

## INDICADORES BIOLÓGICOS Y CULTURALES DE LA CONQUISTA EN LA DESEMBOCADURA DEL RIO PARANÁ (SIGLOS XVII y XVIII)<sup>1</sup>

Alicia Haydée Tapia (\*)

### RESUMEN

*A través del estudio de los materiales arqueológicos y los documentos escritos correspondientes a las reducciones franciscanas que se asentaron en la margen derecha del Paraná Inferior (1611-1715), se ha obtenido información del impacto que la conquista hispánica habría generado en las poblaciones nativas. Entre los aspectos culturales se destacan las transformaciones producidas en la subsistencia, la tecnología, los asentamientos y el sistema de creencias. Desde la perspectiva biológica, se han identificado patologías dentarias en once piezas maxilares correspondientes a restos esqueléticos vinculados a la reducción de Santiago del Baradero. Estas patologías estarían asociadas al desequilibrio nutricional y a las enfermedades que habrían afectado la morbilidad y mortalidad de los grupos aborígenes.*

*La integración efectuada entre los datos biológicos y culturales aporta datos sobre los siguientes aspectos: 1) las formas de vida aborígenas anteriores a la conquista y las transformaciones culturales producidas por el conflicto interétnico; 2) los factores culturales que habrían impedido generar respuestas adaptativas rápidas; y 3) los acontecimientos que habrían afectado la salud y supervivencia de los aborígenes.*

*Palabras clave: Conquista hispánica. Conflicto interétnico. Estrés nutricional. Transformaciones culturales. Arqueología histórica.*

### ABSTRACT

*Information on the impact of the Spanish conquest on the native population was obtained after studying archaeological materials and written documents from the Franciscan reducciones settled on the right margin of the lower Paraná river (1611-1715). Some salient cultural aspects include the transformations in subsistence, technology, settlement and belief systems. From the biological perspective, dental pathologies have been identified in eleven teeth found on skeletal remains from the Santiago del Baradero reduction. These pathologies seem to be related to*

---

(\*) UBA- Instituto de Ciencias Antropológicas, Sección Arqueología y UNLU, Departamento de Ciencias Sociales, División Historia.

*nutritional imbalance and the diseases that could have affected morbidity and mortality rates among the indigenous groups.*

*Integration of biological and cultural information provides data on the following aspects: 1) indigenous ways of life prior to conquest, as well as cultural transformations resulting from interethnic conflict; 2) cultural factors that may have precluded generating quick adaptive responses and, 3) events affecting health and survival of native people.*

## PRESENTACIÓN

Durante los siglos XVI y XVIII el impacto de la colonización hispánica sobre los diferentes grupos aborígenes asentados en ambas márgenes del Río Paraná y del Río de la Plata, fue de tal violencia e intensidad que, en menos de doscientos años, ocasionó profundas modificaciones culturales en la forma de vida tradicional, produjo el quiebre de la estructura demográfica y aceleró el proceso de extinción de las poblaciones nativas. En las fuentes escritas se describen diferentes aspectos de la vida de los aborígenes y las consecuencias generadas por el conflicto interétnico, tal como los enfrentamientos y las enfermedades endémicas. Si bien esta información es amplia y variada, quienes realizaron la descripción de los hechos eran representantes del gobierno colonial y por este motivo, en los documentos escritos se presenta a la conquista hispánica como un acontecimiento inevitable y necesario, que justifica el genocidio, la explotación de la fuerza de trabajo y la reducción de indios para el adoctrinamiento religioso (Díaz de Guzmán 1969 [1612], Schmidel 1969 [1836], Padre Guevara 1969 [1764], Archivo General de Indias - Audiencia de Charcas y Audiencia de Buenos Aires; cartas de los gobernadores de Buenos Aires al Rey de España, años 1601, 1619, 1620, 1622, 1664, 1678, 1686, 1690).

Desde un enfoque teórico y metodológico que integra el conocimiento obtenido a partir del estudio de los materiales arqueológicos y de la documentación escrita, se intenta construir una visión histórica diferente, planteada no desde la óptica del mundo colonial sino desde la perspectiva de los pueblos nativos colonizados (Rubertone 1989, Beaugereard 1989-1994, Layton 1989, Schrire 1989, Little 1996, Lightfoot 1995, 1998, Orser y Fagan 1996, Deagan 1998, Cusick 1998). El estudio del registro arqueológico correspondiente a momentos del contacto hispano indígena en el área, permite contrastar los hechos narrados y obtener información sobre acontecimientos que las fuentes escritas no mencionan. Con tales objetivos, desde el año 1994 hasta la actualidad, se ha venido desarrollando una investigación arqueológica sobre el impacto biológico y cultural que la conquista hispánica habría producido en las poblaciones aborígenes del área<sup>2</sup>. En este trabajo se presentan algunos avances obtenidos hasta el momento, en especial se analiza la información disponible para responder a los siguientes interrogantes: ¿por qué se produjo un desequilibrio en la forma de subsistencia de los aborígenes? y ¿cuáles fueron los principales aspectos que afectaron la elaboración de estrategias culturales rápidas para hacer frente al conflicto interétnico?

Para dar cuenta del desequilibrio producido en la subsistencia aborígen y en los recursos naturales del ambiente, se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores: 1- los recursos y la tecnología de los diferentes grupos aborígenes - mantenida hasta los momentos del contacto y los recursos y la tecnología introducidos por los europeos; 2- la distribución de tierras ribereñas entre los españoles y las nuevas formas de explotación de la tierra. Como indicadores biológicos de las dificultades que tuvieron los grupos aborígenes para generar estrategias rápidas frente a la violencia del impacto, se han considerado las evidencias de estrés nutricional y deficiencias inmunológicas representadas por las patologías dentarias determinadas en una muestra de 11 piezas maxilares. Estas piezas corresponden a restos esqueléticos que proceden del cementerio indígena vinculado a la reducción franciscana de Santiago de Baradero, fundada en el año 1615 (Díaz de Guzmán 1969 [1612], Lozano 1874, Debenedetti 1911, Millé 1961).

También se han encontrado evidencias del proceso de transformación cultural generado en

las poblaciones nativas en diversos momentos del conflicto interétnico (desde fines de los siglos XVI a fines del siglo XVIII). En dos publicaciones anteriores (Tapia 1997, 1998), se han señalado los cambios culturales observados en la ubicación y funcionalidad de los asentamientos aborígenes pre y postconquista, la incorporación de materias primas y tecnología europea, las modificaciones registradas en el tipo de inhumaciones y los materiales del ajuar fúnebre de los diferentes grupos aborígenes que hacia mediados del siglo XVI habitaban en la desembocadura del Río Paraná. Los cambios registrados en los entierros aborígenes estarían vinculados al adoctrinamiento religioso que se efectuaba en las tres reducciones franciscanas instaladas en el área, así como a las influencias de la forma de vida que se desarrollaba en los establecimientos rurales de la colonia. Esta información se obtuvo al analizar y comparar el registro arqueológico correspondiente a los sitios hispano indígenas conocidos para el área, tales como *Arroyo Malo*, *Sarandí*, *El Ceibo* (Lothrop 1932, Austral 1977) y el *Cementerio indígena de Baradero* (Debenedetti 1911, Tapia 1999).

