

# **Etnoarqueología de la Prehistoria: más allá de la analogía**

Departament d'Arqueologia i Antropologia Institució Milà i Fontanals Consejo  
Superior de Investigaciones Científicas (eds.)



© CSIC © Los autores

NIPO: 653-06-028-5

ISBN: 84-00-08456-X

Depósito legal: M. 39.953-2006

Compuesto en Puntographic, S. L. Impreso en España -*Printed in Spain*

## **Impresión:**

Consejo Superior de Investigaciones Científicas Vitrubio, 8 28006. Madrid

## **TREBALLS D'ETNOARQUEOLOGIA, 6**

# Análisis etnoarqueológico del valor social del producto en sociedades cazadoras-recolectoras<sup>1</sup>

J. A. BARCELÓ\*\*, I. BRIZ\*\*/\*, I. CLEMENTE\*,  
J. ESTÉVEZ\*\*, L. MAMELI\*\*, A. MAXIMIANO\*\*,  
F. MORENO\*\*/\*, J. PIJOAN\*\*, R. PIQUÉ\*\*,  
X. TERRADAS\*, A. TOSELLI\*, E. VERDÚN\*\*,  
A. VILA\*, D. ZURRO\*.

\*Dept. d'Arqueologia i Antropologia-IMF.  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

\*\*Dept. de Prehistòria (Unidad Asociada al CSIC).  
Universitat Autònoma de Barcelona.

**Abstract.** This work was formulated as a consequence of considering the necessity of a value theory (that is, an economical theory), in archaeology. From our materialist perspective, that would allow us to set the basis for an objective analysis of past societies, understanding that only through the knowledge of their material life conditions and their social organization we would be able to know their historical becoming.

We were reaching a common index that would make possible to compare different occupations and sites in *Tierra del Fuego*. This index would be used to make inferences about the amount of work invested in every occupation, amount of work that could be understood as the duration of the occupation or as the amount of people in that camp-site.

On the other hand, on the basis of the Main Contradiction formulation, we could establish a mechanism to quantify different participation in the production cycle and the existing differences in the access to the consumption of what has been produced. This will drive us to the formulation of a method to identify social exploitation.

**Resumen.** Este trabajo surgió como consecuencia de varias preocupaciones. En primer lugar, considerábamos, desde hacía ya tiempo, la necesidad de una teoría del valor (económica, por tanto), en Arqueología; preocupación compartida con otros investigadores/as. Desde nuestra perspectiva materialista, ello nos había de permitir sentar las bases para un análisis objetivo de las sociedades prehistóricas, entendiendo que tan sólo a través del conocimiento de las condiciones materiales de vida, y de la estructuración u organización de las relaciones sociales, podremos llegar a conocer el devenir histórico de las mismas.

Buscábamos un índice, un común denominador, que nos permitiera poder comparar diferentes ocupaciones y yacimientos actualmente (y desde hace ya más de una década) en estudio en Tierra del Fuego (Argentina).

Este índice debería permitirnos, por un lado realizar inferencias sobre la cantidad de trabajo invertida en cada ocupación de los diferentes asentamientos *Yámana*. Lo cual po-

---

<sup>1</sup> En el proyecto «Determinación de las causas de la variabilidad del registro arqueológico en sociedades cazadoras-recolectoras a través de un ejemplo etnoarqueológico». Proyecto I+D (coordinado) en el Marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Dirección General de Investigación. Ministerio de Ciencia y Tecnología. BHA 2002-04109-C02-01.

dría ser interpretado en clave de tiempo de ocupación o de cantidad de personas ocupando el sitio. Y por otro lado, y sobre la base de la formulación de la Contradicción Principal, podría establecer un mecanismo que nos permitiera cuantificar la participación diferencial en la producción y las disimetrías en el acceso al consumo de lo producido, estableciendo un «cálculo» para la identificación de la explotación.

Este último interés tiene mucho que ver con el aceptado concepto de «sociedades igualitarias» aplicado a las sociedades cazadoras recolectoras, concepto cuestionable en tanto que surge de una aproximación androcéntrica.

