

## LA ETNOARQUEOLOGÍA Y LA SEDENTARIZACIÓN OBLIGADA DE LOS MBY'Á DEL VALLE DE CUÑAPIRÚ

Jorge Marcelo Beretta\*

### RESUMEN

*El presente trabajo intenta profundizar el conocimiento acerca de las estrategias de subsistencia y los patrones de asentamiento de los grupos aborígenes guaraní mby'á del valle de Cuñapirú (provincia de Misiones) utilizando la etnoarqueología y la zooarqueología como metodologías de investigación. Se comparó los datos etnográficos y etnohistóricos de guaraníes y otros grupos seminómadas cazadores- recolectores y horticultores de la selva amazónica con los actuales mby'á del valle de Cuñapirú, obligadamente sedentarizados y agriculturizados. Además, se realizó un análisis sistemático de los procesos de formación de sitios a partir de la observación directa. El interés de este estudio es comprender los cambios que sufren los cazadores-recolectores al ser sedentarizados, adaptándose al ambiente mediante modificaciones en el sistema de subsistencia y en los patrones de asentamiento y movilidad. Estos últimos producen eventos que pueden proporcionar información para la interpretación del registro arqueológico.*

Palabras clave: *guaraní - etnoarqueología - zooarqueología - formación de sitios - movilidad intracomunal.*

### ABSTRACT

*An attempt is made to deepen the knowledge about the subsistence strategies and settlement patterns of the Guaraní- Mby'á aboriginal groups from Cuñapirú Valley, Province of Misiones, using the ethnoarchaeology and zooarchaeology as methods. Ethnographical and ethnohistorical data on guaraníes and other groups, who were seminomadic, hunter- gatherers and horticulturist groups of the amazonian forest, and the present Mby'á from Cuñapirú Valley, who are compellably*

---

\* División de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.  
E-mail: [jmb\\_zooarqueologia@yahoo.com.ar](mailto:jmb_zooarqueologia@yahoo.com.ar)

*sedentary groups with agriculture as primary strategy to attainment the food resources, are compared. Moreover, a systematic analysis was made of the site- formation processes through direct observation. The interest of this study is getting to understand the changes suffered by these hunter- gatherers when they became sedentary groups who had to adapt themselves to the environment by means of modifications in subsistence system as well as in settlement, and mobility patterns. These last facts produce events which can provide us information in order to interpret the archaeological record.*

Key words: *guarani - etnoarchaeology - zooarchaeology - site formation- intracomunity mobility.*

## INTRODUCCIÓN

El propósito de este trabajo es presentar un estudio etnoarqueológico en dos comunidades actuales guaraní mby'á con la intención de proporcionar información relevante para la interpretación del registro arqueológico. El área en estudio es un predio que forma parte del valle de Cuñapirú. Este valle se ubica en la vertiente occidental de la Sierra Central de Misiones y constituye un terreno con características peculiares que inciden sobre la subsistencia y el comportamiento de los indígenas que lo habitan.

La información fue obtenida en varios viajes de campaña. El primero fue realizado en el año 1995, por la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), al predio perteneciente a dicha institución en la provincia de Misiones y consistió en prospectar los asentamientos aborígenes existentes<sup>1</sup>. Luego, se realizó un viaje interdisciplinario en julio de 1996, donde se inició el relevamiento etnográfico de las dos comunidades mby'á residentes en el lugar. Más tarde se realizaron otros dos viajes de campaña, uno en noviembre de 1996 y otro en febrero de 1998, cuyo interés de investigación se centró en las estrategias de subsistencia, emplazamiento y construcción de las viviendas y genealogías.

En el presente trabajo se pretende entender por medio de la etnoarqueología y la zooarqueología, dos temas interrelacionados: las estrategias de subsistencia y los patrones de asentamiento de los actuales grupos guaraní-mby'á. Para alcanzar este objetivo se llevaron a cabo los siguientes pasos: 1) se analizó el patrón de asentamiento y el sistema de subsistencia de las actuales comunidades mby'á del valle de Cuñapirú, mediante el estudio sistemático de las viviendas, las chacras, los basurales y los distintos tipos de desechos; 2) se comparó la información obtenida del análisis con los datos existentes en las fuentes etnohistóricas y etnográficas y 3) se analizaron los diferentes procesos naturales y culturales de formación y transformación de sitios.

Las comunidades mby'á del área, autodenominadas *Kaaguy Poty* e *Yvy Pytá*, son muy especiales en cuanto al patrón de asentamiento y sistema de subsistencia. Del análisis de estos patrones, de los basurales relacionados y de las piezas óseas se obtuvo información relevante de utilidad para la arqueología. Como consecuencia de los resultados obtenidos deberían relativizarse algunas inferencias que la arqueología actual realiza sobre ciertos patrones de asentamiento y sobre el cálculo de densidad poblacional de grupos agricultores sedentarios o seminómades con caza, recolección y agricultura incipiente.

## ANTECEDENTES E IMPORTANCIA DEL ÁREA

El predio donde habitan las comunidades estudiadas tiene una superficie de 6.144 hectáreas que es propiedad de la UNLP y se encuentra ubicado en los faldeos y laderas de la vertiente occidental de la Sierra Central de Misiones, en jurisdicción de los departamentos Libertador General San Martín (municipio de Ruiz de Montoya) y los caingúas (municipio de Aristóbulo del

Valle) a los S27°10' y W54°57'. El arroyo Cuñapirú (límite de ambos departamentos y principal recolector de aguas del predio) y la ruta provincial n° 7 (que conecta Aristóbulo del Valle con Jardín América) la atraviesan en su posición norte. Se encuentra enmarcado dentro del triángulo formado por esta ruta con la ruta nacional n° 14 al oeste y la ruta provincial n° 8 al sur y al este.

Estas tierras comprenden pequeños cerros, quebradas y valles que drenan hacia el cauce del Cuñapirú. En la zona de estudio, se encuentran afloramientos de coladas basálticas del Jurásico/Cretácico, correspondientes al Miembro Posadas de la Formación Curuzú Cuatiá. Estas coladas están intercaladas con areniscas correspondientes al Miembro Solari de la misma Formación, aflorantes no en el sector referido al trabajo, sino más al sudoeste. Los basaltos Tholeíticos son la roca madre de los suelos lateríticos, típicos de la zona.

El clima local, dentro del esquema general subtropical cálido y húmedo, presenta una estacionalidad levemente menor en las precipitaciones, respecto al general para la provincia donde son menos frecuentes las lluvias invernales. En el valle de Cuñapirú las precipitaciones anuales fluctúan entre 1.800 y 2.000 mm. La amplitud térmica diaria es algo más alta, por efecto de la altitud y la topografía, presentándose heladas invernales sólo en los valles. La temperatura media anual es de alrededor de 20°C, con máximas absolutas próximas a los 40°C.

Biogeográficamente, el área pertenece al Distrito de las Selvas Mixtas; Provincia Paranaense del Dominio Amazónico, constituyendo las porciones argentinas de la selva estacional de la mata sudeste brasileña (Cabrera 1971). Por su ubicación presenta vinculaciones con el Planalto brasileño y con el Distrito de los Campos, constituyendo en cierto modo una zona de transición. Fisionómicamente, presenta varias unidades ambientales, las que indican diferentes condiciones edáficas y también distintas historias de utilización. La selva semiperennifolia natural de lauráceas, con doseles arbóreos de veinte o treinta metros de altura, presenta variantes de acuerdo con su ubicación en altas o bajas pendientes, proximidad o inmediatez respecto de los arroyos. Estas comunidades han sido sometidas en gran parte de su superficie a distintos procesos de degradación antrópica, explotadas en distinto grado, dando lugar a selvas secundarias con 10 a 40 años de recuperación, capueras a los lados de caminos, antiguas forestaciones semiabandonadas, pequeñas zonas de roza y cultivo por aborígenes. Además, parte del sector sur presenta manchones de campos con urunday.

En la actualidad no se está realizando utilización forestal del área, aunque existen rastros de explotación furtiva en gran escala de pocos años atrás, así como vestigios de la quema realizada por los indígenas del área para poder cultivar. Sobre los lados de la ruta se disponen algunas viviendas y pequeñas zonas de cultivo pertenecientes a los integrantes de dos comunidades guaraníes-mby'á, una escuela y una salita de primeros auxilios, siendo estos los únicos asentamientos humanos dentro de las tierras.

Se han detectado dos tipos básicos de degradación de la propiedad en franca etapa de aceleración, aparentemente debidos a la falta de demarcación de los límites, ausencia de vigilancia y falta de presencia activa en la zona por parte del propietario. La ruta provincial n° 7, utilizada por intrusos como vía de acceso hacia el interior del campo, es también el medio utilizado por los aborígenes para la venta de artesanías y compra de otros productos en localidades vecinas (Gorosito Kramer 1982).

La notable actividad de caza es efectuada por algunos indígenas (denominados por el resto como "los cazadores", únicos poseedores de armas de fuego) quienes la practican más que como fuente de proteínas, como comercialización de especies para mascotas, cueros y carne. También se dedican a la caza los colonos de la zona quienes son conscientes de la ilegitimidad de estas actividades (Martínez *et al.* 1997). El uso intensivo de los recursos faunísticos está provocando la disminución de la abundancia de ciertas especies, particularmente grandes mamíferos y algunas aves, principalmente durante la década del 1980 y los inicios de la década de 1990.

## MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO Y TÉCNICO

El trabajo se llevó a cabo con el acuerdo de las poblaciones aborígenes locales. Los métodos son propios a cada disciplina involucrada (biología, geología y antropología). Para obtener información acerca del patrón de asentamiento y las estrategias de subsistencia de las dos comunidades guaraní-mby'á, se realizó un trabajo interdisciplinario entre la etnobotánica, la etnografía y la arqueología. Mediante un enfoque etnoarqueológico, se hizo el mayor esfuerzo para recuperar la mejor información posible acerca de los procesos conductuales y socioculturales responsables de la formación del registro arqueológico. Mientras que la arqueología excava los materiales que funcionaron junto a los elementos conductuales dentro de determinados sistemas culturales, la etnoarqueología observa, entre otras cosas, el comportamiento de los sistemas responsables de la específica producción de desechos (Binford 1967, 1980, 1989; Yellen 1977; Kent 1993).

Dentro de la Teoría de Rango Medio (Binford 1981; Schiffer 1988), la analogía etnográfica (de carácter inductivo) trata de establecer modelos teóricos dinámicos que se conecten con el registro arqueológico, determinando relaciones causales entre comportamiento social y su consecuencia material (Binford 1967, 1980, 1989; Yellen 1977; Kelly 1992; Kent 1993; Politis 2000), es decir, entre contexto sistémico y contexto arqueológico (Schiffer 1972). Esto se logra por medio de un razonamiento hipotético-deductivo: a partir de la previa producción de enunciados se van involucrando modelos e hipótesis auxiliares que deberán contrastarse gradualmente.

En este trabajo, mediante el uso de una metodología etnoarqueológica, se busca formular enunciados que vinculen el comportamiento socioeconómico actual de los grupos guaraní-mby'á del valle de Cuñapirú y la producción de desechos materiales, para luego evaluar modelos de sedentarización y seminomadismo. Este procedimiento es posible gracias a la argumentación analógica. La analogía es una semejanza de relaciones (Binford 1967; Bunge 1981; Wylie 1985) y debe garantizar al máximo posible, la confiabilidad de las conclusiones obtenidas, por medio del criterio de relevancia (ver Binford 1983:158). La utilidad de estas inferencias es mayor cuando pueden ser estructuradas como hipótesis y probadas (Kramer 1979:1-2). En síntesis, la analogía etnográfica es un medio para proveer nuevas interpretaciones de los datos arqueológicos, un razonamiento inferencial producido a partir de relaciones entre sistemas culturales arqueológicos y etnográficos semejantes o no, y donde no necesariamente existió una continuidad histórica.

Dado que en las investigaciones arqueológicas hay una mayor aproximación a determinar los procesos postdeposicionales e inferir los depositacionales y debido a que, en dicha inferencia, se pierden muchos agentes causantes de la formación de sitios es preferible dirigir la atención a los procesos depositacionales y sus distintas combinaciones dentro del contexto sistémico y que actúan en la formación del contexto arqueológico. Estos procesos y sus efectos, pueden representar importantes evaluaciones iniciales para una comprensión de los depósitos específicos. Además, hay que asumir la existencia de una correlación entre el nivel de intensidad que posee un proceso y la visibilidad del resultado final (Nash y Petraglia 1987).