### EL IMPACTO DE LA PRESENCIA HISPÁNICA SOBRE LA SUBSISTENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA MOVILIDAD DE LOS PUEBLOS NATIVOS

Durante los momentos previos al arribo de los primeros españoles, el ambiente fluvial en la desembocadura del Paraná, presentaba recursos abundantes y atractivos para la subsistencia de poblaciones con diferentes formas de vida, desde agricultores incipientes como los *Guaraníes* (mbeguás) hasta cazadores recolectores y pescadores, como los *Querandíes*, *Chanás* y *Timbúes*. La manifestación cultural que presentaban los diversos grupos aborígenes se conoce a partir de la información que proporcionan las fuentes escritas y los datos antropológicos y arqueológicos publicados en varios artículos de fines del siglo XIX y de la primera mitad del siglo XX (Trelles 1864, Lozano 1874, Zeballos y Pico 1877, Ambrosetti 1893, Torres 1911, Lehmann-Nitsche 1914, Lothrop 1932, Aparicio 1948). Para la segunda mitad del siglo XX, se destacan los trabajos efectuados en el área por Lafon (1971) y Caggiano (1978, 1984). Recientemente, las investigaciones arqueológicas efectuadas por Loponte y Acosta en los sitios *La Bellaca*, *Anahí* y *Garín*, ubicados en los humedales del norte de la provincia de Buenos Aires, proporcionan información sobre los subsistemas de subsistencia y tecnología aborígen de los momentos prehispánicos tardíos (Loponte *et al* 1991, Loponte y De Santis 1995, Acosta *et al* 2000)

En primer lugar, con el fin de evaluar las evidencias del impacto de la conquista hispánica sobre los recursos que los grupos aborígenes obtenían para su subsistencia, resulta significativo considerar brevemente las características culturales que presentaban para los momentos previos al contacto cultural (Tabla 1). Luego, a través del análisis comparativo entre las características aborígenes tradicionales y los cambios observados durante el proceso de conquista, es de interés señalar las transformaciones producidas en la movilidad de las poblaciones y los cambios en las formas de acceder a los recursos tradicionales, el tipo de recursos nuevos incorporados y las alteraciones en los patrones dietarios de los diferentes grupos indígenas.

Según Lothrop (1932), hasta poco tiempo después de la conquista los *Guaraníes* (mbeguás) del delta del Paraná tenían una subsistencia basada en la agricultura incipiente del maíz y el cultivo de calabazas, aunque también completaban su dieta con abundante pescado que consumían asado o bien secándolo previamente al sol. En las fuentes se define a los *Chanás* y *Timbúes*, como grupos culturales que desconocían la agricultura, y cuyo sustento habría dependido esencialmente de la caza, la pesca y la recolección de vainas de algarroba que crecía silvestre en los alrededores de los lugares de asentamiento. Sin embargo, dado que para el momento de la conquista los grupos guaraníes, había avanzado sobre la costa sur del río Paraná y del Río de la Plata, se ha considerado que los *Chanás* y *Timbúes*, por influencias y quizá presiones culturales de sus vecinos agricultores, también habrían incorporado recursos vegetales obtenidos por cultivo hortícola como el maíz y las calabazas (Lothrop *op cit.*). Salvo los artefactos vinculados a la práctica del cultivo, el sistema de

creencias, las técnicas de fabricación y la decoración aplicada a la cerámica y otras materias primas, no se han registrado otras diferencias significativas entre los tres grupos aborígenes mencionados.

Tabla 1. Subsistencia y Tecnología aborígen para los momentos previos a la conquista según los datos mencionados en las fuentes escritas y el análisis arqueológico e histórico efectuado por Samuel K. Lothrop (Lothrop 1932).

Forma de vida/ Subsistencia y Tecnología aborígen		Recursos alimenticios	Artefactos para obtener y elaborar los recursos nativos
Agricultores incipientes	Guaraníes (mbeguás)	Maíz Calabazas Pescado	Arcos y flechas Arpones Canoas Bolas de boleadoras Hachas de piedra pulida Palos cavadores Recipientes de cerámica Morteros y manos de molienda
Cazadores recolectores y pescadores	Chanás y Timbués	Vainas de algarroba Pescado	Arcos y flechas Arpones Canoas Bolas de boledoras Recipientes de Cerámica Morteros y manos de molienda
	Querandíes	Guanacos Ciervo de los pantanos Avestruces Nutrias Carpinchos Pescados Raíces	Propulsores Bolas de boleadoras Arcos y Flechas Arpones Morteros Redes (pesos de red) Recipientes de cerámica Morteros y manos de molienda

Para el momento inicial de la conquista, los *Querandíes* subsistían tanto sobre la base de la caza de guanacos, avestruces, ciervo de los pantanos, nutria y carpinchos como la pesca efectuada con redes y la recolección de raíces y semillas. Entre los artefactos que permitían acceder a tales recursos se han mencionado propulsores, bolas de boleadoras, dardos, arcos, flechas y redes. También se menciona la existencia de morteros que han llevado en algún momento a la errónea idea de que eran agricultores. Es probable que los utilizaran para la preparación de la harina de pescado o para moler vegetales silvestres recolectados y pigmentos con los que coloreaban el cuerpo y los cueros con los que se cubrían. Confeccionaron diferentes tipos de recipientes de cerámica, implementos de huesos y cestos tejidos de forma tan apretada que podían contener agua en ellos (Lothrop *op. cit.*).

Desde la perspectiva arqueológica, resulta de interés destacar los datos obtenidos por Loponte, De Santis y Acosta a partir del estudio de los materiales faunísticos que provienen de ocupaciones aborígenes prehispánicas tardías (1500 y 500 AP) ubicadas en los humedales del

noreste de la provincia de Buenos Aires (Loponte *et al* 1991, Loponte y De Santis 1995, Acosta *et al* 2000). Teniendo en cuenta el número y tamaño de especies identificadas en los conjuntos arqueofaunísticos de los sitios *La Bellaca* 1, *Anahí* y *Garín*, los estudios indican la existencia de una baja biodiversidad y una mayor frecuencia en el consumo de peces y mamíferos grandes. Según los mencionados autores, estas características de los restos faunísticos indicarían que la subsistencia de las sociedades aborígenes se mantenía por debajo de la capacidad de sustentación del ambiente, sin necesidad de explotar al máximo la amplia diversidad y cantidad de recursos disponibles en el espacio de los bajos ribereños (Acosta *et al.* 2000: 68).

En síntesis, de acuerdo con la información obtenida de las fuentes escritas y de los materiales arqueológicos, es posible sostener que antes de la conquista, las diferentes etnias asentadas en el área de estudio, habían logrado desarrollar una tecnología eficiente para la obtención de variados recursos faunísticos. Los diferentes tipos de mamíferos, peces y vegetales consumidos indicarían la existencia de componentes dietarios equilibrados, al menos en lo que se refiere al aporte de proteínas, hidratos y minerales. Aún en el caso de los *Guaraníes*, donde pudo haber sido alto el consumo de maíz y otros vegetales que proporcionan hidratos de carbono en abundancia, la dieta se habría complementado con el consumo de carnes rojas y pescado.

En la desembocadura del Río Luján, a juzgar por los diversos sitios arqueológicos prehispánicos que se han registrado, los sectores ribereños debieron ofrecer condiciones ambientales favorables para la instalación humana (Loponte *et al.* 1991, Tapia 1998). No obstante, para los momentos del conflicto interétnico la movilidad por el ambiente que permitía a los grupos aborígenes acceder a los recursos costeros y del interior adyacente, habría quedado interrumpida por la instalación de los primeros asentamientos coloniales y la explotación agrícola y ganadera que en el área se inició con intensidad ya hacia fines del siglo XVI. Un caso ejemplar se encuentra en las consecuencias producidas por el reparto de tierras efectuado por Juan de Garay en 1582 que afectó el curso medio e inferior del Río Luján (Figura 1). La delimitación de las suertes españolas cerca de las riberas de este río, con tierras mejor irrigadas para el cultivo y con agua abundante para los animales europeos, habría ocasionado la fragmentación de la movilidad de los grupos aborígenes tanto en el sector donde este río confluye sobre el Río de la Plata, como en sus costas interiores (Molina 1956). La instalación de los establecimientos rurales españoles, en el mismo ambiente que en los tiempos prehispánicos había ofrecido recursos variados y abundantes tanto para los grupos agricultores incipientes como para los cazadores recolectores y pescadores, habría producido una fuerte desestabilización en los derroteros tradicionales que permitían acceder a los variados recursos en los que apoyaban su subsistencia.