Este trabajo ha sido posible, en el caso de la sociedad *Yámana*, gracias a la exhaustiva y variada información etnográfica confrontada a una completa información arqueológica.

El objetivo final es conseguir generar propuesta metodológica contrastada que nos permita este tipo de acercamientos a sociedades cazadoras-recolectoras prehistóricas.

## **Introducción: ¿Por qué se necesita el cálculo del valor?**

Desde el Evolucionismo decimonónico hasta la Postmodernidad del Tercer Milenio las sociedades cazadoras eran consideradas como una combinatoria entre ciertos aspectos, que desde el capitalismo se consideraban innatos y originales al ser humano y comunes en todas las sociedades, con otros caracteres exponentes de un «comunismo primitivo». En las caracterizaciones más depuradas se consideraba que en estas sociedades igualitarias tanto los medios de producción como la propia fuerza de trabajo eran de propiedad colectiva, estando el trabajo caracterizado por una división técnica de colaboración/complementación basada en diferencias biológicas.

Frente a esta imagen, hemos planteado en trabajos previos que las sociedades cazadoras recolectoras estaban en constante desequilibrio (Estévez, 1979), que tanto la organización social como los instrumentos de producción son elementos que posibilitan alternativas frente a la mera dependencia de las condiciones ambientales (Estévez y Carbonell, 1977). Y, que a partir de un cierto grado de desarrollo biológico, social y técnico, la producción-reproducción en estas sociedades se convirtió en una contradicción antagónica, de manera tal, que la continuidad del «modo de producción cazador» tuvo que resolverse en la esfera política (Estévez *et alii*, 1999). En la evidencia arqueológica y etnográfica de las sociedades cazadoras-recolectoras existen indicadores de la existencia de restricciones en la producción de bienes y de fuerza de trabajo, y a la vez de la actuación de mecanismos de control ideológico.

## **Propuesta: el papel fundamental del trabajo**

El elemento común denominador y definidor de toda sociedad humana es el *trabajo*, definido (Marx, 1984) como la interacción entre los agentes de producción (la fuerza de trabajo, las personas) y aquello que es modificado (el medio/objeto/producto del trabajo). Por tanto, toda sociedad humana se construye, históricamente, a partir de la fuerza de trabajo (la gente) y en torno al trabajo. Pero la finalidad social del trabajo es la continuidad de la sociedad, que a su vez implica la inversión de fuerza de trabajo en la producción y socialización de los mismos seres humanos.

La socialización significa su formación para integrarlos en nuevos procesos de producción. En tanto que procesos de producción, la formación como hombre o mujer, y su integración en los sus correspondientes «roles» sociales, están histórica y socialmente determinados. Lo esencialmente humano en estas actividades de producción radica en su carácter social e histórico.

Las formas, concretas e históricas de organizar los procesos y las relaciones sociales de producción (entendida de forma global, como *ciclo de producción*) son «estrategias organizativas». Estas son pues la manera en que se organizan mujeres y hombres en la gestión —obtención, transformación y distribución— de los recursos (incluyendo los propios recursos —seres— humanos).

El producto obtenido mediante esas estrategias son tanto bienes como individuos (medios de producción y fuerza de trabajo). Los bienes (alimentos, medios de producción) y las mismas personas son sucesivamente bien producido y medio de reproducción. Así, podríamos decir que se produce para consumir y se consume para producir, tanto en relación al consumo alimentario y uso de objetos como en lo que concierne a los propios agentes sociales.

## **Producción y reproducción. Bases para un modelo teórico**

Desde esa perspectiva puede considerarse que «producción/consumo» (Briz, 2002) por un lado, y «producción de bienes/reproducción de fuerza de trabajo», por otro, forman unidades dialécticas de contrarios. Pero nos interesa, a nivel analítico, insistir en esas dualidades ya que, como acabamos de señalar, pensamos que en las sociedades cazadoras recolectoras la causa del cambio no es externa a la sociedad y a su organización. El cambio se genera dentro, como consecuencia del antagonismo que surge en esas unidades de contrarios. Las diferentes formas en que se organizan hombres y mujeres para producir y reproducirse en sociedades cazadoras-recolectoras deben solventar principalmente el carácter contradictorio antagónico que se establece entre la Producción y la Reproducción. La Contradicción en ese nivel de relaciones sociales se resuelve mediante el establecimiento de controles sobre la reproducción, la producción y el consumo. Se generan y regulan valores sociales (subjetivos) para los dos tipos de producto obtenidos: bienes y personas.