En este trabajo la información se obtuvo mediante el registro cuali-cuantitativo de variables tales como extensión y estructura de las parcelas de cultivo; obtención y procesamiento de cada recurso utilizado; disposición y estructura de las viviendas; disposición, estructura y distribución de los basurales; tipo y distribución de los desechos y procesos de formación de sitios naturales y antrópicos. Otros datos fueron proporcionados por los informantes (aborígenes de las comunidades), por fuentes etnohistóricas y etnográficas y por estudios biológicos, ecológicos y geológicos. Como principal recurso técnico de recolección de datos para cada uno de los ítems antes mencionados, se prefirió recurrir a la observación y entrevista no estandarizada y semi-estructurada, utilizando libreta de campo, grabador y cámaras de fotografía y video como elementos de registro (Hammersley y Atkinson 1994).

El estudio de las parcelas de cultivo se llevó a cabo por medio de un trabajo en conjunto

entre antropólogos y etnobotánicos. Los relevamientos planimétricos se realizaron en el campo a mano alzada, mediante el uso de brújula, cinta métrica y pasos. Se relevaron veintisiete chacras correspondientes a veintiocho unidades domésticas, las que constituyen el 100% de las viviendas de estas comunidades. En los dibujos en planta de cada una de las parcelas observadas, se indicó la distribución de cada cultivo. A partir de cada plano fue posible derivar estimaciones del área total de cada parcela y de cada especie cultivada.

Los estudios sobre la diversidad intraespecífica de la variedad de especies vegetales cultivadas y los procesos de selección y manejo de las variedades, a escala de la unidad doméstica o de la comunidad, ha combinado los métodos de la etnobotánica, la ecología y la enoarqueología, con entrevistas abiertas y semi-estructuradas y por observación participante y no participante. La identificación de variedad local se logró a partir de sus características fenotípicas, asimismo como de las características que le son asociadas, lo cual sirvió de base para la comparación en varias escalas: parcela, unidad doméstica y comunidad.

Por medio de entrevistas semiestructuradas se enfocó al conocimiento sobre la obtención, manejo y efectos de los venenos. Se analizó la relación costo-beneficio en la utilización de pesticidas sobre los terrenos de cultivo; prácticas y saberes ligados al manejo de venenos y los posibles efectos que pueden ocasionar la mala utilización de los venenos en los grupos mby'á del valle de Cuñapirú.

En cuanto a la causa-efecto de las hormigas sobre los cultivos, se determinó la especie de hormiga que produce daños severos sobre ciertos cultígenos de ambas comunidades. Enfatizamos en las causas de atracción de este tipo de insecto, en la frecuencia y el grado de daño sobre las distintas especies de cultivo y en el uso de venenos o en la manipulación de algunas especies domésticas para repelerlas. Se obtuvo información para poder establecer cuáles son las causas de que ciertas plantas atraigan poblaciones de hormigas a los campos de cultivo o los repelan. Para la determinación de la especie de hormiga vinculada a la destrucción de cultígenos de los grupos mby'á, se empleó métodos de la entomología y la etología, con entrevistas semi-estructuradas, observación directa y toma de muestras.

Este trabajo visualiza varios puntos importantes:

- el valor de la diversidad de la mandioca y del maíz en el contexto de la poblaciones mby'á del valle de Cuñapirú;
- la conservación de la diversidad y el manejo y valorización de los recursos biológicos;
- la sectorización y el ciclo de rotación dentro de una parcela como uno de los patrones de cultivo más importantes para el nuevo modo de vida de las dos comunidades;
- el valor de la horticultura como estrategia adaptativa al actual patrón de asentamiento.

Por medio de la metodología etnoarqueológica se realizó un relevamiento de las estructuras y disposición de las viviendas en cada una de las unidades domésticas de ambas comunidades. Se prestó especial atención a la orientación de las viviendas (casa y choza) y a la localización de las estructuras de depositación de desechos. Las unidades domésticas (viviendas y chacra) y los depósitos de basura asociados, constituyen un muestreo probabilístico de tipo sistemático, donde la primera unidad es tomada al azar y las demás son obtenidas mediante intervalos regulares a partir de la primera. Para visualizar la orientación de las viviendas y la disposición y distribución de los basurales se efectuó un levantamiento planimétrico de las casas, chozas y depósitos de desechos<sup>2</sup>. Además se aplicó observación participante y no participante y entrevistas abiertas y no estandarizadas.

Dentro de cada depósito, se clasificó el tipo de desecho enfatizando sobre los restos óseos faunísticos que fueron cuantificados y determinados anatómicamente y taxonómicamente. También se realizó un análisis de la meteorización (ver Behrensmeyer 1978) y fracturas y marcas tafonómicas presentes sobre las piezas óseas (ver Miotti y Saleme 1988; Miotti 1990-92).

Por medio de la observación directa, se realizó un análisis sistemático de los patrones conductuales, socioculturales y climáticos responsables de la formación del registro arqueológico

a nivel intra-sitio y su variabilidad inter-sitio. Se los evaluó a través de la observación de los procesos depositacionales y postdepositacionales. Por último, se realizaron correlaciones entre la chacra, la casa nueva, la cocina o choza y los distintos depósitos de basura en cada una de las unidades domésticas. Luego se relacionó con los resultados de las demás unidades domésticas de cada una de las comunidades. Correspondiente a este punto, se priorizó en la orientación de la cocina y su posición con respecto a los demás elementos de la unidad doméstica, especialmente a las estructuras de depositación de desechos. El objetivo de esta correlación, junto a los resultados de los análisis arqueofaunísticos y de los procesos de formación de depósitos, es ampliar el marco empírico de las reconstrucciones arqueológicas y la diversidad de los modelos teóricos.

### LOS MBY'Á DEL VALLE DE CUÑAPIRÚ

La actual población aborigen de la provincia de Misiones está constituida por grupos guaraní-mby'á-caingúá (montaraces o “del monte”), término significativo empleado para las tribus que no pasaron por las encomiendas españolas ni por las misiones jesuíticas (Müller 1989). Según la información bibliográfica, la cifra total de individuos mby'á superaría los 3.500 distribuidos en diecisiete asentamientos a lo largo del territorio provincial.

En el área del valle de Cuñapirú se identificaron dos comunidades del grupo guaraní-mby'á residentes en el lugar (figura 1), que se autodenominan *Kaaguy Poty* o Flor del Monte e *Yvy Pytá* o Tierra Colorada (Cadogan 1992), respondiendo cada una a un líder o cacique con el papel de consejero. La presencia de un *Paí* (shamán) junto con el cacique muestra una diferenciación social, pero sin verdadera estratificación en el sentido de estamentos. Ambas comunidades conforman en total 48 familias. *Kaaguy Poty* ofrece un total de 139 habitantes distribuidos en veintiséis familias ocupando dieciocho viviendas. En *Yvy Pytá*, el total de la población es de 119 habitantes distribuidos en veintidós familias que ocupan veinte viviendas. A pesar de que en ambas comunidades muchas de las familias son extensas, no mantienen el patrón social de bandas de familias extensas.

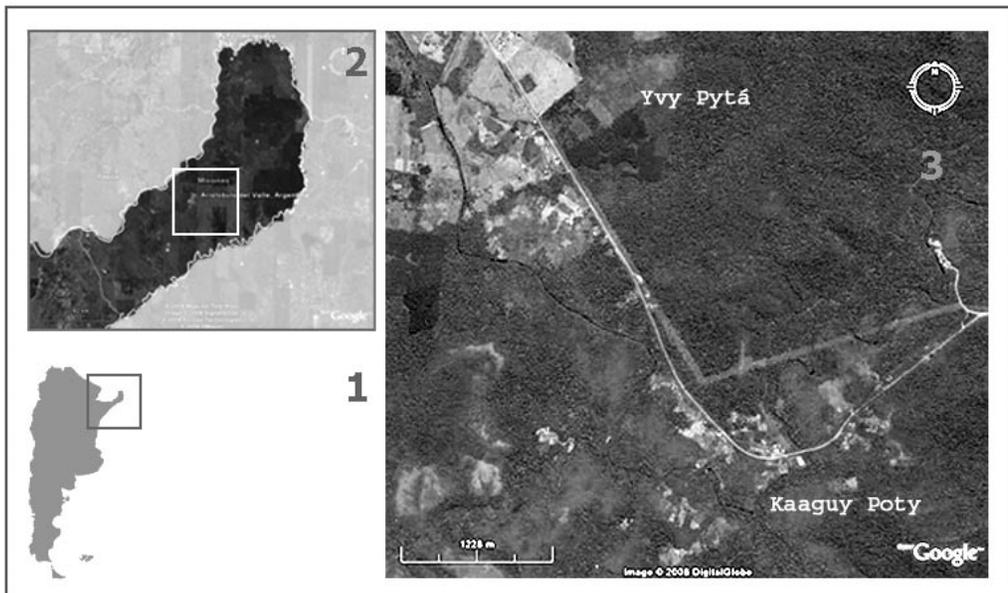


Figura 1. Ubicación geográfica de la provincia de Misiones y de las dos comunidades del valle de Cuñapirú.

### Patrón de Asentamiento

El patrón de asentamiento actual es un tanto diferente al conocido por datos etnohistóricos. Antes eran grupos semisedentarios (Félix de Azara [1809]1998; Ambrosetti 1895; Cambas 1962:8; Müller 1989:40) que se asentaban por dos o tres años y luego se trasladan con sus huertos por razones ecológicas. Las aldeas eran localizadas en un área de captación que resultaba de las atracciones combinadas entre el grupo social y los recursos de subsistencia individual (Modelo Gravitacional de Jochim 1976). Cuanto más importante era el recurso, mayor era la atracción. La localización de los sitios era más próxima a los recursos menos móviles, más densos y menos agrupados. El peso de los recursos tenía poco efecto sobre la localización del sitio. Los terrenos seleccionados para asentarse eran paraderos ubicados en cercanías de algún curso de agua caracterizados por formaciones aluviales, constituidos por tierra húmica y arena, de fácil manejo y de gran rendimiento para la horticultura (Cambas 1962:4). Las viviendas eran de planta rectangular con una altura aproximada de 1 m a 1,5 m, construidas con postes y tirantes de troncos de *cedrora* y *tembetá* entre otros, techo a dos aguas construido por listones de canelón, tacuára (*Merostachys argyronema*), guabirobá (*Campomanesia xanthocarpa*) y güembé (*Phylodendro bipinatifidum*), el material para atar era de güembepí o liana negra (*Adenocalymna margin*) y el techado se realizaba con materiales perecibles como pasto y hojas de la palmera pindó (*Syagrus romanzoffiana*). Estas viviendas podían presentar paredes o no. En el primer caso, los cuatro lados tenían una empalizada de materiales perecibles y arcilla con una abertura como puerta en uno de los lados (Metraux 1948; Müller 1989:65). Cada una de estas viviendas albergaba a una familia más o menos extensa.

Desde hace veinticinco años, fueron obligadamente sedentarizados por el gobierno de la provincia de Misiones, en un espacio junto a la ruta que anteriormente pertenecía a una compañía papelera. Dicho espacio había perdido la selva primaria y fue secundariamente colonizado, en ese entonces, por árboles de tung (algunos de ellos se encuentran en el lado este de la comunidad *Yvy Pytá*). Los habitantes de *Kaaguy Poty* decidieron construir sus viviendas de planta rectangular de paneles de madera con puertas y ventanas, piso de concreto (por encima de la superficie del terreno) y techo de chapa a un agua. Mientras que los de *Yvy Pytá* prefirieron realizarlas también de planta rectangular, piso de concreto (encima de la superficie del terreno) y techo de chapa a un agua, pero con paredes de ladrillos con aberturas. Todos los materiales fueron donados por los municipios de Ruiz de Montoya y Aristóbulo del Valle. A estas viviendas las llamaré, simplemente, casas. La única que mantiene las características de la antigua casa con paredes es la del *Paí*.

Por otro lado, cada una de las viviendas posee una pequeña choza construida por cuatro o cinco postes verticales y vigas de madera de guabiroba, lapacho amarillo (*Tabebuia alba*) y cedro (*Cedrola odorata*), techo a dos aguas de listones de güembé, tacuara y tacuarembó (*Chusquea ramosissima*), atados con fibras de güembepí y techo cerrado con materiales perecibles, como palmera pindó. La pequeña estructura no posee paredes ni aberturas, su función es de cocina y es donde se resguardan los elementos de cocina y algunos alimentos. Esta choza puede llegar a ser un relicto de la antigua casa sin paredes. La casa se utiliza para dormir y es donde guardan las artesanías, los alimentos y todas sus pertenencias de más valor. Por lo tanto, cada una de las viviendas está constituida por una casa y una choza.

Las parcelas de cultivo se encuentran, en su mayoría, junto a la vivienda. Cada residencia posee por lo general una “chacra”, pero algunas familias poseen otra que se ubica monte adentro. Un largo y angosto sendero conecta la casa con la parcela intra-selvática. El conjunto de casa, choza y parcela de cultivo es llamado unidad doméstica y se define como la unidad social compleja, donde un grupo de personas unidas no necesariamente por lazos de parentesco y que ocupan o no el mismo espacio físico, comparten los diversos recursos naturales obtenidos por medio de las distintas estrategias de subsistencia del grupo.