Dado que el tipo de recursos que una población humana consume y las actividades que se realizan para lograr su obtención, son el resultado de las estrategias que se elaboran y aplican en relación con las características del hábitat y la competencia con otros grupos vecinos, la presencia de los asentamientos coloniales debió actuar como un agente estresante dentro del ambiente. Posiblemente éste fue uno de los factores críticos que afectaron la posibilidad de generar respuestas rápidas en el sistema adaptativo de los aborígenes.

La imposibilidad de elaborar formas de subsistencia alternativas ante la alteración generada en el ambiente por las nuevas formas de apropiación y aprovechamiento de la tierra, habría conducido a una creciente dependencia de los recursos que proporcionaban los europeos. El intercambio de carne de venados, pescado y de pieles por harina, yerba, azúcar, objetos de metal y cuentas de vidrio (entre otros elementos), fue un atractivo para las interacciones y una de las vías a partir de las cuales se facilitaron los primeros contactos. Pero en muy pocos años, la demanda de recursos de la fauna local efectuada por los españoles, habrían sobrepasado la capacidad extractiva que poseía la tecnología aborígen. El incremento de las exigencias en las transacciones habría llevado a los diferentes grupos nativos a obtener alimentos y otros materiales no consumibles a cambio de su fuerza de trabajo para cultivar la tierra.

Estos procesos pueden analizarse a través de las fuentes documentales que dan cuenta de la



forma de vida de los aborígenes en las primeras reducciones franciscanas establecidas en el Río de la Plata, fundadas a principios del siglo XVII, en el actual territorio de la provincia de Buenos Aires: las reducciones de San José del Bagual, Santiago de Baradero y Tubichaminí (AGN-ACH, cartas al rey de España años 1619, 1620, 1622, Díaz de Guzmán 1960 [1612]). Al respecto resulta de interés contrastar la información que dichas cartas proporcionan sobre la vida de los aborígenes en las tres reducciones franciscanas con el registro arqueológico disponible para ese momento.

### *La subsistencia y tecnología en las reducciones franciscanas del Río de la Plata*

La reducción de San José del Bagual o también denominada El Bagual, fue fundada en 1611 por orden del Gobernador Marín Negrón y se instaló en las cabeceras del Río Areco. La filiación étnica de los grupos es atribuible a los *Querandíes* y *Guaraníes* (*Mbeguá*). La segunda, denominada Santiago del Baradero fue fundada en 1615 por el Padre Francisco Bolaños y se ubicó en la costa del actual río Baradero. En este caso, los aborígenes reducidos fueron *Chanás* y *Guaraníes* (*Mbeguás*). Finalmente, la llamada del Tubichaminí, fundada en 1615 por orden de Hernandarias, se ubicó sobre las riberas del Río de Santiago, cerca de la costa del Río de la Plata y en ella se habrían reducido algunos integrantes de la etnia *Querandí*<sup>4</sup>.

Entre otros factores que facilitaron la reducción y el adoctrinamiento de los indígenas, uno de los atractivos principales habría sido la oferta de alimentos, en especial los hidratos de carbono basados en las harinas de maíz y trigo, vegetales cultivados de manera extensiva y procesados en las mismas reducciones. La información que proporcionan tres cartas enviadas por el gobernador Don Diego de Góngora al Rey de España aporta variados elementos sobre la forma de subsistencia de los indígenas en las tres reducciones, la cantidad de población inicial, las epidemias, la ubicación de los asentamientos y la tecnología aplicada a la extracción de los recursos (AGI-ACH, Legajo N° 27, años 1619, 1620 y 1622).

De acuerdo con la información extraída de dichas cartas (Tabla 2), en la reducción de Santiago de Baradero se destaca el consumo de hidratos de carbono representados por vegetales como el maíz, frijoles y habillas. Aunque también se menciona la ingesta de pescado, no se menciona la existencia de canoas u otros elementos asociados a la pesca. Por el contrario, en las tres reducciones se detallan materiales asociados a las actividades agrícolas, tales como azadones, hoces, bueyes y arados. Es probable que para esos momentos, la pesca haya pasado a ser una actividad secundaria o menos frecuente, dado el tiempo destinado a las prácticas agrícolas y a las actividades religiosas que demandaba la vida en las reducciones.

Al respecto, según lo expresa el Gobernador Góngora en la carta del 2 de marzo de 1620, la reducción de Santiago del Baradero se encontraba lejos de los lugares de pesca: *...Esta reducción está menos desordenada aunque su asiento es enfermo. Por ser el sitio pantanoso mala agua, poca leña y el pescadero estar desviado tres leguas...* (AGI, ACH Legajo N° 27, 1620). A partir de estas observaciones de Góngora podemos inferir que en esa reducción – y quizá también en las dos restantes –, la disminución del consumo de pescado habría generado un cambio significativo en la alimentación de los diferentes grupos aborígenes reducidos. La ingesta abundante de pescado que evidencian los conjuntos faunísticos de los sitios arqueológicos prehispánicos tardíos (Caggiano 1978, 1984, Loponte y De Santis 1995), habría sido reemplazada por un nueva dieta basada en un consumo menor de proteínas y minerales de hierro y una mayor proporción de hidratos de carbono.

Si bien los europeos introdujeron recursos nuevos tales como la harina de trigo y la carne de vacuno u ovino, en los comienzos de la explotación agrícola ganadera su escasa producción no habría alcanzado a cubrir las demandas para abastecer a los aborígenes reducidos. Las fuentes escritas indican que en las reducciones de Santiago del Baradero, San José del Bagual y Tubichaminí, el autoabastecimiento de alimentos mediante el cultivo de aquellos vegetales no tuvo mucho éxito y tanto los misioneros como los indígenas padecieron muy frecuentes hambrunas y

Tabla 2. Subsistencia y tecnología en las reducciones de Baradero, San José y Tubichaminí según datos extraídos de las cartas de Don Diego de Góngora de 1619, 1620 y 1622 (AGI- ACH Legajo N° 27)

Reducciones franciscanas en el Río de la Plata	Actividades de subsistencia	Recursos		Tecnología para la extracción y producción de recursos	
		Tradicionales	Europeos	Tradicionales	Europeos
Santiago del Baradero	Caza Pesca Agricultura	Peces Maíz Yerba	Bueyes Novillos Caballos Frijoles Habillas	Arcos y flechas	Arado tirado por bueyes Azadas Cuchillos de metal
San José o El Bagual	Caza Pesca Poca agricultura	Peces Venados Yerba	Bueyes Yeguas Gallinas	Bolas de madera (?) Arcos y flechas	Azadones Estribos de palo y frenos Cuchillos de metal
Tubichaminí	Caza Pesca	Yerba	Bueyes Caballos	Bolas de madera (?) Arcos y flechas	Arado tirado por bueyes Hachas Hoces Cuchillos de metal

enfermedades. Por ejemplo, en 1619 Fray Juan de Arrieta, quien era visitador de la orden franciscana, presentó un pedido de información sobre los religiosos de su orden por cuanto no recibían ni habían recibido estipendio alguno en las 5 doctrinas que tenían en el Río de La Plata (las de Santiago del Baradero, de los Chanás, de los Calchines, de San Diego y Bernardino de las siete Corrientes). Fray Juan de Arrieta refiere que las reducciones del Bagual (en el Río Arco) y Tubichaminí (en el río de Todos los Santos) tuvieron que abandonarse porque los frailes doctrineros no tenían con que sustentarse. Asimismo, menciona que un testigo, interrogado sobre la pobreza de los indios en las reducciones, dice:

