas específicas sobre la superficie ósea. La incidencia de estos factores se deben estudiar en forma específica y deberían contrastarse con la hipótesis posible de que el sitio se ajuste a un ámbito restringido en cuanto al manejo de la basura, que condicionarían aquellas acciones incidentes sobre los restos óseos.
  - 11 A los efectos de esta presentación se los toma en conjunto. Ciertos elementos son factibles de ser distinguibles a escala específica, para lo cual se requiere una buena colección de referencia, atendiendo a las dificultades propias de su identificación. Parte de nuestros próximos objetivos se relacionan con la conformación de dicha colección, que nos permitan lograr esa diferenciación interespecífica. (Ver Lyman 1994; Landon 1996, entre otros)
  - 12 Es nuestra intención estudiar con detalle la sedimentación del lugar a partir de análisis físico-químicos para determinar su composición - granulometría, composición mineralógica, pH, etc-. En especial atendiendo a las influencias antedichas, causadas por el sismo de 1861. Datos obtenidos del proceso de excavación indican un proceso de sedimentación constante y paulatino. Un ejemplo de ello es el efecto terremoto que produce una elevación generalizada del terreno. Por otra parte ciertos sectores muestran una concentración de 'desperdicios' a distinta profundidad. En los sondeos analizados aquí no determinamos con precisión sectores alterados por fuego que pudiesen indicar su utilización en la cremación de los restos abandonados.
  - 13 Algunos autores señalan que deben tenerse en cuenta: "...dos factores principales: tafonómicos y de recuperación del material en excavación; ambos implican pérdida de información."(Salemme et al 1988:65)
  - 14 Los especímenes asignados al grupo taxonómico 'mamíferos medianos' (MM), corresponden aproximadamente al tamaño de *Ovis aries* o *Capra hircus*, de acuerdo a lo establecido en nuestro trabajo anterior (García Llorca 1999). Debe advertirse que la correspondencia no es exacta que son estimaciones y que intervienen diversos factores, por ejemplo la fragmentación y el desgaste que tienden a decrecer el tamaño del hueso; el elemento óseo o porción de él, dada la variación en la potencial de información que poseen; etc. (ver Landon 1996:138). Existe otra discusión: al hacer estas clasificaciones de rango amplio, pueden incluirse en ellas diversos taxones, donde se solapan distintos tamaños y/o edad. Sirva como ejemplo, Lama sp., en donde los animales más jóvenes -menor tamaño- se pueden solapar con tamaños mayores de *Ovis capra* o *Capra hircus*. Cabe aquí nuevamente lo expuesto anteriormente: depende del grado de identificación posible del elemento o porción de él, para poder hacer una separación menos inclusiva. Por ejemplo diferencias morfológicas entre las epífisis distales de los metapodios y fusión de las epífisis, entre las especies mencionadas. Mayor dificultad de identificación presentan las diáfisis de los huesos largos.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, Alejandro y Marcela Rodríguez  
1998. Análisis arqueofaunístico de un basurero histórico del siglo XIX (Monte Grande, Pdo. de Esteban Echeverría, Pcia. de Buenos Aires), *Arqueología* 8:9-27. Buenos Aires. UBA (Fac. de Fil. y Letras, ICA, Sección Arqueología)
- Bárcena, J. Roberto  
1997. Mendoza desde abajo. En: Pablo Lacoste (comp), *Colón y Mendoza colonial* (2): 20-25. Mendoza, Serie Humanidades y Ciencias Sociales, Diario Uno.
- Bárcena, J. Roberto y Jorge García Llorca  
1997a. Arqueología e Historia Urbana: Investigaciones en el Área Fundacional de Mendoza, Departamento Capital y Guaymallén. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* Tomo III: 219-226. La Plata. UN La Plata.  
1997b. Arqueología e Historia Urbana. Primera etapa: investigación de la dominación incaica en la ciudad y el conurbano mendocino. *Resúmenes de las Jornadas de Investigación del CIUNC*. Mendoza. UN Cuyo.