El viejo patrón de asentamiento fue modificado por procesos culturales que escapan a la

cultura mby'á y que incidieron fuertemente sobre dicha pauta. A pesar de haber cambiado durante los últimos veinticinco años, el formato de las viviendas sigue manteniendo, en ciertos aspectos, el modelo de asentamiento antiguo pero con la diferencia que se redujo su área de apropiamiento.

### *Interrelación con el medio*

Los mby'á de Cuñapirú no destruyen la naturaleza con la horticultura, la caza y la recolección. A diferencia de sus antepasados, este grupo no puede desplazar su aldea, lo que estaría poniendo en peligro a toda el área de aprovisionamiento y al medio ecológico que lo rodea. Los antiguos guaraníes cazaban y mataban únicamente lo que creían necesario, pero nunca superaban una determinada medida. Raramente perseguían encarnizadamente una presa y tenían voluntad de cazar, pero si el animal ofrecía resistencia, abandonaban la persecución (Ambrosetti 1895; Cambas 1962). Las entrevistas a los informantes, indicaría que esta costumbre persiste.

En su cosmovisión, los guaraníes mby'á consideran la selva como un conjunto vivo y animado. Según el *Paií*, cada árbol o animal es considerado como un ser que tiene su "alma". No existe un claro delineamiento de la estratificación en las clases del reino vegetal, animal o mineral. Cada forma de vida tiene su razón de existir. Estos aborígenes conservan parte de su patrimonio de conocimiento ecológico por medio de mitos y rituales. Algunos de estos mitos tratan de la relación entre hombres, plantas y animales y estos conocimientos se manifiestan también en ceremonias, con sus símbolos, danzas y canciones.

La estabilidad ambiental (no hay una gran variabilidad estacional, ni a largo plazo, en el clima) produce especies (vegetales y animales) grandes, de larga vida, crecimiento lento y con tasas bajas de población. Por otro lado, la baja potencialidad del suelo por falta de nutrientes genera recursos dispersos (no concentrados) pero constantes en el año. Este ambiente heterogéneo varía sustancialmente por el grado en que sus recursos se distribuyen. La explotación de una menor variedad de recursos conduciría a la expansión de los territorios de subsistencia. Pero los grupos que habitan en este tipo de medio muy diverso presentan una subsistencia limitada localmente y una movilidad restringida a desplazamientos en cierto lapso de tiempo. Los antepasados guaraní-mby'á se asentaban en áreas buenas para el cultivo y al cabo de cuatro o cinco años se trasladaban con sus huertos a otras tierras por razones ecológicas (Gambón 1904; Metraux 1946, 1948). Esto se realizaba con el propósito de no agotar los recursos ni empobrecer el suelo con las prácticas de cultivo. Otra razón que conducía al desplazamiento de la aldea era la muerte de un familiar que era enterrado en la vivienda que era abandonada (Müller 1989:65).

Ahora bien, las condiciones intra-específicas actuales se diferencian del resto de la región. Procesos culturales como la construcción de la ruta provincial n° 7 y la obligada permanencia ocupacional de ambas comunidades junto a la ruta han provocado un fuerte impacto ecológico. Estos procesos ejercieron una gran presión sobre el entorno, provocando cambios ecológicos locales importantes como el empobrecimiento del suelo, el agotamiento de recursos vegetales y el desplazamiento de varias especies animales hacia terrenos más alejados.

A partir de esta situación, se genera nuevas planificaciones culturales hacia el medio y un nuevo proceso de adaptación biológico y cultural por parte del grupo<sup>3</sup>.

### *La subsistencia en un mundo obligado*

Antiguamente, los guaraní-mby'á eran horticultores con caza y recolección. El mayor aporte proteico provenía de la carne animal como monos, venados, edentados (armadillos), pecaríes, jabalíes, coatíes y muchas especies de aves (guacamayos, loros, perdíz, tucanes, palomas, trompeteros, paujiles, etc.). También realizaban la pesca de plateados, bagres, sábalos y otros, recogidos con

el *parí vazú*, una trampa que sin implementos de pesca podía conseguir gran cantidad de peces (Müller 1989:80). El pescado constituyó una parte notable de la alimentación guaraní. El cultivo era por roza y quema (Ambrosetti 1895; Bertoni 1927; Metraux 1948).

Los actuales mby'á del valle de Cuñapirú han perdido mayoritariamente las costumbres cazadoras y recolectoras, volcándose a la agricultura como la principal base calórica de la alimentación. El cultivo por roza y quema es una estrategia adaptativa que no pone en peligro el equilibrio ecológico. A nivel de la preparación de parcelas, se trata de la horticultura debido a la utilización de la azada para remover la tierra y el palo cavador para la siembra (Rappaport 1971, 1987). Cada parcela es un policultivo de una gran variedad de plantas domésticas entremezcladas, reproduciendo en miniatura la estructura trófica de la selva primaria. Los mby'á son estrictos en el mantenimiento y el cuidado de la huerta. El sistema de preparación del terreno es también por el método de roza y quema, en donde se talan los árboles con machete o hacha, se deja secar la vegetación y se quema una o dos veces. De lo que queda, parte se usa para leña y el resto se deja en el suelo como fertilizante. La ceniza de la quema sirve de abono a la tierra de cultivo pero la fertilidad del suelo es tan baja que la vida productiva de la chacra es limitada. La quema destruye las malas semillas de las hierbas y por consiguiente se mantiene limpia la huerta.

Cada chacra se realiza en épocas de verano, no se riega porque el régimen de lluvias es muy abundante y, salvo excepciones, no se fumiga porque provoca deficiencia respiratoria a los horticultores aborígenes. Las plantas cultivadas por lo general son: cuatro variedades de maíz (*Zea mays*), tres variedades de mandioca (*Manihot esculenta*), batata (*Ipomea batata*), zapallo (*Cucurbita* sp.), poroto (*Phaseolus* sp.), maní (*Arachis hypogaea*), sandía (*Citrulus lanatus*), cebolla de verdeo (*Allium fistulosum*), tabaco (*Nicotiana tabacum*) y melón (*Cucumis melo*). Recientemente se incorporaron: durazno (*Prunus pérsica*), cítricos (*Citrus* spp.), acelga (*Beta vulgaris*), tomate (*Lycopersicon esculentus*), perejil (*Petroselinum crispum*), pepino (*Cucumis sativus*) y lechuga (*Lactuca sativa*).

De modo similar a lo observado por Martínez Crovetto (1966), se comprobó que, en la mayoría de los casos, la selección del lugar tiene que ver con su proximidad a la casa, donde no haya piedras y el terreno sea más parejo, con la proximidad a un curso de agua permanente y por la cercanía a sectores de monte que les permiten mantener una subsistencia combinada entre la horticultura y la caza esporádica de algunos animales pequeños. El mismo terreno es usado durante dos o tres años y luego se deja “encapuerar” (o sea, que crezca la vegetación silvestre), es decir, descansar otros dos o tres años. Al cabo de ese tiempo, se levanta la “capuera” para plantar nuevamente. Muchas veces la “capuera” levantada es quemada y sus cenizas son el fertilizante del suelo a cultivar. Las tareas agrícolas en general las realiza todo el grupo familiar. Este trabajo se realiza en horas de la mañana, bien temprano; a la tarde se dedican a la confección de artesanías y al ocio (debido al calor). El producto de la cosecha es sólo de autoconsumo y, en cuanto al almacenaje, cada familia tiene un lugar especial para ello en la casa. Las semillas no son compradas, sólo las obtienen de lo que cosechan.

Muy recientemente, se incorporó el uso de la motosierra. Esta adquisición es compartida por los miembros de cada comunidad. El desmonte es un trabajo exclusivamente masculino y las mujeres colaboran en la limpieza, siembra y cosecha. Si bien algunas tareas requieren la colaboración de los miembros de otras unidades domésticas, el cuidado y cosecha está a cargo de los responsables de cada huerto o parcela.

Los sembrados tienen siempre una cobertura vegetal que detiene la erosión del suelo y una excesiva exposición al sol, impidiendo así, la pérdida de sustancias nutritivas que se encuentran en el suelo. Dentro de las parcelas hay una gran variedad de plantas y su distribución reduce la aparición de insectos y otras plagas. El cultivo se realiza aprovechando al máximo el suelo, de acuerdo con las plantas y condiciones del terreno. De esta manera, cada planta puede aprovechar mejor las propiedades que le sirven. Las fajas de selva conservada entre los sembrados actúan al mismo tiempo de corredores naturales que sirven de refugio a las plantas y animales y facilita la

reconstrucción de la flora y la fauna. Esto permite la conservación de las reservas, la preservación del ambiente y una producción con máximo aprovechamiento de los recursos (ver casos similares en Posey 1996).

Además de las plantas cultivadas, diferentes especies de plantas silvestres alimenticias y medicinales entran dentro de la categoría de “plantas semi-domésticas”. Los mby’á las recogen en distintas áreas, fuera de la comunidad, durante sus viajes en la selva o las toman de los alrededores de la vivienda. Si se observa la localización de las parcelas, se puede diferenciar que algunas unidades domésticas tienen dos chacras, una próxima a la casa y otra en el monte aislada del lugar de vivienda. Las primeras son para el uso de los miembros de esa unidad y oscilan entre menos de una hectárea y dos hectáreas como máximo. Las que están en el monte pueden ser compartidas por varias unidades domésticas. Algunas unidades no tienen chacra dentro de los límites de la casa pero comparten las grandes chacras del monte que oscilan entre dos y cuatro hectáreas. Las grandes chacras ubicadas fuera de la comunidad son trabajadas por miembros de distintas unidades domésticas. Estos miembros se encuentran vinculados por lazos de parentesco, sea por consanguinidad o por afinidad.

Se puede apreciar que en todas las chacras la superficie de maíz sembrado es mayor en relación a los otros cultivos. El maíz está representado en un 93% del total de las parcelas de cultivo, la mandioca en un 69%. Le siguen en orden de representatividad, la batata y el melón en aproximadamente un 40%; zapallo, maní y poroto en menos del 25%; los cítricos, durazno y tabaco entre un 38% y un 30% y el tomate, perejil, acelga, pepino, lechuga y sandía entre un 20% y un 22%.

La fecha más temprana de siembra de maíz es en agosto y la más tardía es en octubre, siendo septiembre el mes más frecuente. La maduración se produce a los cinco o seis meses, cosechándose entre diciembre y febrero correspondientemente. Tanto la mandioca como el maní y la batata se siembran generalmente entre septiembre y octubre junto al maíz. La mandioca madura en seis meses, entre febrero y marzo. La batata se cosecha en marzo. La caña dulce se cultiva en septiembre y madura en diciembre. Mientras que el maní madura en marzo al igual que la batata.

El cultivo es el conjunto de conductas por la que los miembros de una especie animal propagan y cuidan los miembros de otras especies vegetales, las cuales, a su vez, proporcionan materiales útiles (Rappaport 1987). Los patrones de cultivo de estos grupos mby’á, me llevan a considerar que las parcelas cultivadas no reúnen las características necesarias para designarlas como una agricultura (monocultivo de plantas), pero sí hacen referencia a una horticultura que incluye la modalidad del policultivo de especies vegetales (Levi-Strauss 1975). En este caso, se elaboran parcelas y se reúnen las plantas en distintos estados de domesticación con las plantas silvestres. Con algunos cultígenos como maíz, mandioca y batata se pueden abastecer a un grupo familiar numeroso o más, pero no tiende a un monocultivo.

En este trabajo se entiende a la horticultura mby’á como un conjunto de actividades interrelacionadas tendientes a: a) establecer y conservar en una zona anteriormente dominada por otras especies vegetales, una asociación temporal de plantas cultivadas en su mayoría comestible y b) garantizar la sucesión temporal de plantas cultivadas por una similar a la sustituida.

Las especies vegetales utilizadas por estos grupos son multivariadas: aquellas en que los seres humanos intervienen sobre una especie selvática por medio de una simple colecta, aquellas en que los procesos de selección son tan importantes que generan en la planta una total dependencia de las condiciones creadas para sus cultivos. La mandioca y el maíz se sitúan en el plano de la principal base alimenticia que surge de los cultivos de las poblaciones locales guaraní-mby’á. Por medio de trabajos interdisciplinarios con etnobotánicos se ha determinado la existencia de una gran variedad de maíz y mandioca en las dos comunidades guaraníes del valle de Cuñapirú. Este manejo de las diversidades intraespecíficas cultivadas pueden considerárselo como un indicador de reacción local del sistema de producción y de sus capacidades de adaptación frente a los cambios ecológicos, culturales y económicos locales.