... "los indios son pobrísimos, solo llevan una camisa los hombres y una túnica las hembras. Se cubren con pellejos de animales y los que son labradores tienen el sustento muy medido y los demás viven de milagro con caza y pesca y no les pueden dar a los sacerdotes. El padre Fray Luis Bolaños, se ha sustentado con solo maíz cocido y raíces. Los indios siembran muy poca cantidad y por la fuerza porque durante el año se sustentan con caza, raíces y pesquería por eso los religiosos y los indios pasan hambre"... (Documento XI, Archivo General de Indias, Sevilla, Charcas 147, extraído de Millé 1961).

En los asentamientos misionales, los alimentos escasos y poco variados que se obtenían y el desgaste energético no compensado ante las exigentes jornadas de trabajo (prácticas agrícolas, construcción de viviendas, etc.), debió incidir sobre el estado de la salud de los diferentes grupos produciendo una aceleración del estrés nutricional y la desestabilización del sistema inmunológico, con las consecuencias previsibles en la morbilidad de las poblaciones nativas.

*Algunos datos demográficos mencionados en los documentos escritos*

Además de hambrunas, en las fuentes escritas se menciona que la población de las reducciones estuvo afectada por diversas epidemias. Al respecto, resulta de interés comparar los datos sobre el número de aborígenes de las tres reducciones que según el Gobernador Góngora se encontraban en Santiago del Baradero, cuando visitara esa reducción durante los años 1619, 1620 y 1622 (Tabla 3). Para el año 1620 la cantidad de individuos reducidos había aumentado de 140 a 197 respecto del año anterior. No obstante, dos años después ya había disminuido a menos de 137 por problemas de enfermedad. Al respecto expresa... *entro en la reducción de Baradero... los indios habíanse muerto de peste más de 60 y otros se habían ausentado por el temor de ella...* (AGI, ACH, Leg N° 27, 1622). Para los años 1664 y 1678, se vuelve a mencionar la presencia de peste con altas fiebres en la misma reducción (AGI, ACH Legajos N° 139 y 283).

Tabla 3. variación del número de aborígenes reducidos en Santiago de Baradero durante un periodo de tres años (AGN, cartas del Gobernador Góngora al Rey de España de 1619, 1620 y 1622).

FUENTES: cartas del Gobernador Góngora al rey de España.	REDUCCION DE SANTIAGO DE BARADERO		
carta enviada en 1619	total: 140 (sin discriminar sexo y edad)		
carta enviada en 1620	varones adultos	Mujeres adultas	Niños (menores de 16 años)
	74 (38 %)	65 (33 %)	58 (29 %)
	total: 197		
carta enviada en 1622	total: menos de 137 (60 individuos muertos por enfermedad y otros – sin especificar– que se habían ido por temor al contagio)		

En relación al número de hombres y mujeres adultos que se indica para el año 1620, llama la atención el bajo número de niños. Esto podría tener varias explicaciones, por ejemplo: la separación de los niños del núcleo familiar y su traslado a casas de familias españolas para servir en actividades domésticas y otros tipos de trabajos o bien, la mortalidad incrementada entre los niños por la falta de respuestas inmunológicas a las enfermedades que, ya años antes, habían comenzado a hacer estragos entre la población aborigen. Según la carta que escribe Fray Baltazar Navarro al Rey de España, el 21 de febrero de 1606, se indica una gran pestilencia que diezmó a la población de las misiones en el Río de la Plata. La epidemia había impedido... *que se recojan los trigos, maíces y otras legumbres...* en los campos por falta de gente (AGI, ACH; Legajo N° 145).

A través de la información documental analizada se puede reconocer la presencia de aspectos biológicos y culturales que habrían producido un marcado estrés biológico en la salud de los individuos y una profunda crisis cultural. Dicha situación puede ser comprendida como un proceso que afectó las estrategias de subsistencia y la tecnología tradicional, tal como lo expresa Armelagos (1984) cuando construye *su Modelo ecológico general del estrés* (Figura 2).

La alimentación de los aborígenes en la reducción franciscana de Baradero, basada en el alto consumo de hidratos de carbono, habría afectado a aquella dimensión del comportamiento donde la forma de subsistencia se vincula con: 1- las actividades que se realizan para obtener los alimentos necesarios del ambiente de acuerdo con las prácticas culturales propias; y 2- con los factores

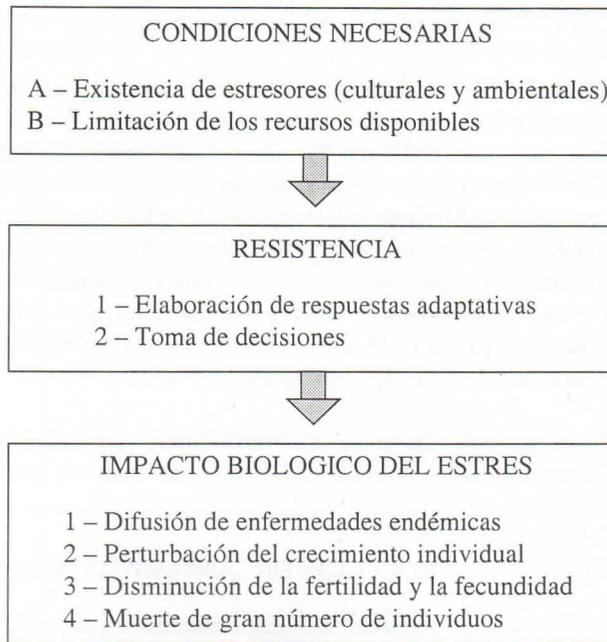


Figura 2. Esquema de los principales aspectos conceptuales y dinámicos del *Modelo ecológico general del estrés* desarrollado por Armelagos (1984)

biológicos que influyen en el crecimiento y el desarrollo de las poblaciones (Huss-Ashmore *et al.* 1982, Dirks 1980 Torres y Santoni 1997).

Además de la elevada mortalidad producida a corto plazo durante los enfrentamientos bélicos u otras formas de exterminio directo de las sociedades nativas, a mediano y largo plazo el desequilibrio generado entre la nutrición y los procesos demográficos, también habría actuado en el proceso de extinción de los grupos humanos. ¿Existen indicadores de ese desequilibrio entre los materiales arqueológicos conocidos para el momento en el área?

#### ALGUNOS ASPECTOS DEL REGISTRO ARQUEOLOGICO

##### *Patologías dentarias determinadas sobre una muestra de once piezas maxilares*

Las inferencias planteadas a partir de algunas de las fuentes históricas analizadas, se pueden vincular con los datos del registro arqueológico. En especial, resulta de interés relacionar los datos sobre la existencia de hambrunas y epidemias que mencionan las tres cartas elevadas por Góngora al Rey de España, con la presencia de patologías dentarias determinadas en once piezas maxilares que provienen del cementerio indígena vinculado a la reducción de Santiago de Baradero. Se considera que tales patologías, en parte podrían ser los resultados de la modificación de la dieta indígena producida por el consumo muy escaso de alimentos y la ingesta desequilibrada de proteínas y carbohidratos.