- Bárcena, J. Roberto y Daniel Schavelzon  
1991. El Cabildo de Mendoza. Arqueología e Historia para su recuperación. *Xama* 3: 9-174. Mendoza. Unidad de Antropología – CRICYT.
- Berhensmeyer, Anna K.  
1978 Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4:150-162.
- Barone, Robert  
1987 *Anatomía comparada de los mamíferos domésticos*, T I (Osteología) Parte II (Atlas), Fascículo I Edit. Hemisferio Sur S.A. Buenos Aires.  
1990 *Anatomía comparada de los mamíferos domésticos*, T I (Osteología) Parte II (Atlas), Fascículo II Edit. Hemisferio Sur S.A. Buenos Aires.
- Blasco Sancho, María Fernanda  
1992. *Tafonomía y Prehistoria. Métodos y procedimientos de investigación*. Departamento de Cultura y Educación. Gobierno de Aragón. Zaragoza.
- Bonofiglio, Marta  
1997. La Instalación española en el río II. *Simposio Arqueología en los asentamientos españoles en la Argentina (siglos XVI al XIX)*, *Actas del XII CNAA* (1): 413-422. La Plata UN La Plata.
- Fernández, Pablo M.  
1998. Integridad y Resolución del Conjunto Arqueofaunístico de Campo Cerda 1 (Provincia del Chubut, Argentina), *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 17:205-228. Buenos Aires.
- García Llorca, Jorge  
2001. Análisis zooarqueológico del sitio “Allayme y Gorritti” en el distrito Pedro Molina, Guaymallén, Mendoza. *Actas de las IV Jornadas de Etnohistoria del Centro Oeste del país y III Seminario de Arqueología Histórica del Centro Oeste del país*. Río Cuarto. Facultad de Humanidades – UNRío Cuarto. [en prensa]  
2002. Análisis zooarqueológico en el sitio “Escobería”, en la manzana del Convento de Santo Domingo, Ciudad de Mendoza. *Actas del Simposio Arqueozoología: Aspectos económicos, paleoambientales, sociales y simbólicos de los animales en el pasado humano*. IV CNAA, Rosario. Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes –UNR. [en prensa]
- Gifford, Diane P.  
1981. Taphonomy and Paleoecology: A Critical Review of Archaeology’s Sister Disciplines. *Advances in Archaeological Methods and Theory*, 4:365-438. New York. Academic Press.
- Grayson, Donald K.  
1979. On the quantification of vertebrate archaeofaunas, *Advances in Archaeological Method and Theory* 2, editado por M.B.Schiffer, pp 198-237. New York. Academic Press.
- Harris, E.C.  
1991. *Principios de estratigrafía arqueológica*. Editorial Crítica. Barcelona.
- Klein, Richard G. y Kathryn Cruz-Uribe  
1984. *The analysis of Animal Bones from Archaeological Sites*. Chicago. The University of Chicago Press.
- Landon, David B.  
1996. Feeding Colonial Boston: A zooarchaeological study. *Historical Archaeology*, vol. 30, n° 1. Society for Historical Archaeology.
- Lyman, Richard Lee  
1994a. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press.  
1994b. Quantitative units and terminology in zooarchaeology *American Antiquity* 59:36-71.

Mengoni Goñalons, Luis Guillermo

1988. Análisis de materiales faunísticos de sitios arqueológicos. *Xama* 1:71-120. Mendoza. Unidad de Antropología – CRICYT.

1999. *Cazadores de guanaco de la estepa patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.

Prieto, María del Rosario y Carlos Wuilloud

1997. El medio ambiente. *Colón y Mendoza colonial* (2): 26-39. Mendoza. Serie Humanidades y Ciencias Sociales, Diario Uno.

Reitz, Elizabeth J. and Elizabeth S. Wing

1999. *Zooarchaeology*. Cambridge University Press.

Saleme, Mónica, Laura Miotti y Eduardo Tonni

1988. La determinación sistemática de los mamíferos en el análisis arqueofaunístico. *De procesos, contextos y otros huesos*. 65-73. Seminario de Actualización en Arqueología. Buenos Aires. Itto. de Cs. Antropológicas, Sección Prehistoria –Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Schiffer, Michael B.

1983. Toward the identification of formation process. *American Antiquity* 48 (4): 675-706.

Silveira, Mario J. y Matilde M. Lange

1999. Zooarqueología en un sitio histórico de la ciudad de Buenos Aires: Michelangelo. *Simposio Arqueología en los asentamientos españoles en la Argentina (siglos XVI al XIX)*, *Actas del XII CNA* (1): 515-522. La Plata. UNLa Plata.

Torres, José M.

1988. La Zooarqueología. *Arqueología Medieval. En las afueras del <<medievalismo>>*, Miquel Barceló y colaboradores, pp: 134-164. Editorial Crítica. Barcelona.