Las hormigas y otros insectos causan severos daños sobre determinadas especies vegetales cultivadas. Estos insectos atacan con mayor frecuencia a la mandioca, batata y maní, mientras que el maíz sólo en escasas ocasiones. Esto, sumado a la falta de dinero para obtener el veneno o la mala utilización del mismo, acentúa el problema. Quizás por esta razón, el cultivo del maíz ocupa, a diferencia de otras especies domesticas, un sector más amplio en las parcelas. Tal vez, el daño causado por las hormigas sobre cultígenos como la mandioca, y no sobre el maíz, es lo que lleva a los miembros de estas dos comunidades a la necesidad de seleccionar al maíz como la planta domestica de mayor frecuencia de cultivo.

La mala utilización de pesticidas es una realidad, a la que sumamos que al ser usados los venenos, causa malestar a aquellos individuos que se encargan de aplicarlos en los campos de cultivo. El cacique Castillo, uno de los informantes, mencionó: “Si usamos veneno, no deja de respirar y da tos. Mejor no usar veneno”. La molestia que causa los efectos de los pesticidas sobre los pobladores de las comunidades es otra razón por la cual no se combate a los insectos, lo que ocasiona la pérdida (a veces grave) de varios cultígenos.

La mandioca es un alimento preferido de las hormigas negras (*Dinoponera australis*), atraídas por las zonas de néctar extraflorales (parte de la planta que secretan el néctar). Las hojas y los tallos, de la mandioca y del maní son muy carnosas y menos fibrosas, en comparación con el tallo y las hojas del maíz que es más fibrosa. Además, los granos del marlo del maíz (el choclo) son muy fibrosos y duros, con una capa impermeable que le permite una gran resistencia contra las plagas.

Estos grupos mby'á están asentados desde hace aproximadamente veinticinco años, con la utilización de las mismas parcelas de cultivo. Si tomamos como referencia que: a) a los ocho años de cultivo, el suelo necesita aproximadamente veinticinco años de recuperación de los elementos nutritivos y b) estas comunidades cultivan de dos a tres años y dejan descansar otros dos o tres años para la recuperación del suelo; nos indica que a cada año de cultivo le correspondería aproximadamente tres años de recuperación de nutrientes al suelo y, si dividimos una parcela en dos sectores, alternando cultivo y reposo cada tres años, el agotamiento del suelo a nivel de nutrientes se extendería a doce años aproximadamente. Pero la posible solución que encontraron estos aborígenes es la rotación de cuatro sectores dentro de una misma parcela, alternando cultivo y reposo por tres años, de este modo se generaría una casi total recuperación del primer sector al cumplirse el ciclo rotatorio de nueve años y así sucesivamente con los demás sectores. Esto podría explicar la utilización de las mismas parcelas durante tanto tiempo, es decir, que de las observaciones realizadas dentro de cada chacra se evidencia una constante: la sectorización de los cultivos intercalada con zonas sin cultivo. Esta sectorización de la superficie de la chacra tiende a mantener el rendimiento del suelo y por ende de la producción. El mecanismo permitiría una recuperación del suelo en tiempos más largos que los ya calculados en estas zonas. Este punto me parece central para comprender la relación entre estos grupos mby'á y su emplazamiento durante décadas con patrón estable en el predio de la UNLP.

La mayor parte de la dieta consumida parece estar basada en alimentos ricos en hidratos de carbono, con un relativo bajo aporte de proteínas animales proporcionado por la compra de carne y las pocas presas de caza. Si bien se observaron trampas, y la mayoría de los informantes declararon usar dichas trampas para cazar diversos animales, la escasa frecuencia de localización de huesos sobre la superficie del terreno o en áreas específicas de disposición de desechos indicaría una baja frecuencia de ingreso de estos animales a las unidades domésticas. Con excepción del jabalí (*Sus scrofa*), para el cual existe una prescripción ritual respecto a la disposición de sus restos, las expectativas de localización de restos óseos de animales, tales como el ciervo, deberían estar acordes con la frecuencia de consumo. La caza de animales es realizada por los hombres. Una de las trampas es el *mondé* utilizada para cazar tatú (*Tolypeutes mataco*), peludo (*Chaetophractus vellerosus*), coatí (*Nasua solitaria*), perdiz pequeña (*Nothura maculosa*) y perdiz colorada (*Rhynchotus rufescens*). Esta estructura tiene 2 m de largo por 40 cm de ancho y su altura

va de 80 cm en un extremo a 20 cm en el extremo opuesto. El *mondé*, confeccionado con cañas de tacuapí, está construido con un par de horquetas, un lazo y una base que al ser pisada por el animal se acciona el mecanismo que deja caer el tronco de 3 m de largo y con un peso de más de 150 kg.

La trampa para aves colocada en el suelo se denomina *mondepí* y consiste en una cajita de 90 cm<sup>2</sup>, con techo y paredes de cañas tacuapí o tacuara (*Merostachys argyronema*) de 20 cm de alto y posee una sola entrada que, por medio de un mecanismo, deja caer una varilla (arqueada por un tensor) a manera de guillotina.

La simbra o *ñua* es utilizada para aves, *tateto* o pecarí de collar (*Tayassu tajacu*), ciervo de los pantanos (*Blastoceros dichotomus*) y corzuelas (*Mazama* spp.). Es de alambre, constituida por un lazo grande y dos pequeños, sostenidos por estacas de madera, una de las cuales funciona como corredizo. Antiguamente, los lazos eran de güembepí.

En la caza del jabalí intervienen dos o tres individuos con rifles o arco y flecha. Algunos lo cazan con perros y garrote. Una vez cazado, el animal es trasladado desde el monte a la comunidad y luego es consumido por los miembros de ambas comunidades en lo que ellos denominan “templo”<sup>4</sup>. Las armas de fuego sólo las poseen los caciques de ambas comunidades y “el cazador”, que es el encargado de obtener animales para su venta en los pueblos cercanos como Aristóbulo del Valle u a otros compradores de regiones más lejanas.

Los arcos y flechas de caza no son los mismos que venden como artesanías. El arco verdadero es más grande y se construye con madera de guayubira (*Campomanesia xanthocarpa*) que es dura; diferente a la madera blanda de *kuru pi*’ y o palo de leche (*Sapium haematospermum*) utilizada para las artesanías. La mayoría de las veces, la parte curva de los arcos están decorados por güembepí. El que desea tener un arco debe encargarlo a quien sepa construirlos. Son más usados por los ancianos ya que los jóvenes en general no los utilizan. Hay tres variedades de flechas: una, para aves, que no tiene punta sino un taquito de madera cuyo objetivo no es atravesarlas sino herirlas con un golpe y así derribarlas. Otra, para jabalíes, venados, coatíes y pecaríes de collar, que tiene una punta alargada de madera de doble filo. La tercera es para peces y es similar a la anterior pero solo con un borde es filoso, mientras que el otro tiene un denticulado en forma de cierra. En todos los casos, el astil es de caña de güembé o de tacuapí y la punta de madera está sujeta a un extremo con güembepí y, en el otro extremo, posee dos plumas de cualquier especie de ave sujeta con el mismo material.

Hay trampas que requieren de una gran infraestructura y que se colocan en los ríos para atrapar peces. Estas trampas, de entre cinco y siete metros de largo, se llaman *pari i* y *pari vazú*. La caña que sostiene a la trampa se denomina *pecurú* y, por donde pasa y filtra el agua dejando los peces, se lo llama *tacua i*. Antiguamente se realizaban estas construcciones (Müller 1989:80). Se pesca más entre agosto y septiembre y luego en febrero. Se revisan las trampas en las noches y principalmente cuando llueve. A veces dejan pasar días o semanas. Calculan cuando puede haber peces y entonces construyen las estructuras y las controlan. La pesca es una actividad desarrollada por los hombres. Disponen de ciertas especies vegetales icotóxicas que al sumergirlas en agua provocan la asfixia a los peces como por ejemplo el palo amargo y la corteza de timbó (*Paullina* sp.), pero su uso es apropiado para cursos de agua angostos como el arroyo Dagorda. En el caso de ser anchos, se capturan los peces confeccionando las represas anteriormente mencionadas. Una planta de acción más rápida es el tronco de *iguyraró*. Los peces más frecuentes son la taralila (*Hoplias malabaricus*) y la mojarra (*Astynax abramis*) y, en ciertas ocasiones, el sábalo (*Prochilodus platensis*) y el bagre (*Pimelodus clarias maculatus* y *Rhamdia sapo*). Los antiguos mby’á también pescaban con anzuelos de hueso y con arco y flecha-cuchillo para capturar los peces más grandes (Cambas 1962; Müller 1989:80). Aparentemente, en la actualidad, los anzuelos de hueso no se usan y las flecha-cuchillo sólo en algunas oportunidades. A veces utilizan caña con anzuelos de metal. El producto de pesca se recoge en bolsas y se prepara asado o sobre las brasas.

Entre los productos de recolección se encuentran no sólo la miel y algunos alimentos vegetales

sino también maderas, corteza, fibras vegetales, hojas, raíces y frutos utilizados en diferentes actividades (médicas, artesanales, confección de armas y trampas, preparación de venenos para la pesca y construcción de viviendas).

Las tallas en madera son realizadas tanto por hombres como por mujeres en espacios abiertos o semicerrados que rodean la vivienda. Los artesanos generalmente se sientan alrededor de un fogón o en la entrada de la casa. La recolección de la madera la realizan dos o tres hombres en el monte cuando pasan unos días sin llover y está lo suficientemente seco como para poder cortarla (Martínez *et al.* 1998; Crivos *et al.* 2002). Se utilizan dos tipos de madera: la blanda y blanca de *kuru pi'y* y la dura y oscura de *guayubira*.

Finalmente, la cestería es una actividad efectuada durante gran parte de la tarde por hombres y mujeres de diferentes edades, pero principalmente mujeres. La materia prima es recolectada en el monte por ambos sexos, a excepción del *guambepí* y la caña cuya recolección es dificultosa para las mujeres (Martínez *et al.* 1998; Crivos *et al.* 2002). Al igual que los tallados en madera, la cestería se realiza en el exterior de las casas. Se confeccionan canastos, *coojcuej*, cestos de variadas formas y tamaños, pulseras y otros objetos, sentadas sobre frazadas o prendas de gran tamaño desde horas tempranas. El tiempo para la confección de los objetos varía de acuerdo con el tamaño, diseño y habilidad del artesano. Las materias primas utilizadas, cañas de tacuara, tacuarembó, se dejan secar durante dos días después de recolectarlas y se cortan en forma longitudinal. El trenzado comienza cuando aún se encuentran flexibles y, a determinada altura, se realiza una guarda de color más oscuro mediante el uso de tinturas vegetales como el *caatiguá* (*Trichilia catigua* y *Trichilia claussensi*). Para confeccionar las tapas de los cestos, utilizan la corteza del *ñambitá* o *ñandipá* (*Sorocea ilicifolia*) al que le atribuyen mayor resistencia que la tacuara y sólo se le extrae un trozo de su corteza en el momento que se necesita.

## EL PROBLEMA DE LOS DESECHOS ÓSEOS

La baja densidad de restos óseos en los basurales, así también como en los alrededores de la vivienda, es sorprendente. A pesar que en la actualidad, parte del grupo étnico guaraní - mby'á se encuentra sedentarizado con la práctica de horticultura en las comunidades de *Kaaguy Poty* e *Yvy Pytá*, estos aborígenes manifiestan que siguen llevando a cabo las actividades de caza y recolección. Se pudieron observar numerosas prácticas de recolección pero nada en lo referente a la caza de animales. De esta última, se obtuvo información del discurso, más que de la observación de campo. En un par de ocasiones, algunos pobladores como Mariano González, mostraron las diversas trampas de caza, de las cuales solamente hemos visto en acción dudosa al *mondepí* (trampa para aves). Además, describieron la construcción de las distintas trampas, las funciones asociadas y las técnicas de caza empleadas para cada uno de los animales. Por otro lado, las presas mencionadas por los informantes eran: jabalí, ciervo de los pantanos, tatú mulita (*Dasyopus novemcinctus*), pecarí de collar, coatí, aves y peces.

Ahora bien, cuando a los pobladores se les realizó la pregunta ¿qué cazan?, respondieron en el mismo orden: tatú, pecarí de collar y coatí. Llama la atención que los aborígenes mby'á repitan la misma secuencia de animales de caza, para responder a quienes efectúan la pregunta anteriormente mencionada. Si a esto le sumamos que en los numerosos viajes de campaña no se observaron animales recientemente cazados, comenzamos a dudar de la veracidad del discurso de los miembros de las comunidades. En un sólo caso, nos mostraron a un ave cazada por el *mondepí*. El ave, capturada en el día, apareció muerta en la trampa y a juzgar por la rigidez del cuerpo y el estado del plumaje, parecía tener más de 48 horas sin vida. Esto hace pensar en la posibilidad de una escenografía armada para nosotros, los observadores. La intención del montaje tal vez se relacione más a un sentimiento que a un engaño. Ellos quieren mostrarnos que todavía son cazadores, cuando realmente no lo son. La ausencia de animales de caza y/o los cambios

en el patrón de asentamiento condujeron a cambios en las estrategias de subsistencia. Pero la evolución obligada del sistema adaptativo aún no se hace consciente entre los lugareños del valle de Cuñapirú. Otra razón posible es que nos vean como simples turistas, no como investigadores, y traten de vender una imagen que perfectamente saben que es ilusoria.