Las piezas maxilares analizadas forman parte de dos colecciones de restos esqueléticos y artefactos que han sido encontrados en el mismo sitio. Una de las colecciones se encuentra en el Museo Etnográfico y corresponde a las excavaciones efectuadas por Debenedetti en el año 1910 y la segunda colección se integra con piezas extraídas del cementerio indígena por aficionados locales de la ciudad de Baradero. El carácter hispano indígena del cementerio fue determinado por las investigaciones arqueológicas efectuadas en el sitio por Debenedetti (1911). Teniendo en

cuenta el tipo de materiales que formaban parte del ajuar fúnebre asociado con los restos óseos analizados, se distingue una fuerte simbiosis entre los artefactos aborígenes que están confeccionados con materias primas europeas tales como adornos de latón recortado, cuentas de vidrio y fragmentos de cerámica vidriada. Estos hallazgos indican que los restos esqueléticos analizados podrían pertenecer a los primeros tiempos de vida de los aborígenes en la reducción, cuando aún se mantenían algunos aspectos de la tradición nativa en la vestimenta (Debenedetti 1911, Tapia 1999).

El estudio de los materiales de ambas colecciones fue efectuado por la Lic. Libia Kozameh y el Dr. Eduardo Barboza (investigadores del CONICET y de la Universidad Nacional de Rosario) y sus resultados se detallan en una publicación anterior (Tapia 1999). Si bien el material disponible es incompleto y no se pudieron establecer relaciones entre los maxilares y el resto de los huesos craneales y postcraneales, el estudio efectuado por Kozameh y Barboza ha permitido determinar la existencia de patologías cariosas e hipoplasias producidas en el esmalte dentario durante la amelogénesis (Figuras 3 y 4). Por otra parte, el análisis del desgaste producido en las piezas

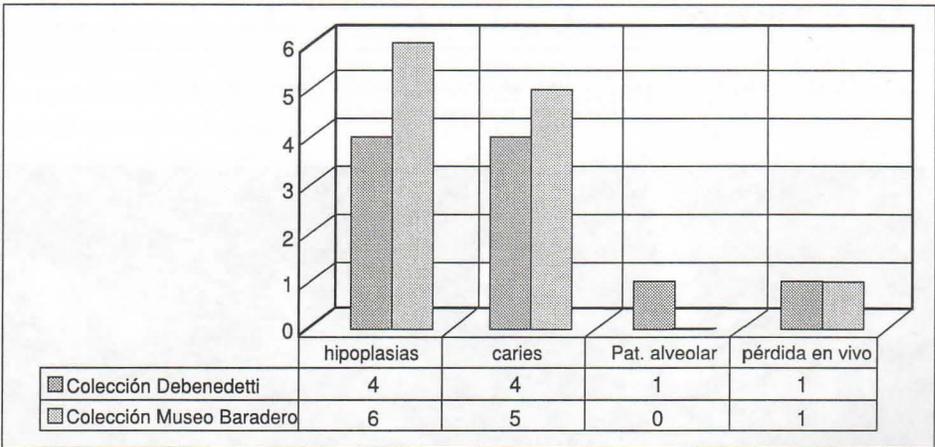


Figura 3. Distribución de patologías dentarias detectadas en la muestra analizada: hipoplasias, caries, patologías alveolares y pérdidas en vivo

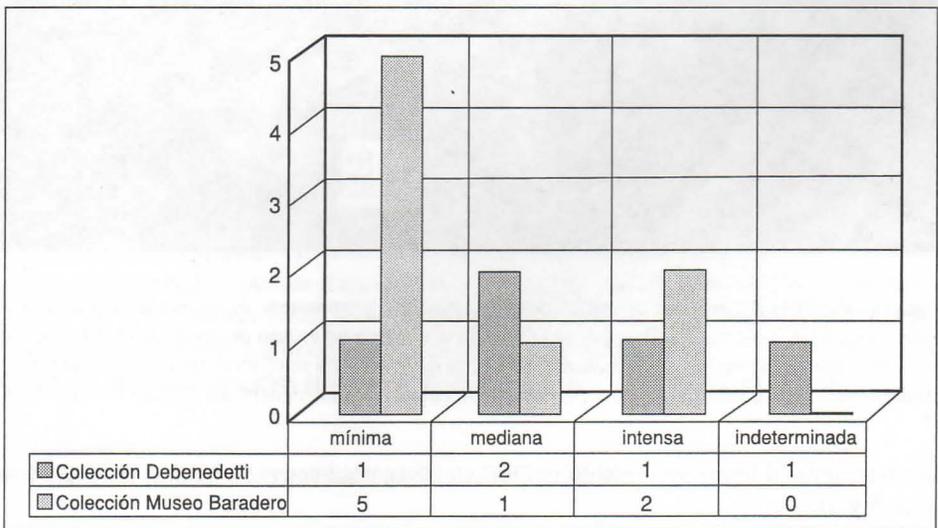


Figura 4. Distribución de los tipos de retracción alveolar detectados en la muestra (de menor a mayor intensidad)

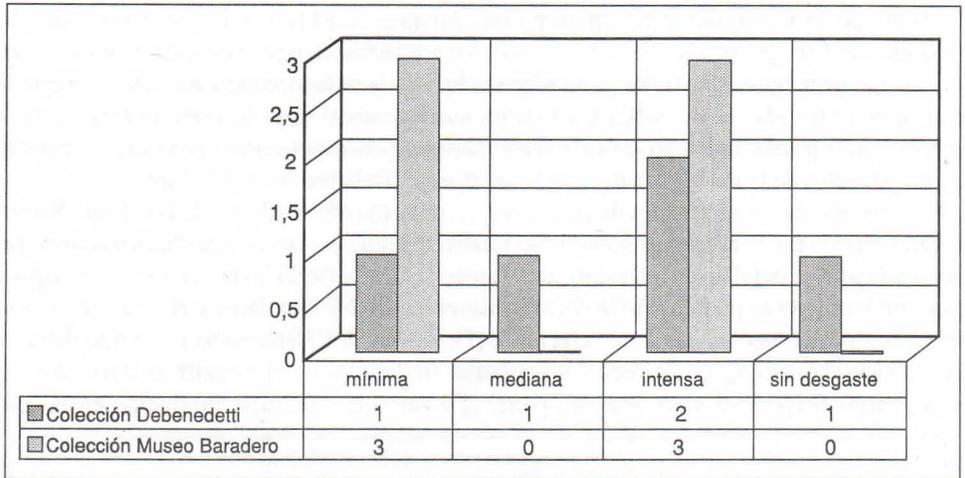


Figura 5. Distribución de los tipos de desgaste dentario observados en la muestra (de menor a mayor intensidad)



Figura 6. Patrones de desgaste determinados en la muestra que proviene del cementerio indígena de Baradero. En las 3 piezas maxilares de la izquierda se observa un escaso desgaste de la superficie de masticación, por el contrario, en las 3 piezas maxilares de la derecha se observa un desgaste intenso. (BE indica que la pieza inferior derecha pertenece a la colección Debenedetti del Museo Etnográfico)

dentarias permitió diferenciar dos patrones uno con desgaste intenso y el otro con desgaste suave (Figuras 5 y 6).