El valor real objetivo de los bienes producidos se subjetiva relativizando el trabajo. El valor real de las personas producidas se subjetiva a través de la valoración social y política de la gente. En consecuencia, se establece una diferenciación en el valor social del trabajo de hombres y mujeres (en detrimento de las mujeres), que tiene su explicación en última instancia en la necesidad de limitar la reproducción humana (restringiendo el número de mujeres) en relación a la capacidad de renovación de los recursos del medio para mantener el control sobre su reproducción y permitir así la continuidad de la organización social.

Según nuestra tesis, de poco sirve analizar los procesos de transformación (de explotación) del medio histórico si no podemos ponerlos en relación con los de producción de seres humanos y, sobre todo, si no somos capaces de evaluar de qué forma (causa y morfología) se genera la valorización subjetiva que mantiene el funcionamiento de esas sociedades cuando alcanzan su máximo desarrollo.

## Teoría del valor

Es en este sentido que consideramos indispensable la utilización de las categorías clásicas del materialismo histórico relativas al valor.

Distinguimos así entre un *Valor Real Objetivo* (equivalente a la cantidad de trabajo invertido) y un Valor Subjetivo derivado del Valor de Uso (del producto), pero relativamente independiente de él. Esta valoración está políticamente mediada y transfiere su valor subjetivo a la fuerza de trabajo. La comparación del Valor Real Objetivo con el Valor Subjetivo nos permitirá inferir una medida del grado de explotación. En esta dirección conviene recordar que, de manera general, un individuo o grupo estará explotado si tiene alguna situación alternativa mejor dentro de su contexto socio-histórico. También se puede considerar que un agente social está explotado si no le es posible consumir bienes que incorporan la misma cantidad proporcional de trabajo que él/ella ha desarrollado (Roemer, 1982). Esto es, si recibe/obtiene proporcionalmente menor valor de uso que el valor real objetivo (de tiempo) que ha gastado produciendo.

Consecuentemente, para saber cómo la Contradicción Principal en sociedades cazadoras recolectoras *plenas* determina la explotación deberemos analizar la «Gestión del valor social del producto» (es decir del Valor Subjetivo).

## ¿Cómo se calcula arqueológicamente el valor en sociedades cazadoras recolectoras? Necesidad en arqueología de una teoría observacional

El *Valor Objetivo* (o real, es decir la cantidad de trabajo invertido), desde la teoría económica clásica, está en relación (inversa) al desarrollo de las fuerzas productivas. A éste, al *Valor Objetivo*, materializado en una cantidad y calidad de materia modificada (bienes, desechos y residuos), nos hemos podido acercar desde la arqueología mediante la experimentación con variables controladas, la reproducción heurística de procesos y productos, el análisis de modificaciones (macro, microscópicas y elementales), mediante el conocimiento de las leyes físicas y químicas de transformación de la materia, etc... siempre diseñados para la resolución de problemas arqueológicos concretos (Briz, 2004; Briz *et alii*, 2005; Clemente, 1997; Mameli y Estévez, 2004; Piqué, 1999; Terradas, 2001) En ese apartado también han sido importantes las contribuciones desde la analogía etnográfica y, posteriormente, desde la Etnoarqueología de los años setenta y desde la Tafonomía arqueológica.

Esta estimación del Valor Objetivo que se obtendrá mediante el análisis de la representación arqueológica de los instrumentos de producción y del producto conseguido y de su contextualización nos permite comparar distintos registros y ocupaciones entre sí y evaluar el desarrollo cuantitativo y cualitativo de las fuerzas productivas.