Para corroborar lo expresado en el discurso, se realizó una detallada observación de campo y la recuperación de restos óseos en los basurales y en los alrededores de las viviendas de cada una de las unidades domésticas de ambos poblados. Luego, se analizó cada una de las piezas óseas recuperadas, determinando la clasificación anatómica y taxonómica, tipo de fractura, marcas de corte y meteorización que presentan los distintos elementos y especímenes óseos, siguiendo para todo esto los criterios de Mengoni Goñalons (1999:43) y Klein y Cruz-Urbe (1984).

Mediante las recolecciones de campo se observó que la presencia de elementos y especímenes óseos en las dos comunidades era escasa. En *Yvy Pytá* hay doce viviendas, en siete de ellas se encontraron desechos óseos mientras que en las otras cinco están ausentes. En *Kaaguy Poty*, de quince viviendas, sólo cinco presentaron evidencias óseas. Por medio del análisis anatómico y taxonómico se obtuvieron los resultados, expresados en las tablas 1 a 3. Como se aprecia en la lista, la cantidad de restos óseos es muy baja si se trata de un grupo que practica la caza desde hace veinticinco años, además de comprar carne de tanto en tanto. Por otro lado, si se observa la lista, se ve claramente que las piezas óseas corresponden únicamente a vaca (*Bos taurus*), cerdo (*Sus scrofa*) y gallina (*Gallus gallus*). Si bien el jabalí es del mismo género y especie que el cerdo doméstico (*Sus scrofa*), el análisis detallado de los restos de esta especie determinaron que pertenecen a cerdo doméstico.

De la distribución de elementos y especímenes por taxón, considerando esqueleto axial y

Tabla 1. Abundancia taxonómica (NISP y MNI) y abundancia de las partes esqueléticas (MNE y MAU) en *Sus scrofa* (cerdo doméstico).

<i>Sus scrofa</i>														
Unidad Anatómica	NISP	NISP %	I	D	Ind.	A	J	Ind.	MNI	MNI %	MNE	MNE %	MAU	MAU %
Pisciforme	1	33,33		1		1			1	50	1	50	0.5	50
Piramidal	1	33,33		1		1			1	50	1	50	0.5	50
Semilunar	1	33,33		1		1			1	50	1	50	0.5	50
Escafoide	1	33,33		1		1			1	50	1	50	0.5	50
Trapezio	1	33,33		1		1			1	50	1	50	0.5	50
Trapezoide	1	33,33		1		1			1	50	1	50	0.5	50
Grande	1	33,33		1		1			1	50	1	50	0.5	50
Ganchoso	1	33,33		1		1			1	50	1	50	0.5	50
Pelvis	1	33,33	1			1			1	50	0	0	0	0
Falange	1	33,33				1			1	50	1	50	0.12	12
Costillas	3	100		3			3		1	50	0	0	0	0
Húmero	1	33,33		1		1			1	50	0	0	0	0
Fémur	2	66,66	1	1		2			1	50	0	0	0	0
Calcáneo	2	66,66		2		2			2	100	2	100	1	100
Navicular	1	33,33	1			1			1	50	1	50	0.5	50
Cuboide	1	33,33		1		1			1	50	1	50	0.5	50
Endocuneiforme	1	33,33	1			1			1	50	1	50	0.5	50

Tabla 2. Abundancia taxonómica (NISP y MNI) y abundancia de partes esqueléticas (MNE y MAU) en *Bos taurus* (vaca).

<i>Bos taurus</i>														
Unidad Anatómica	NISP	NISP %	I	D	Ind.	A	J	Ind.	MNI	MNI %	MNE	MNE %	MAU	MAU %
Astrágalo	1	5,8	1			1			1	33,33	1	50	0,5	50
Complejo temporal	1	5,8		1		1			1	33,33	0	0	0	0
Costillas	17	100			17	17			1	33,33	0	0	0	0
Fémur prox.	2	11,7		2		2			2	66,66	0	0	0	0
Metatarso	1	5,8			1		1		1	33,33	1	50	0,5	50
Vértebra dorsal	2	11,7				2			2	66,66	0	0	0	0
Tibia distal	1	5,8	1			1			1	33,33	0	0	0	0
Fémur distal	2	11,7		2		2			2	66,66	0	0	0	0
Hemimandíbula	3	17,6	1	2		2	1		3	100	2	100	1	100
Bóveda craneal	1	5,8				1			1	33,33	0	0	0	0

Tabla 3. Abundancia taxonómica (NISP y MNI) y abundancia de partes esqueléticas (MNE y MAU) en *Gallus gallus* (gallina).

<i>Gallus gallus</i>														
Unidad Anatómica	NISP	NISP %	I	D	Ind.	A	J	Ind.	MNI	MNI %	MNE	MNE %	MAU	MAU %
Húmero prox.	1	50	1			1			1	50	0	0	0	0
Tibia	2	100		2		2			2	100	1	100	1	100
Costillas	1	50				1			1	50	0	0	0	0

apendicular, se obtuvo la siguiente distribución (tabla 4). La información brindada en esta tabla permite observar, para los esqueletos axial y apendicular, una preponderancia de especímenes (68%) sobre elementos (32%) (figura 2). La mayor parte de los restos óseos pertenecen a las extremidades del esqueleto apendicular, le siguen en orden decreciente las costillas, elementos del cráneo y las vértebras. En las extremidades, las proporciones de especímenes y elementos son similares, pero hay que tener en cuenta que la mayoría de los restos corresponden al basipodio (carpo y tarso) del autopodio, el cual es una porción de la anatomía animal de fácil obtención en las carnicerías por precios muy accesibles.

La figura 3 indica una mayor cantidad de especímenes sobre elementos, tanto para *Bos taurus* como para *Gallus gallus*, mientras que para *Sus scrofa* la relación se da a la inversa. Es de destacar que todos los elementos pertenecientes a cerdo doméstico son piezas esqueléticas correspondientes al autopodio de los miembros anteriores y posteriores.

En la identificación anatómica y taxonómica se aplicaron los métodos para calcular la abundancia taxonómica (NISP y MNI) y la abundancia de partes esqueléticas (MNE y MAU).

Tabla 4. Distribución de elementos y especímenes de las distintas partes esqueléticas según el taxón.

Partes esqueléticas	Taxón					
	<i>Bos taurus</i>		<i>Sus scrofa</i>		<i>Gallus gallus</i>	
	Esp.	El.	Esp.	El.	Esp.	El.
Cráneo	3	2	0	0	0	0
Vértebras	2	0	0	0	0	0
Costilla	17	0	3	0	1	0
Cintura Escapular	0	0	0	0	0	0
Cintura Pélvica	0	0	1	0	0	0
M.A. Estilopodio	0	0	1	0	1	0
M.P. Estilopodio	4	0	2	0	0	0
M.A. Zeugopodio	0	0	0	0	0	0
M.P. Zeugopodio	1	0	2	0	1	1
M.A. Autopodio	0	0	0	8	0	0
M.P. Autopodio	0	2	0	5	0	0
TOTAL	27	4	9	13	3	1

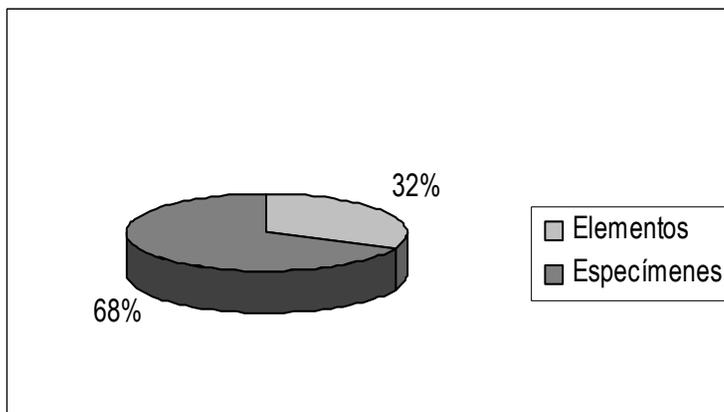


Figura 2. Comparación entre elementos y especímenes.

Se utiliza al MNI y al NISP para calcular la proporción de cada taxón en la muestra basándose en conteos de huesos (Binford 1978; Grayson 1984; Lyman 1994; Mengoni Goñalons 1999). Los resultados se observan en las tablas 1, 2 y 3.

Los cálculos de abundancia taxonómica realizados sobre la muestra ósea revelan que el número de especímenes identificados por taxón es muy bajo, con un MNI que no supera los ocho individuos. De estos individuos, tres pertenecen a vaca, tres a cerdo doméstico y dos a gallina, de los cuales (a excepción de dos juveniles) la mayoría son adultos. El NISP también muestra una clara dominancia de especímenes pertenecientes a individuos de edad adulta en cada uno de los tres taxones determinados. Los índices de abundancia esquelética indican un MNE con valores pobrísimos, habiendo una gran cantidad de unidades anatómicas que no se encuentran representadas en la muestra. Si el MNE posee valores muy bajos, es decir que cada elemento está

poco representado en la muestra, más bajos son aún los valores del MAU. La escasa frecuencia de especímenes y elementos óseos para cada taxón y la pobre representatividad de los individuos en la muestra no es acorde a la economía de un grupo donde el consumo de carne y la caza de animales serían habituales desde hace veinticinco años.

Según los informantes, la falta de piezas óseas, como placas de caparazón de armadillos y distintos huesos de los animales mencionados en la caza, se debe a la actividad carroñera de los perros (*Canis familiaris*) quienes se encargan de destruirlos, devorarlos y dispersarlos. Principalmente, las plaquitas y los huesos de animales pequeños que son los primeros en desaparecer. También algunos pobladores mencionan la venta de los caparazones de armadillos a ciertas personas que andan en su búsqueda para la confección de charangos.

Si es cierta la desaparición de los desechos óseos por acción de los perros ¿por qué sucede esto con elementos de animales de caza y no con aquellos pertenecientes a animales domésticos como vaca y cerdo? Las osamentas y otras partes de la anatomía ósea de animales de gran y mediano porte, al igual que las placas de coraza de los armadillos, son elementos muy compactos para desaparecer por completo. Deberían quedar al menos fragmentos muy pequeños, principalmente de la diáfisis de huesos largos. Recordemos que los perros tienen dientes *secodontes*, de cúspides cortantes, altas y filosas, donde solamente el último molar inferior es *tribosfénico*: definido como el molar inferior que presenta una expansión del cíngulo (*talónido*) con una concavidad y tres cúspides que recibe una cúspide machacante del molar superior (*protocono*). Con esto último, estamos indicando que los perros machacan los huesos, solamente y de manera dificultosa, con el tercer molar inferior y, por lo tanto, es imposible la desaparición completa de todas las piezas óseas de los animales de caza, por más hambre que tengan los perros. Incluso, se observó en los alrededores de la casa del ex-cacique Sebastián Castillo, miles de plaquitas de tatú mulita y, sin embargo, poseía cinco perros. Hay que aclarar que el ex-cacique y sus hijos poseen armas de fuego de grueso calibre que utilizan para cazar. La presencia de una gran acumulación de placas óseas es consecuencia de la caza de tatú mulita por medio del uso de armas de fuego (no por el uso de trampas) y no porque los perros de esta unidad doméstica no consuman placas óseas de armadillos. En cuanto a la venta de caparazón de tatú, no se ha podido aún comprobar la veracidad de la información.