El esmalte dentario es especialmente sensitivo a los problemas generados por las deficiencias nutricionales y, dado que es un material que se preserva muy bien en el registro arqueológico, las

alteraciones observadas en el mismo permiten efectuar una estimación de las respuestas que tienen los individuos de una población a una forma particular de estrés o a una serie de factores estresantes. Los factores nutricionales que inciden en el metabolismo de los individuos queda reflejado en las partes de las piezas dentarias que se están desarrollando, por ello si existen deficiencias alimentarias que afectan el normal crecimiento y metabolismo celular general del cuerpo, esto también afectará el crecimiento celular de la dentición (Larsen 1987). En las piezas maxilares del cementerio indígena de Baradero se observa un elevado porcentaje de patologías en el esmalte dentario, entre ellas: hipoplasias (90 %) y caries (81 %). La relación entre ambos tipos de rasgos puede considerarse un indicador de la existencia de procesos metabólicos de deficiencia nutricional y de marcada descalcificación producida durante la amelogénesis

Las patologías dentarias observadas permiten efectuar inferencias en torno del creciente agotamiento nutricional que podría haber estado vinculado a una dieta excesiva de hidratos de carbono, especialmente de harina de maíz. Se ha determinado que el consumo preponderante y excesivo del maíz en la dieta se puede vincular con defectos dentales, enfermedades infecciosas y hasta con problemas que afectan la mortalidad infantil. Entre las consecuencias que puede provocar la sobredependencia del maíz en la alimentación, se encuentra el efecto metabólico que incide en la asimilación deficiente del hierro; el maíz es bajo en hierro pero además contiene una sustancia que reduce la habilidad del cuerpo para utilizar el hierro presente en otras fuentes de la dieta. Por ejemplo, se ha encontrado un mayor porcentaje de hiperostosis porótica e infecciones óseas entre grupos agricultores que tenían una subsistencia basada en la agricultura intensiva del maíz que entre los grupos cazadores recolectores cuya dieta estaba esencialmente apoyada en el consumo elevado de proteínas (Larsen *op cit.*, Huss- Ashmore *et al.* 1982, Barrientos 1997).

Las fuentes escritas mencionan que el maíz era uno de los principales vegetales que se intentó cultivar en las reducciones rioplatenses. En la carta que Diego de Góngora envía al Rey de España el 20 de julio de 1619 expresa: ...*Visité otra Reducción nombrada Santiago del Varadero... Los indios que estaban... siembran mayz frisoles y habillas y otras semillas con lo cual y carne de yeguas cimarronas y pescado que pescan en el Río se sustentan.* Casi un año después, el 2 de marzo de 1620, Góngora expresa que los aborígenes reducidos en Baradero: ...*Difieren en poco de los otros indios, aunque siembran mayz y tienen sus cassas cubiertas de paxa* (AGI, ACH, Legajo N° 27, años 1619 y 1620).

Los patrones de desgaste dentario determinados en las piezas maxilares y su contrastación con el tipo de recursos consumidos en las reducciones, según los datos que proporcionan las fuentes escritas, abren una vía de indagación sobre las pautas de alimentación tradicional y las consecuencias producidas por los nuevos hábitos dietarios (Figuras 5 y 6). En la muestra, el patrón de desgaste intenso coincide con un menor número de caries. Esta relación se encuentra con mayor frecuencia en las poblaciones cazadoras recolectoras, donde el uso de los dientes se aplica a la masticación de sustancias fibrosas, el ablandamiento de los cueros y donde el consumo menor de hidratos de carbono incide en un menor número de caries.

Por el contrario, el menor desgaste y el mayor número de caries se registra con frecuencia en poblaciones agricultoras donde el consumo de papillas blandas evita el moler o triturar los alimentos, pero como contrapartida, aumenta el número de bacterias y el mayor número de patologías dentarias (Kozameh 1993, L'Heureux 2000). Los diferentes patrones de desgaste observados en las piezas dentales pueden contribuir, junto con otras variables, al reconocimiento de la forma de vida que tenían los diferentes grupos aborígenes antes de que fueran reducidos en Santiago de Baradero.

#### *Consideraciones tafonómicas que habrían afectado la muestra*

Para contrastar la información obtenida de las piezas dentarias con datos sobre la composición de la dieta se efectuaron análisis de  $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  sobre muestras de huesos largos y piezas

dentarias correspondientes al sitio prehispánico de Gaspary (ubicado en una isla frente a la actual ciudad de Rosario) y del sitio hispanoindígena de Baradero. Estos análisis fueron efectuados en los laboratorios del INQUIMAI y en el INGEIS de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Lamentablemente el intento fracasó porque las muestras no presentaban las condiciones adecuadas para la extracción del colágeno. Este resultado se obtuvo mediante el análisis previo que define si las muestras son confiables para efectuar las mediciones de la relación  $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  y sobre esta base proceder a la extracción del colágeno. El análisis tiene mucha precisión dado su escaso margen de error (de solo 0,5 % aproximadamente) y para que las muestras sean adecuadas, la relación  $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  obtenida no tiene que superar el valor de 3.02. Por el contrario, los resultados alcanzaron valores altos que van desde los 3.70 a los 5.71 (Tabla 4). Los factores que pueden incidir en la calidad de los materiales de la muestra pueden ser varios pero, fundamentalmente, la diagénesis entendida como un proceso de degradación biológica postdeposicional, es uno de los principales agentes de la pérdida del nitrógeno postmortem y es generada por una marcada actividad de bacterias en el lugar de entierro (Larsen 1987).

En el registro óseo del sitio de Baradero la diagénesis se pudo haber acentuado ya que se trata de un lugar donde habría existido una elevada acumulación de sustancias orgánicas y por lo tanto, con la posible presencia de una elevada cantidad de bacterias. Asimismo, la existencia de los suelos ácidos es un factor que afecta la posibilidad de conservación del colágeno en los huesos; cuando el PH del suelo disminuye existe un incremento de los procesos que producen la destrucción de los restos óseos, precisamente, el análisis efectuado sobre muestras del suelo tomadas en las barrancas del río Baradero indica que en la composición química del suelo existe un PH bajo con un índice que oscila entre 5.5. y 6.5.

Ante el fracaso de la calidad de la muestra para efectuar la medición del colágeno y poder determinar los componentes principales de la dieta, se intentó superar los problemas de diagénesis (que se pueden presentar en mayor medida en los huesos largos), mediante la medición del valor  $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  en ocho piezas dentarias. Pero, también en, este caso los valores determinaron la baja calidad de la muestra. A pesar de ello ha resultado de interés plantear la relación entre los valores (más altos y más bajos) de la relación  $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  con la presencia de las patologías cariosas determinadas en las piezas analizadas. El planteamiento de esta relación permitió observar que en las piezas con mayor presencia de caries aumentan los valores  $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  y aumenta también la pérdida del colágeno. Por el contrario los valores disminuyen cuando en las piezas dentarias se registra un número menor de patologías dentarias. Este hecho reforzaría la hipótesis de una elevada actividad diagénica *postmortem* que habría tenido mayor incidencia en las piezas donde el esmalte estaba dañado por la existencia de las caries producidas durante la vida del individuo.

Tabla 4. Análisis de la relación  $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  sobre muestras de huesos largos que proceden del sitio prehispánico de Gaspary y del cementerio hispanoindígena de Baradero.

Muestras analizadas	Relación C/N	Nitrógeno %	Carbono %	Hidrógeno %
1 (restos óseos prehispánicos)	3.70	2.13	6.75	1.31
2 (restos óseos hispanoindígenas)	4.23	1.84	6.68	1.64
3 (restos óseos hispanoindígenas)	5.56	0.86	4.10	1.13
4 (restos óseos hispanoindígenas)	5.71	0.99	4.10	1.13
Ensayo de control BBOT	3.02	6.65	72.75	6.08
Patrón BBOT	3.02	6.51	72.53	6.09

## CONSIDERACIONES FINALES

Como se mencionara antes, el objetivo de este estudio está centrado en el análisis de indicadores biológicos y culturales del impacto de la conquista hispánica en las poblaciones nativas, especialmente, aquellas asentadas en las primeras reducciones franciscanas instaladas en el Río de la Plata. De acuerdo con ello, se han señalado algunos de los agentes que podrían haber generado un desequilibrio en la disponibilidad de los recursos de la subsistencia aborigen y en las formas de acceder a ellos. En especial, se destacó la alteración de las estrategias de subsistencia tradicionales producida por la contradicción entre concepciones diferentes de apropiación, tenencia y uso de la tierra. La posibilidad de acceder a los recursos naturales quedó interrumpida ante la difusión y explotación de los recursos nuevos introducidos por los europeos (entre ellos el caballo, el ganado vacuno y los animales domésticos así como el cultivo extensivo del maíz y el trigo).

Tal desequilibrio, habría sido el resultado producido tanto por las políticas de dominación colonial como por las diferentes respuestas y formas de resistencia elaboradas por los grupos indígenas para hacer frente al conflicto interétnico. Entre las consecuencias, mencionadas en las fuentes históricas, se destaca la difusión de epidemias de viruela y altas fiebres (probablemente producida por tifoidea y sífilis) y las hambrunas que produjeron fuerte estrés alimenticio.

Respecto de los documentos escritos analizados, es necesario efectuar las siguientes observaciones: en primer lugar, las tres cartas del Gobernador Góngora sólo informan la situación observada en un periodo de cuatro años (de 1619 a 1622), después de haber sido fundadas las tres reducciones en 1615. En segundo lugar, por tratarse de un cementerio, el asentamiento del cual provienen las piezas maxilares, puede haber sido usado en un lapso de tiempo más prolongado. Por esta razón también se han incorporado en el análisis los datos que provienen de los documentos de 1686 y 1690 (ACH, Legajos 29 y 282) donde también se informa la existencia de epidemias y enfermedades virulentas en las reducciones franciscanas.

El origen de las patologías dentarias (que indican la existencia de estrés nutricional), debió haberse iniciado ya para los momentos en que el Gobernador Góngora realizaba sus visitas. Algunos años después, los marcadores biológicos de ese proceso ya se podrían reconocer en los restos esqueléticos del cementerio indígena. De esta manera, los datos que proporcionan las tres cartas del Gobernador se ubicarían en los inicios del proceso de desequilibrio nutricional en la dieta de los aborígenes y nos permiten reconocer algunas de sus causas. Por el contrario, el registro arqueológico puede ser atribuido a un lapso más prolongado que los breves cuatro años en que se efectuaron las visitas de aquel Gobernador y nos permiten reconocer el inicio de las tendencias hacia la extinción, hacia el final del siglo XVII, de un gran número de aborígenes. Además de los aspectos biológicos que incidieron en la velocidad que adquirió el proceso de extinción (especialmente por la propagación rápida y nefasta de epidemias como la viruela), también se deben considerar las consecuencias culturales producidas por el adoctrinamiento religioso, la desestructuración de las familias y los traslados de población hacia hábitats diferentes, aspectos que se intentará abordar en futuros trabajos.

Buenos Aires, 20 de abril de 2003

Aprobado abril 2003

## NOTAS

<sup>1</sup> Una primera versión de este trabajo fue presentada con el título "Contacto hispano indígena en el noroeste de la provincia de Buenos Aires: indicadores biológicos y culturales", en las *Primeras Jornadas de Arqueología histórica de la Provincia y ciudad de Buenos Aires*, Universidad Nacional de Quilmes, 7 al 9 de mayo de 1998.

- 2 Proyecto de Investigación *Arqueología de la conquista en el norte de la provincia de Buenos Aires (siglos XVI y XVII)*, ejecutado con el subsidio otorgado por la Secretaría de Ciencia y Técnica, Secretaría de Investigaciones del Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Luján (períodos 1994-1997, 1998-2000 y 2001-2002) con dirección a cargo de la autora.
- 3 Las características de la muestra y su comparación con otros datos del registro arqueológico encontrados en el sitio de Baradero y en otros sitios hispano indígenas del área, se desarrollan en Tapia 1999: "Visibilidad arqueológica de la conquista en la cuenca del Paraná -Plata", publicado en *Arqueología y Bioantropología de las tierras bajas*, J. López Mazz y M. Sans (compiladores), pp. 147-164, Universidad de la República, Facultad de Humanidades, Ciencias de la Educación, Uruguay.
- 4 Archivo General de Indias (Audiencia de Charcas y Audiencia de Buenos Aires), Carta del Gobernador Diego de Góngora al Rey de España, 20 de julio de 1619 y 2 de marzo de 1620 (Museo Etnográfico C7, 10 y 14)

#### FUENTES DOCUMENTALES

AGI- ACH: Archivo General de Indias, Audiencia de Charcas (Colección del Museo Etnográfico: Carpetas B, C, E, F, G y H).

- Legajo N° 145: Fray Navarro Baltazar; Carta al Rey de España, 21 de febrero de 1601 (B.8)
- Legajo N° 27: Diego de Góngora, Carta al Rey de España, 20 de julio de 1619 (C.7)
- Legajo N° 27: Diego de Góngora, Carta al Rey de España, 2 de marzo de 1620 (C.10)
- Legajo N° 27: Diego de Góngora, Carta al Rey de España, 1622 (C. 14)
- Legajo N° 139: C. Mancha y Velazco, Carta al Rey de España, 11 de agosto de 1664 (E.10)
- Legajo N° 283: Robles Andrés, Carta al Rey de España, 24 de mayo de 1678 (F.6)
- Legajo N° 29: José Herrera, Carta al Rey de España, 10 de diciembre de 1686 (G.30)
- Legajo N° 282: J. Herrera y Sotomayor, Carta al Rey de España, 28 abril de 1690 ( H.2)

#### BIBLIOGRAFIA

- Acosta, Alejandro A., Fabiana Frascaroli y Daniel M. Loponte  
2000. Análisis preliminar de restos óseos humanos del norte de la provincia de Buenos Aires. En La perspectiva interdisciplinaria en la arqueología contemporánea. E Hugo Nami (ed), *Arqueología Contemporánea* 6: 63-73.
- Ambrosetti, Juan B.  
1893. Sobre una colección de alfarerías minuanas recogidas en la provincia de Entre Ríos. *Boletín del Instituto Geográfico Argentino* XIV: 243. Buenos Aires.
- Aparicio, Francisco  
1948. The Archaeology of the Paraná River. En *Handbook of South American Indians*, Smithsonian Institute, Bureau of American Ethnology, Bulletin 143, vol.3: 57-66. Washington.
- Armelagos, George J.  
1984. Effects of nutritional change on the skeletal of northeast Africa (Sudanese Nubian) populations. En J. D. Clark and S. Brandt (eds.), *From hunters to Farmers; the causes and consequences of food production in Africa*: 132-146. Berkeley, University of California Press.
- Austral, Antonio  
1977. El Ceibo. Arqueología del contacto hispano-indígena en el Area Platense Meridional. *Obra del Centenario del Museo de La Plata*, 2: 69-96. La Plata. Museo de la Plata.
- Barrientos, Gustavo  
1997. Investigaciones arqueológicas en la Laguna Los Chilenos (Provincia de Buenos Aires). *Arqueología pampeana en la década de los '90*. Mónica Berón y Gustavo Politis (eds.): 115-125. Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael y UNCPBA.
- Beauregard, Alan D.  
1989-1994. Relations of production and exchange in the 17th-century New England; interpretative contexts for the archaeology of culture contact. En: R. Layton (ed.), *Conflict in the Archaeology of living traditions*: 22-29. London , Routledge.