Por otro lado, los elementos óseos pertenecientes a vaca y cerdo doméstico poseen cortes rectos producidos únicamente con sierra eléctrica, lo que indica la compra de carne vacuna y

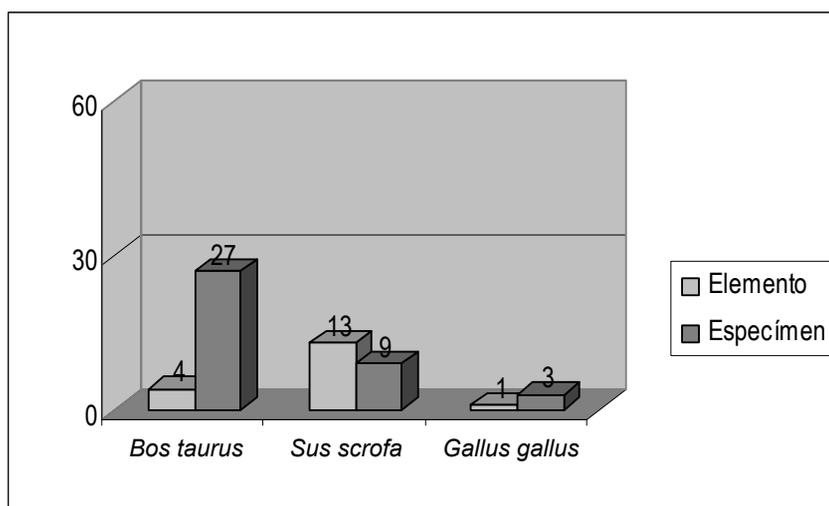


Figura 3. Comparación de las cantidades de elementos y especímenes en las distintas taxas.

porcina en carnicerías de pueblos cercanos como Aristóbulo del Valle. Se ha visto comprar gallinas para su consumo y, también, crían a estas aves para la obtención de huevos. Como se puede apreciar en las tablas, aparecieron restos de gallina y entonces surge la pregunta: ¿cómo es posible que estos huesos pequeños y blandos, fáciles de consumir por un animal carnívoro como el perro, se hallan presentes y estén ausentes los de animales silvestres? La existencia de huesos de ave, como la gallina, está demostrando que la actividad carroñera de los perros domésticos no es causante de la gran escasez de elementos y especímenes óseos. Si así fuera, los huesos frágiles y huecos de las aves serían los primeros en desaparecer. Esto puede tomarse como otra prueba que en la actualidad los mby'á de ambas comunidades no obtienen animales silvestres por medio de la propia caza. Con excepción de aquellas familias que, por su status dentro de la comunidad, poseen armas de fuego para realizar la caza y así obtener animales silvestres para su consumo o venta, la mayoría de las familias mby'á incorporan proteína animal a la dieta a través del consumo de carne de animales domésticos que adquieren a partir de una relación de dependencia con los vendedores de otros pueblos.

## DEL CONTEXTO SISTÉMICO AL CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

### *Procesos de formación de sitios en el área de asentamiento mby'á*

Dado que no puede considerarse al registro arqueológico como el espejo de la dinámica de una sociedad extinta y debido a que es necesario conocer los procesos de formación del registro para poder establecer relaciones entre los restos de actividad humana del sitio con el contexto natural, se decidió determinar a través de la observación etnográfica en conjunto con un análisis arqueológico, distintos tipos de procesos de formación de sitios, para luego poder inferir cómo se presentarían en el registro arqueológico aquellos materiales que no participan en un sistema de comportamiento.

La observación y análisis de los basurales y de los procesos depositacionales en todas las unidades domésticas de ambas comunidades guaraní-mby'á hizo posible la determinación de distintos procesos de formación de sitios siguiendo a Wood y Johnson (1978). Se tomó como matriz la superficie del suelo, sujeta a procesos químicos, biológicos y mecánicos. Así se determinaron los siguientes agentes responsables de la perturbación de los materiales en la matriz:

- Perturbación por fauna: por acción de los perros y las gallinas. Los cánidos trasladan los restos de comida de una unidad doméstica a otra, de la vivienda a la chacra. En febrero de 1998, se observó a un perro trasladar un fragmento de costilla de vaca (en avanzado estado de meteorización) desde la casa de Mariano Aguirre hasta la chacra de Mario Ramírez, donde fue depositado. La distancia entre dichos puntos es de aproximadamente 120 m. Alteraciones en la distribución de los depósitos de basura por perros fue también observada por Politis (2000) entre los nukak de la Amazonia colombiana. Basándonos en los datos proporcionados por algunos informantes, los cánidos son responsables no sólo del traslado de elementos óseos sino también de la destrucción y desaparición de los mismos. Es posible que los huesos más pequeños y delgados sean devorados por estos animales y esto explicaría la ausencia de ciertas partes esqueléticas.

Otro de los zooperturbadores son las gallinas. Se ha observado a estas aves domésticas, a lo largo de minutos, hacer circular los marlos de maíz a medida que los picoteaban para extraer los restos de granos, desplazándolos desde centímetros hasta metros. En febrero de 1998, se prestó especial atención a un grupo de cuatro gallinas en los alrededores de la cocina del cacique Francisco Benítez y se comprobó que en un lapso de quince minutos, estas aves lograron desplazar los marlos hasta un metro de distancia. Teniendo en cuenta que estos animales desarrollan esta actividad en distintas direcciones y durante varias horas del día es de esperar que la dispersión

- de elementos sea aún mayor. Además, gran variedad de insectos, como las hormigas, ocasionan diferentes tipos de perturbaciones, especialmente teniendo en cuenta que estas comunidades se hallan en la selva misionera donde habitan infinidad de especies de insectos.
- Perturbación por flora: al ser una zona con abundante vegetación de tipo floresta tropical, existe la mezcla mecánica del suelo, ya sea por el crecimiento y la descomposición de las raíces o por la caída natural de los árboles o bien derribados por los seres humanos. La acción de las raíces altera sustancialmente la estructura original, expone las piezas a la meteorización y acelera la destrucción. Son responsables de muchas marcas de formas curvas y laberínticas en la superficie de los elementos arqueológicos (sobre todo en piezas óseas) y del desplazamiento de elementos hacia suelos más antiguos o hacia estratos más nuevos, lo cual podría acarrear consecuencias erróneas en la interpretación del registro arqueológico.
  - Soliflucción: Debido a la presencia de un suelo arcilloso, las fuertes y densas precipitaciones que azotan a la región en la época de lluvia sobrecargan de agua la superficie del terreno. Esto provoca un lavado del mismo con un importante arrastre de sedimento y materiales hacia las zonas más bajas de las comunidades. Estos sectores presentan gran cantidad de materiales pertenecientes a diferentes unidades domésticas, lo cual muestra un significativo reacomodamiento horizontal de los materiales antes del enterramiento (Nash y Petraglia 1987). Si este tipo de perturbación no es considerado en sitios donde se dan o se dieron estas condiciones, podría interpretarse una gran acumulación de desechos como perteneciente a una unidad doméstica con un importante número de habitantes, cuando en realidad pertenecería a varias unidades domésticas dentro de una comunidad. Por otro lado, este proceso perturbador del registro arqueológico mezcla los elementos del contexto sistémico con los del contexto arqueológico.
  - Argiloturbación: se produce por expansión y contracción de las arcillas. En las épocas secas, el suelo arcilloso puede contraerse provocando la abertura de grietas donde es posible que caigan elementos y, al expandirse por las lluvias, queden incluidos en el suelo. Estas grietas y los movimientos verticales de elementos se observaron en julio de 1996 en *Yvy Pyta* sobre un claro de 20° de pendiente y sin ningún tipo de vegetación. En el monte y en aquellos sectores de las comunidades donde se halla la presencia de árboles, el suelo no se encuentra en contacto directo con el sol y permanece húmedo. Pero la humedad no es adecuada para la preservación de los restos animales y vegetales que se desintegran en corto tiempo.
  - Fuego: este agente provocado por los seres humanos es el causante de la rápida desaparición de grandes cantidades de desechos, principalmente vegetales. Es común observar a muchos pobladores quemar la basura cuando consideran que hay demasiada. Estos depósitos de basura son constantemente reutilizados por una misma familia y, en general, son depresiones causales sobre el terreno. En ellos se hallan evidencias de varias capas de cenizas por debajo de la basura más reciente.
  - Pisoteo: es el factor esencial de fracturas y enterramiento de huesos (Behrensmeyer *et al.* 1986; Borrero 1988, 2000; Olsen y Shipman 1988; Lyman 1994). A pesar que se ha visto restos óseos en los alrededores de las viviendas, el pisoteo es débil y prácticamente inexistente. Esto se debe a la conservación de dos costumbres por parte de los habitantes de las comunidades: el caminar descalzo y la práctica de barrer los alrededores de la vivienda cada dos o tres días.

Por lo general, los procesos de formación de sitios son de tipo sistémico-arqueológico o de depositación cultural. Son procesos normales que transforman los materiales desde el contexto sistémico al contexto arqueológico (Schiffer 1976) y que caracterizan a la unidad doméstica a través de su uso, donde se da principalmente descarte de materiales que constituyen el desecho primario por ser basura descartada en el área de actividad doméstica. Los casos de cándidos que excavan y trasladan elementos óseos de un lugar a otro, son procesos arqueológico-sistémico que transforman y distribuyen los materiales desde el contexto arqueológico al contexto sistémico (Schiffer 1976). Los perros desentieran elementos depositados y los regresan al sistema de comportamiento dinámico.

La argiloturbación, la soliflucción, la perturbación de flora y la labranza, son procesos arqueológico-arqueológico donde factores culturales y naturales dañan y dispersan los materiales antiguos antes enterrados, sometiéndolos a nuevos procesos biológicos que oxidan, erosionan y modifican los diferentes elementos y, por consiguiente, afectan a la estructura del registro arqueológico (Schiffer 1976). Observando los campos de cultivo, se han hallado tuestos cerámicos. Los guaraníes dicen que dichos fragmentos pertenecen a sus antepasados quienes habitaron esa zona hace mucho tiempo. Aún no se ha realizado un análisis cerámico sobre las piezas y en el futuro podría realizarse excavaciones en los suelos de cultivo de los actuales mby'á del valle de Cuñapirú.

Los procesos sistémico-sistémico (Schiffer 1976) están asociados a ciertas actividades de los cánidos y las gallinas que transforman los materiales de un estado a otro y los distribuyen de un lugar a otro dentro del contexto sistémico. Los perros destruyen y desintegran los restos óseos, modifican su aspecto original de desecho primario y los trasladan del sector inicial de descarte. Las gallinas ocasionan cambios en la estructura originalmente desechada del marlo (desecho primario del choclo) y distribuyen estos elementos desde el punto de descarte hacia numerosas direcciones de variada distancia. La morfología del suelo, tales como declives y zonas de drenaje y el removido del terreno en los campos de cultivo, son procesos de formación culturales y naturales que pueden afectar el sitio entero, el cual, arqueológicamente, podría ser visto por diferentes causas como un único depósito.

#### *Formación de basurales*

En general, los desechos son arrojados en los alrededores de la vivienda. A partir de allí, son trasladados a mano a los basurales o bien son barridos hacia estos mismos depósitos de desechos y/o acumulados junto a la maleza que circunda la casa. Esto último fue observado también por Robert Kelly y colaboradores (2005) entre los mikea de Madagascar para los asentamientos menos permanentes.

Siguiendo la distinción establecida por Schiffer (1985) entre residuo primario y residuo secundario, se observó que la concentración diaria de residuos producida inmediatamente en torno a la vivienda es de desechos primarios, mientras que los basurales y las acumulaciones junto a la vegetación están conformados por desechos secundarios. Algo similar destacó Politis (2000) respecto a la distribución de residuos de los nukak.

Los basurales son depresiones en la superficie del terreno, poco profundas, de forma irregular y de tamaños muy variados. Cada vivienda posee entre uno y cinco de estos depósitos y se ubican en diferentes sectores en la periferia de la misma. Entre los desechos se encuentran en orden decreciente: marlos y chalas de maíz, cáscaras de maní y mandioca, restos de *güembepí* (utilizado en la cestería) y de *guayubira* y *kurupí* y (usada para la confección de artesanías de madera) que ocupan aproximadamente el 50% de cada uno de los basurales. Le siguen en un 30% una gran gama de plásticos (bolsas, fragmentos de juguetes, botellas de agua mineral, gaseosas y aceite de diferentes marcas), fragmentos de cajas de cartón, cajas y papel aluminio de leche en polvo. Un 10% pertenece a trozos de ropa, zapatillas, botellas de vidrio de aceite y gaseosas de variadas marcas. El 5% de cajas *tetrabrik* de vino, latas de gaseosas y cervezas también de diversas marcas. Sólo el 3% corresponde a huesos y fragmentos óseos de distintos animales. Y un 2% para las pilas, semillas, papeles de golosinas y otros elementos menos significativos.

Muchos elementos aparecen quemados, principalmente los marlos. También en los depósitos se halla la presencia de cenizas y carbones. Estos relictos de fuego se encuentran mezclados con los demás desechos, lo cual implicaría que los habitantes de cada vivienda arrojan los restos de fogón a los basurales. Esto también explicaría la presencia de marlos parcialmente quemados. En múltiples ocasiones se ha observado a ciertos individuos arrojar los marlos de maíz al fuego

inmediatamente después de consumir los granos. Pero, por debajo de la basura más actual, se encuentran carbones y cenizas que, con otros elementos parciales o totalmente quemados, conforman varias capas. Estas capas estarían mostrando que, a menudo a juicio de cada miembro de cada familia, la cantidad de basura acumulada en los diversos depósitos es tanta que debe ser quemada. La razón, según ciertas charlas matutinas con algunos de los pobladores, es disminuir el volumen de desechos y poder seguir usando la misma depresión artificial como depósito de restos de actividad humana.

## LA FAMILIA, LA COCINA Y EL BASURAL

En la campaña de 1996, se relevaron las viviendas de las dos comunidades y se registraron los nombres y apellidos de cada uno de los miembros pertenecientes a cada unidad doméstica. Cada vivienda estaba generalmente asociada a un grupo familiar. En la campaña de 1998, dicha asociación existía en muy pocos casos y en la mayoría había cambiado. Entonces, se realizó otro relevamiento y se encuestó a los nuevos integrantes de las viviendas. Luego, se creó una nueva asociación y se lo comparó con la existente en 1996. Los resultados dieron la presencia de una movilidad familiar interna para cada comunidad. Kelly observó entre los mikea de Madagascar una movilidad intracomunal basada en el traslado de miembros familiares a diferentes microambientes, identificando distintos tipos de asentamientos asociados con las diferentes opciones de subsistencia y variando en términos de sus longitudes de estadía (Kelly *et al.* 2005). Sin embargo, en las comunidades mby'á en estudio, no todas las familias realizan el cambio de sus viviendas (casa) y no tienen un patrón regular de intramovilidad a nivel espacial y/o temporal. No hay un circuito preestablecido sino que simplemente depende de una decisión coincidente entre dos familias o la ocupación familiar de una vivienda abandonada por otra familia que se mudó a otra comunidad, ciudad o región. El cambio se produce entre casas inmóviles y la familia se moviliza, junto con la choza o cocina, a la nueva vivienda. La cocina es un mueble, es un objeto o posesión específico de cada grupo familiar; es de mayor valor que la casa.

Ahora bien, si correlacionamos la movilidad intracomunal de los mby'á con la orientación de la cocina y la cantidad de basurales en cada vivienda, nos dará sorprendentes resultados. La choza trasladada en la mudanza es orientada a voluntad de los residentes. No hay un específico patrón en la orientación, pero sí en cuanto a la ubicación del basural. Siempre hay un depósito de desechos enfrentando a la entrada de la cocina, pero también hay otros basurales en diferentes posiciones en torno a la vivienda. La casa de Isabelino Ferreira presentaba, en el año 1996 (figura 4), tres depósitos de basura al que se le añadió un cuarto depósito en 1998. Este nuevo basural se encuentra frente a la cocina y la casa pertenece ahora a Juan Franco (figura 5). Otro ejemplo es lo que sucedió con la casa de Juan Paredes en 1996 (figura 6) que poseía a su alrededor dos basurales y, en 1998, cuando la casa fue ocupada por Agustina Vera, la abuela de Juan Franco (figura 7), apareció un nuevo depósito frente a la choza. Esto mismo ocurrió en varias viviendas entre los años 1996 y 1998. Lo que en un principio parecían varios depósitos de desechos relacionados a una sola familia, ahora se sabe que cada depósito corresponde a una cocina y por ende a una familia. Cada familia que habita una vivienda orienta a gusto la choza o cocina, lo que explica la ubicación diferencial de los basurales.

Si bien, la movilidad interna de estos grupos genera cambios a nivel relacional entre vivienda-familia-cocina-depósito de basura, se respeta el patrón de cultivo rotatorio. Los nuevos residentes continúan cíclicamente la actividad agrícola de los anteriores ocupantes de la vivienda. Por otro lado, al ser los basurales específicos de cada familia, podemos encontrar ciertos elementos que caracterizan a un determinado depósito sobre los demás. Por ejemplo, en la casa de Ferreira-Franco, el cuarto basural (perteneciente a la familia de Juan Franco) presenta restos óseos de *Bos taurus* mientras que los otros tres depósitos no poseen ningún tipo de evidencia ósea. Tal vez, la

familia Franco consumió carne vacuna y no las otras familias que ocuparon la misma vivienda.

Por último, en el análisis arqueológico de los distintos depósitos relacionados a un sitio de ocupación hay que tener en claro que podemos estar ante dos tipos de sitios:

a) un área de ocupación donde la vivienda y la cocina hayan sido de materiales perecibles y, por lo tanto, desaparecieron. El suelo de la vivienda está claramente definido por las sucesivas ocupaciones, pero no el suelo de la choza móvil, el cual tuvo una corta ocupación;

b) un sitio donde la vivienda de ocupaciones reiteradas está determinada por el suelo de ocupación y por ser una estructura de piedra; mientras que la estructura menor es difícil de identificar por ser

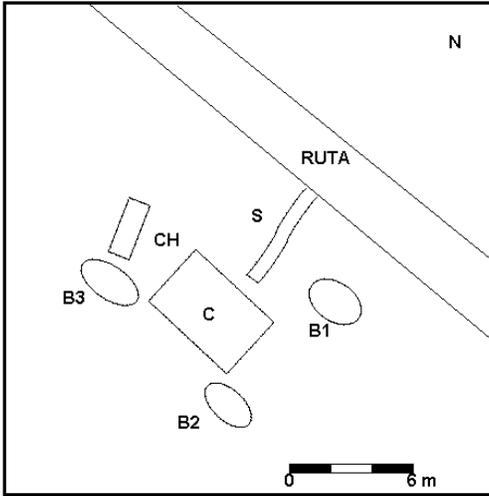


Figura 4. Casa habitada por Isabelino Ferreira (1996). Posee tres basurales.

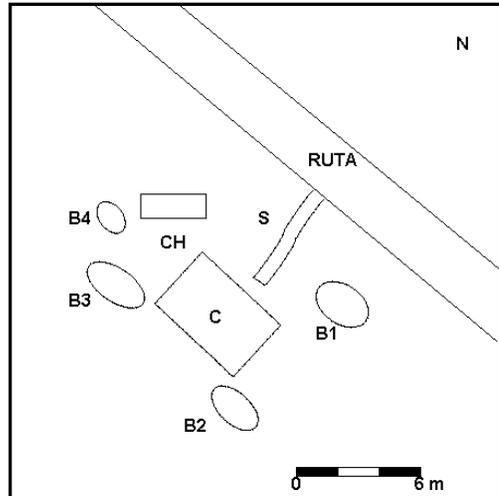


Figura 5. La misma casa, habitada por Juan Franco (1998). Posee cuatro basurales.

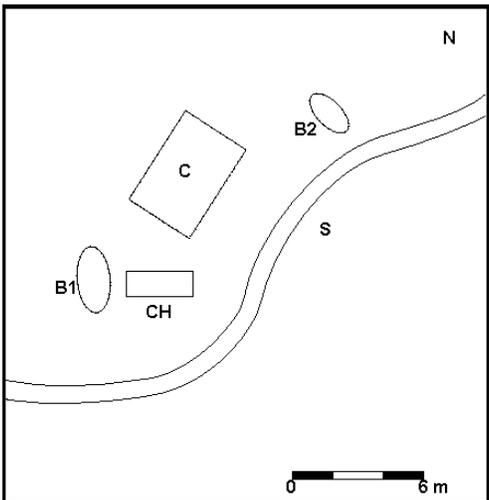


Figura 6. Casa habitada por Juan Paredes (1996). Posee dos basurales.

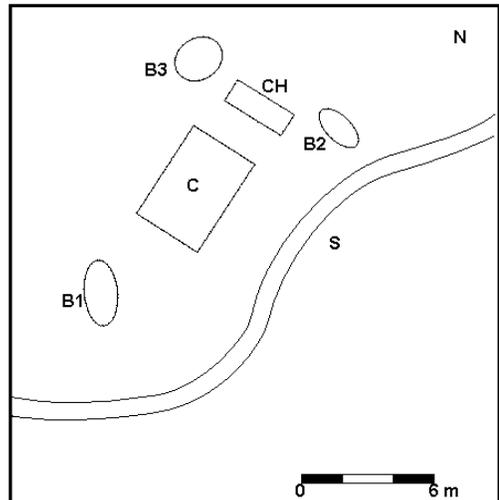


Figura 7. La misma casa, habitada por Agustina Vera (1998). Posee tres basurales.

Referencias: C: Casa; CH: Choza; B: Basural; S: Sendero.

móvil, de materiales perecibles y por haber sido ocupada durante un corto período de tiempo.

En ambos casos, la existencia de la choza mueble es difícil de comprobar arqueológicamente por las razones antes descritas. Puede ser que cada familia que ocupó la vivienda, lo hizo durante un pequeño lapso de tiempo y generó un nuevo depósito de desechos frente a la choza móvil que pudo haber funcionado o no como cocina. El arqueólogo debería tener en cuenta esta situación en el momento en que analiza sitios con numerosos depósitos de basura.

## CONSIDERACIONES FINALES

No se sabe si la movilidad intracomunal se daba entre los antepasados mby'á. Pero tal vez la intramovilidad suplante, a escala reducida, la movilidad interlocal o interregional de los antiguos guaraníes. Si el asentamiento permanente en forma forzada de los grupos guaraníes seminómades es el causante de la movilidad interna, podemos llegar a suponer que la sedentarización obligada de un grupo nómada cazador-recolector o seminómada con caza, recolección y horticultura puede conducir como estrategia adaptativa a una movilidad interfamiliar en el interior de la comunidad. Los cambios en la distribución espacial dentro de las comunidades, en el patrón de asentamiento y en las estrategias de subsistencia, están vinculados a nuevas estrategias adaptativas que responden a cambios en la estructura del sistema biocultural al cual estaban adaptados los grupos (Kelly 1992; Kent 1992; Kelly *et al.* 2005).

La mayor parte de la dieta consumida está basada en alimentos ricos en hidratos de carbono, con un relativo bajo aporte de proteínas animales. Si bien la mayoría de los informantes declararon cazar diversos animales como el pecarí de collar, el tatú, el coatí, el ciervo y el jabalí, la escasa frecuencia de localización de restos óseos sobre la superficie del terreno o en áreas específicas de depositación de desechos indicaría una baja frecuencia de ingreso de estos animales a las unidades domésticas. Con excepción del jabalí, para el cual existe una prescripción ritual respecto a la depositación de sus restos, las expectativas de localización de huesos de animales tales como el ciervo, deberían estar acordes con la frecuencia de consumo. Posiblemente, la falsa información proporcionada por los pobladores acerca de la caza no sea por engaño a los investigadores, sino para reafirmar su identidad y su pasado cazador. Esto se puede explicar porque se trata de un grupo étnico que por cientos de años fueron expertos cazadores, con la horticultura y la recolección como actividades complementarias, y ahora ha pasado a depender totalmente de los vegetales cultivados. Esto sin duda provoca daños severos a nivel de un juego de valores y sentimientos entre los mby'á, cuyo causante es la obligada sedentarización dentro del predio de la Universidad Nacional de La Plata por parte del gobierno de la Municipalidad. De alguna manera, la continuidad de la identidad cazadora, que se diluye por la presión de las normas de la sociedad occidental, se mantiene en el discurso. En este sentido, el “discurso cazador” puede ser interpretado como una forma de resistencia.

Los distintos procesos de formación de sitios, determinados en los poblados de *Kaaguy Poty* e *Yvy Pytá*, muestran claramente que los efectos de los procesos naturales no pueden ser identificados rápidamente y separados de aquellos generados por acción antrópica o actividad cultural. La naturaleza, a través de diversos procesos en conjunto, puede imitar muchas veces conductas culturales de depositación y viceversa, en el registro arqueológico.

La movilidad interna presente entre los mby'á del valle de Cuñapirú forma parte del nuevo patrón de asentamiento, desarrollado como estrategia adaptativa a raíz de la situación de stress generada por la obligada sedentarización. La intramovilidad es el principal causante de la distribución diferencial de las estructuras de depositación de desechos y del contenido particular presente en los mencionados depósitos.

El arqueólogo que enfrenta la excavación de un área de vivienda perteneciente a un grupo cazador-recolector y/o horticultor debería tener en cuenta la posibilidad que haya existido en el

lugar una movilidad intracomunal y que esta haya generado depósitos arqueológicos específicos. Entonces, cuando el investigador interpreta a un sitio de vivienda con numerosos depósitos de desechos como perteneciente a una familia extensa que habitó la casa durante largo período y la cual generó, al mismo tiempo o a medida que las depresiones se colmataban, varias áreas específicas de depositación de desechos (Falesi 1974; Simões 1981; Johnston *et al.* 1992); podemos estar en realidad ante un caso, en que la vivienda transitoriamente fue ocupada por distintas familias integradas entre tres y diez individuos y cada una de ellas creó un nuevo depósito de basura además del preexistente. De esta manera, con el transcurso del tiempo, pueden llegar a sumarse cientos de estos depósitos.