- Caggiano, María A.  
1978. Nuevos aportes para el conocimiento antropológico del Delta del Paraná. *Relaciones* XII: 155-174. Buenos Aires.
- Caggiano, María A.  
1984. Prehistoria del NE argentino. Sus vinculaciones con la República Oriental del Uruguay y sur de Brasil. *Pesquisas*, Antropología 38: 5-109. Rio Grande do Sul, Brasil. Instituto Anchieta de Pesquisas.
- Cusik, James G.  
1998. Historiography of acculturation: an evaluation of concepts and their application in Archaeology. En: James Cusick (ed.), *Studies in culture contact*. Occasional Paper 25:126-145, Illinois, University of Illinois.
- Deagan, Kathleen  
1998. Transculturation and Spanish American Ethnogenesis: The Archaeological Legacy of the Quincentenary. En: James Cusick (ed.), *Studies in culture contact*. Occasional Paper 25:23-43, Illinois, University of Illinois.
- Debenedetti, Salvador  
1911. Noticia sobre un cementerio indígena de Baradero. *Revista de la Universidad. Publicaciones de la Sección Antropológica*, XIII (9): 435-448. Buenos Aires.
- Díaz de Guzmán, Ruiz  
1969. [1612] Historia Argentina del Descubrimiento, Población y Conquista de las Provincias del Río de la Plata. En Pedro De Angelis, *Colección de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del Río de La Plata*, T. I: 45-488. Editorial Plus Ultra. Buenos Aires.
- Dirks, Robert  
1980. Social responses during severe food shortages and famine. *Current Anthropology* 21(1): 21-44.
- Guevara, S. J.  
1969. [1764] Historia del Paraguay, Rio de La Plata y Tucumán. En Pedro De Angelis *Colección de Obras y documentos relativos a la Historia antigua y moderna de las provincias del Río de la Plata*, Tomo I: 491-826. Plus Ultra, Buenos Aires.
- Huss-Ashmore, R., H. Goodman y G. Armelagos  
1982. Nutritional inference from paleopathology. En Michel Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol.5: 395-474. Academic Press.
- Kozameh, Libia  
1993. Patrones de abrasión dentaria en dos poblaciones prehistóricas argentinas. *Boletín de la sociedad española de Antropología Biológica*, 14:81-104.
- Larsen, Clark S.  
1987. Bioarchaeological interpretation of subsistence economy and behavior from human skeletal remains. En Michel Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol. 10: 339-443. Academic Press.
- Lafon, Ciro René  
1971. Introducción a la arqueología del nordeste argentino. *Relaciones* Tomo V, Nueva Serie (2): 119-152.
- Layton, Robert  
1989. Introduction: Conflict in the Archaeology of living traditions. En R. Layton (ed.), *Conflict in the Archaeology of living traditions*: 1-19. London., Routledge.
- Lehmann-Nitsche, Robert  
1914. Los primitivos habitantes del Delta del Paraná, por el Dr. Luis María Torres. *Revista Argentina de Ciencias Políticas*, año IV, Tomo VIII, 48: 1-11. Buenos Aires.
- L'Heureux, Gabriela  
2000. Estudio comparativo de indicadores de adecuación fisiológica y salud bucal en muestras de restos humanos del sudeste de la región pampeana. *Relaciones* XXV: 51-73. Buenos Aires
- Lightfoot, K.  
1995. Culture contact studies: redefining the relationship between prehistoric and historical archaeology. *American Antiquity* 60 (2): 199-207.  
1998. Daily practice and material culture in pluralistic social settings: an archaeological study of culture change and persistence from Fort Ross, California. *American Antiquity*, 63 (2): 199-22.

- Little, Bárbara J.  
 1996. [1994] People with history: an updated on historical archaeology in the United States. En Charles Orser (ed.), *Images of the recent past. Readings in Historical Archaeology*: 42-78 Maine. Altamira Press.
- Loponte Daniel y Luis De Santis  
 1995. Variabilidad ambiental y problemas metodológicos: el caso del registro arqueofaunístico en el norte de la provincia de Buenos Aires. *Primeras Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales*: 137-143.
- Loponte, Daniel, Alejandro Acosta y Luis De Santis  
 1991. Notas preliminares sobre algunos aspectos distributivos del registro arqueológico en el norte de la Provincia de Buenos Aires. *Boletín del Centro* 2: 78-87.
- Lothrop, Samuel K.  
 1932. Indians of the Paraná Delta. *Annals of the New York of Sciences*, vol 33: 77-232. New York.
- Lozano, Pedro  
 1874. *Historia de la conquista del Paraguay, Río de La Plata y Tucumán*, T. I, Buenos Aires.
- Millé Andrés  
 1961. *Crónica de la orden franciscana en la conquista del Perú, Paraguay y el Tucumán y convento del antiguo Buenos Aires, 1512-1800*. Buenos Aires. Editorial EMECE.
- Molina Raúl  
 1956. El curso de los ríos Paraná y Luján en la cartografía primitiva. *Historia*, año 1, (4): Buenos Aires.
- Orser, Charles y Brian Fagan  
 1996. *Historical Archaeology*. New York . Harper Collins College Publisher.
- Rubertone, Patricia E.  
 1989. Archaeology, colonialism and 17th-century native America: towards an alternative interpretation. En R. Layton (ed.), *Conflict in the Archaeology of living traditions*: 32-43. London, Routledge.
- Schmidel, Ulderico  
 1969. [1836] Viaje al Río de la Plata y Paraguay. En Pedro De Angelis *Colección de Obras y documentos relativos a la Historia antigua y moderna de las provincias del Río de la Plata*, Tomo VI: 245-346. Plus Ultra, Buenos Aires.
- Schrire, Carmel  
 1989. The historical archaeology of the impact of Colonialism in Seventeenth-century South Africa. En Lisa Falk (ed.), *Historical Archaeology in Global Perspective*: 69-96., Washington, D.C., Smithsonian Institution Press.
- Tapia Alicia H.  
 1997. Visibilidad arqueológica de la conquista en la cuenca del Paraná - Plata. En J. López Mazz y M. Sans (compiladores), *Arqueología y Bioantropología de las tierras bajas*: 147-164, Uruguay, Universidad de la República, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
1998. Hispano indians impact over resources disposability in the Lujan River Basin, Buenos Aires, Argentina. *Proceedings XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences*, vol.5: 369-372, Forli, Italia. Ediciones A.B.A.C.O.
- Torres, Luis M.  
 1911. Arqueología de la Cuenca del río Paraná. *Revista del Museo de La Plata*, XIV: 53 -192, La Plata.
- Torres, Graciela F. Mirta E. Santoni  
 1997. Los efectos de la conquista: modificación en los patrones alimentarios de la región del NOA, siglos XVI al XVIII. En M. Alvarez y L. Pinotti (compiladores), *Procesos socioculturales y alimentación*: 61-98. Buenos Aires. Ediciones del Sol, Serie Antropológica.
- Trelles, Manuel R.  
 1864. *Registro estadístico de Buenos Aires (1582-1677)*, T I: 83-132. Buenos Aires.
- Zeballos, Estanislao y Pedro P. Pico  
 1877. Informe sobre el túmulo prehistórico de campana. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, Tomo V: 244-260. Buenos Aires.