En el pasado, muchos grupos cazadores-recolectores nómades o seminómades fueron sometidos y sedentarizados por otros grupos. Por esta razón, en la interpretación arqueológica sobre grupos sedentarios del pasado sería interesante tener en cuenta este tipo posible de movilidad. Si esto se tiene presente, al menos en algunos casos, se podrá lograr una mejor lectura del registro arqueológico y se correrá menor riesgo de caer en falacias en la interpretación de los contextos arqueológico y sistémico.

Fecha de recepción: 1 de diciembre de 2007

Fecha de aceptación: 10 de agosto de 2008

## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Alicia Castro por las innumerables correcciones de este trabajo. A la Dra. Marta Crivos y a la Profesora María Rosa Martínez, por permitirme trabajar con los guaraní-mbyá, entre los años 1996 y 1998, como miembro del equipo de investigación. A Rubén Correa y a todo el equipo de Botánica Aplicada por los invalorable datos y experiencias sobre los cultígenos. A María Andolfo, Lucía Mazzitelli y Diego Gobbo por ayudarme con la confección de las figuras. Y principalmente, a Lorena Corinaldesi por su aporte metodológico en mi investigación, por las correcciones gramaticales y por aguantarme todos los días que me llevó realizar dicho trabajo. También agradezco las correcciones, comentarios e importantes sugerencias de los evaluadores, principalmente al Dr. Alfredo González Ruibal por las correcciones detalladas y por citarme cierta bibliografía de vital importancia.

## NOTAS

- <sup>1</sup> Como resultado del relevamiento se elaboró un proyecto interdisciplinario que involucró a docentes investigadores y alumnos de dicha unidad académica. Dentro del equipo interdisciplinario, las cátedras de Orientaciones en la Teoría Antropológica y Etnografía II se ocuparon de la descripción etnográfica de los grupos guaraní-mby'á.
- <sup>2</sup> Por basura o desecho se entiende, en sentido de Schiffer (1972), a todo elemento o fragmento de elemento que se descarta al terminar su vida útil y deja de participar en el sistema conductual del contexto sistémico.
- <sup>3</sup> Por adaptación entiendo, en el sentido neodarwiniano, como la "adecuación" del organismo al medio (en el sentido de relaciones) y está mediatizada por la selección natural (Kirch 1980).
- <sup>4</sup> Estructura rectangular semienterrada, construida con paredes de barro y techo de materiales perecibles, donde su Paí oficiaba las ceremonias.

BIBLIOGRAFÍA

- Ambrosetti, Juan B.  
1895. Los Indios Caingú del Alto Paraná (Misiones). *Boletín del Instituto Geográfico Argentino* 15: 661-744. Buenos Aires.
- Azara, Félix de  
[1809] 1998. *Viajes por la América Meridional*. Buenos Aires, Elefante Blanco Ediciones.
- Behrensmeyer, Anna K.  
1978. Taphonomic and Ecologic Information from Bone Weathering. *Paleobiology* 4: 150-162.
- Behrensmeyer, Anna K., K. D. Gordon y G. T. Yanagi  
1986. Trampling as a Cause of Bone Surface Damage and Pseudo-cutmarks. *Nature* 319: 768-771.
- Bertoni, Moisés S.  
1927. *La Civilización Guaraní*. Alto Paraná, Puerto Bertoni.
- Binford, Lewis R.  
1967. Smudge Pits and hide Smoking: the use of Analogy in Archaeological Reasoning. *American Antiquity* 32(1): 1-12.  
1978. *Nunamiut Ethnoarchaeology*. Nueva York, Academic Press.  
1980. Willow Smoke and Dog's Tails: Hunter-gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation. *American Antiquity* 45(1): 4-20.  
1981. *Bones: Ancient Men and Modern myths*. Nueva York, Academic Press.  
1983. Working at Archaeology: The Debate, Arguments of Relevance, and the Generation Gap. *Working at Archaeology*, pp. 157-167. Nueva York, Academic Press.  
1984. *Faunal Remains from Klasies River Mouth*. Orlando, Academic Press.  
1989. *Debating Archaeology*. San Diego, Academic Press.
- Borrero, Luis A.  
1988. Estudios tafonómicos en Tierra del Fuego: su relevancia para entender procesos de formación del registro arqueológico. *Arqueología Contemporánea Argentina. Actualidad y Perspectivas*, pp. 13-32. Buenos Aires, Editorial Búsqueda.  
2000. Ten years after: esquema para una tafonomía regional de la Patagonia meridional y norte de Tierra del Fuego. *Desde el País de los Gigantes* I: 183-193. Río Gallegos, Universidad Nacional de la Patagonia Austral.
- Bunge, Mario  
1981. *Teoría y Realidad*. Barcelona, Ariel.
- Cabrera, Ángel L.  
1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 14: 1-42.
- Cadogan, León  
1992. *Diccionario Mby'á-Guaraní Castellano*. Biblioteca Paraguaya de Antropología vol. XVII. Asunción, Fundación León Cadogan.
- Cambas, Aníbal  
1962. *Los Antiguos Guaraníes del Alto Paraná*. San Ignacio, Misiones, Artes Gráficas de Gendarmería Nacional.
- Crivos, Marta, María R. Martínez y María L. Pochettino  
2002. El aporte etnográfico en estudios interdisciplinarios acerca de la relación, hombre- entorno natural. Comunidades Mby'á-Guaraní, Provincia de Misiones, Argentina. *Etnobiología* 2: 76-89.

Falesi, Italo C.

1974. Soils of the Brazilian Amazon. *Man in the Amazon* edited by Charles Wagley, pp. 201-229. Gainesville, University of Florida.

Gambón S.J., Vicente

1904. *A través de las Misiones Guaraníticas*. Buenos Aires, Estrada.

Gorosito Kramer, Ana María

1982. Relaciones interétnicas y representaciones entre los Mby'á Guaraní y la población regional de Misiones, Argentina. Tesis Doctoral inédita, Universidad de Brasilia, Brasilia.

Grayson, Donald K.

1984. *Quantitative Zooarchaeology*. Orlando, Academic Press.

Hammersley, Martyn y Paul Atkinson

1994. *Etnografía. Métodos de Investigación*. Barcelona, Paidós.

Jochim, Michael

1976. *Hunter-Gatherer Subsistence and Settlement. A Predictive Model*. Nueva York, Academic Press.

Johnston, Kevin, Fernando Moscoso Moller y Stefan Schmitt

1992. Casas no-visibles de los Mayas Clásicos: Estructuras residenciales sin plataforma basales en Itzan, Petén. En: J. P. Laporte, H. Escobelo y S. Brady (eds.), *Actas del V Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, 1991. pp. 131-147. Guatemala.

Kelly, Robert L.

1992. Mobility/ Sedentism: Concepts, Archaeological Measures, and Effects. *Annual Review of Anthropology* 21: 43-66.

Kelly, Robert L., Lin Poyer y Bram Tucker

2005. An Ethnoarchaeological Study of Mobility, Architectural Investment, and Food Sharing among Madagascar's Mikea. *American Anthropologist* 107(3): 403-416.

Kent, Susan

1992. Studying Variability in the Archaeological Record: An Ethnoarchaeological Model for Distinguishing Mobility Patterns. *American Antiquity* 57(4): 635-660.

1993. Variability in Faunal Assemblages: The Influence of Hunting Skill, Sharing Dogs, and Mode of Cooking on Faunal Remains at a Sedentary Kalahari Community. *Journal of Anthropological Archaeology* 12: 323-385.

Kirch, Patrick V.

1980. The archaeological study of adaptation. Theoretical method and methodological issues. En: M.B. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory* 3: 122-123 Nueva York, Academic Press.

Klein, Richard G. y Kathryn Cruz-Uribe

1984. *The Analisis of Animal Bones from Archaeological Sites*. Chicago, The University of Chicago Press.

Kramer, Carol

1979. *Ethnoarchaeology*. Nueva York, Columbia University Press.

Levi- Strauss, Claude

1975. *El Pensamiento Salvaje*. México, Fondo de Cultura Económica.

Lyman. R. Lee

1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge, Cambridge University Press.

Martínez, María, Marta Crivos, Laura Teves, Gustavo Barrientos, Consuelo Becerra, Marcelo Beretta, Valeria Bernal, Carolina Camporotondo, Paula González, Gabriela Ghidini, Analía Latorre, Gabriela Marotta, Belén Noceti, Virginia Ramallo, Carolina Remorini, Cynthia Riquelme, Daniela Rodríguez, Paola Ponce, Cynthia Sáenz y Anahí Sy

1997. Relevamiento Etnográfico en el Valle de Cuñapirú, Misiones. Informe Interdisciplinario de Campaña elevado al Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo y a la Dirección de Bienes Productivos de la UNLP. La Plata.

Martínez, María R., Marta Crivos, María L. Pochettino, Patricia Arenas, Jorge M. Beretta, Rubén Correa, Virginia Ramallo, Carolina Remorini, Cynthia Sáenz, Anahí Sy y Laura Teves

1998. Relevamiento Etnográfico en el Valle de Cuñapirú, Misiones. Informe Interdisciplinario de Campaña elevado al Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo y a la Dirección de Bienes Productivos de la UNLP. La Plata.

Martínez Crovetto, Raúl

1966. Notas sobre la Agricultura de los Indios Guaraníes de Misiones. *Actas y Memorias del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas* 2: 603-639. Mar del Plata.

Mengoni Goñalons, Guillermo L.

1999. *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Colección Tesis Doctoral. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Metraux, Alfred

1946. Ethnography of the Chaco. En: J. Steward (ed.), *Handbook of South American Indians* 1: 197-370. The Marginal Tribes. Bureau of American Ethnology Bulletin 143. Washington, Smithsonian Institution Press.

1948. The Guaraní. En: J. Steward (ed.), *Handbook of South American Indians* 3: 69-94. The Tropical Forest Tribes. Bureau of American Ethnology Bulletin 143. Washington, Smithsonian Institution Press.

Miotti, Laura L.

1990-92. La Experiencia Simulativa de Fracturas y Marcas Óseas y sus Implicancias Arqueológicas. *Arqueología Contemporánea* 3: 39-60. Buenos Aires.

Miotti, Laura L. y Mónica Salemme

1988. De fracturas óseas: arqueológicas y modernas. *Revista de Estudios Regionales, CIDER* 2: 17-26. Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo.

Müller, Franz

1989. *Etnografía de los Guaraní del Alto Paraná*. Buenos Aires, CAEA.

Nash, David T. y Michael D. Petraglia

1987. Natural Formation Processes and the Archaeological Record: present Problems and Future Requisites. En: D. T. Nash y M. D. Petraglia (eds.), *Natural Formation Processes and the Archaeological Record*, pp. 186-204. Oxford, BAR International Series 352.

Olsen, Sandra y Pat Shipman

1988. Surface modification on bone: trampling versus butchery. *Journal of Archaeological Science* 15(5): 535-553.

Politis, Gustavo

2000. La formación de sitios de cazadores- recolectores en las tierras bajas sudamericanas: un caso de

estudio etnoarqueológico. En: E. Durán y R. Bracco (eds.), *Arqueología de Tierras Bajas*, pp. 250-266. Montevideo, Ministerio de Cultura.

Posey, Darrell A.

1996. Los Kayapó y la naturaleza. En: J. E. Juncosa (comp.), *Los Guardianes de la Tierra. Los indígenas y su relación con el medio ambiente*, pp. 35-50. Quito, Abya-Yala.

Rappaport, Roy A.

1971. El flujo de energía en una sociedad agrícola. *Biología y Cultura. Introducción a la Antropología Biológica y Social*, pp. 379-391. Madrid, Hermann-Blume.

1987. *Cerdos para los Antepasados. El ritual en la ecología de un pueblo en Nueva Guinea*. Madrid, Siglo XXI.

Schiffer, Michael B.

1972. Archaeological Context and Systemic Context. *American Antiquity* 37(2): 156-165.

1976. *Behavioral Archaeology*. Nueva York, Academic Press.

1985. Is there a 'Pompell Premise' in Archaeology? *Journal of Anthropological Research* 41(1): 18-41.

1988. The Structure of Archaeological Theory. *American Antiquity* 53(3): 461-485.

Simões, Mario F.

1981. Colectores-pescadores ceramistas do litoral do Salgado (Para). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 78: 1-14.

Wood W. Raymond y Donald L. Johnson

1978. A survey of Disturbance Processes in Archaeological Site Formation. En: M.B. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory* 1: 315-381. Nueva York, Academic Press.

Wylie, Alison

1985. The Reaction Against Analogy. En: M. B. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory* 8: 63-111. Nueva York, Academic Press.

Yellen, John E.

1977. Cultural Patterning in Faunal Remains: Evidence from the !Kung bushmen. En: D. Ingersoll, J. E. Yellen y W. MacDonald (eds.), *Experimental Archaeology*, pp. 271-331. Nueva York, Columbia University Press.