Pero ¿cómo podemos acercarnos arqueológicamente al Valor Subjetivo? Parecería que ese valor social no queda patente directamente en la «evidencia» arqueológica y tal vez sea así por las limitaciones del registro arqueológico existente hoy, pero creemos que no «tiene» porque ser así, y que se pueden desarrollar los instrumentos conceptuales para lograr evaluarlo generando el registro oportuno.

Dado que el consumo es la negación dialéctica de la producción, buscar las disimetrías entre producción y consumo (quién produce/quién consume) puede ser un camino abierto para esta investigación arqueológica. Es decir, es a través de la confrontación arqueológica entre producción-consumo (en su materialización arqueológica) como debemos identificar la contradicción social esencial, motor de las sociedades del pasado.

## Importancia de la etnoarqueología

El propósito de este trabajo es presentar (en base a ejemplos de Tierra del Fuego) un método que nos permita estimar el Valor subjetivo de la producción y de la reproducción, y confrontarlo con el valor *objetivo* (que en teoría ya se puede calcular). Pretendemos pues cuantificar esos valores en una sociedad cazadora-recolectora concreta, bien conocida etnográfica y arqueológicamente, para evaluar la posibilidad de análisis de la explotación de un segmento de la población por otro. La información etnohistórica y arqueológica es utilizada aquí primero para caracterizar el proceso de generación del Valor Objetivo: obtenemos un índice relativo basado en la cantidad de trabajo socialmente necesario para la reproducción de esas agrupaciones humanas.

Así en una primera aproximación hemos podido evaluar el trabajo relativo invertido en diez ocupaciones sucesivas del yacimiento Túnel VII (Estévez y Vila, e. p.).

La información etnohistórica, por su parte, nos permite también evaluar el Valor Subjetivo y su materialización en los procesos de producción y consumo. Finalmente, por medio de excavaciones y análisis arqueológicos comprobaremos cómo se materializa en el registro arqueológico. Reenfocando la encuesta arqueológica para conseguir ese objetivo podremos evaluar qué instrumentos metodológicos o teóricos deberemos desarrollar. Así pues, confrontando Etnografía y Arqueología de las mismas sociedades, reenfocando la metodología estándar en Arqueología de cazadores-recolectores, adecuando la encuesta arqueológica a la consecución de estos objetivos conseguiremos evaluar qué instrumentos metodológicos o teóricos debemos desarrollar.

## ¿Por qué el caso *Yámana*?

Nuestro objeto de estudio es la sociedad *Yámana* de Tierra del Fuego. A partir del análisis de las fuentes etnohistóricas pudimos contrastar tanto la existencia como la morfología concreta de la Contradicción Principal así como su funcionamiento. Posteriormente abordamos el estudio arqueológico de esa misma sociedad descrita etnográficamente (p. ej.: Estévez y Vila, 1996; Vila, 2004)) para evaluar si era posible llegar a las mismas conclusiones a partir exclusivamente de evidencias arqueológicas.

El hecho de haber escogido la sociedad *Yámana* se debe a diversos factores.

Al no tener acceso a una frontera agrícola previa al momento etnográfico, la sociedad *Yámana* no recibió ni la presión ni elementos de las sociedades agrícolas prácticamente hasta finales del siglo XIX, momento en que se establecieron allí misioneros. En esto la situación es muy distinta a la de otras sociedades cazado-

ras que habían mantenido relaciones y generado un *status quo* (de arrinconamiento o complementariedad) con pueblos agro-pastoriles antes de su descripción etnográfica (véase, p. ej.: los grupos bosquimanos, pigmeos, amazónicos o de Norteamérica).

Otro factor importante fue la existencia de múltiples y variadas informaciones generadas por viajeros y etnógrafos desde el siglo XVI: al haber intervenido diferentes informantes de diferentes épocas es relativamente fácil reconocer el sesgo subjetivo en esas informaciones. Por otra parte, existen obra recopilatorias exhaustivas e importantes generadas (v.g. Hyades y Deniker, 1891; Gusinde, 1937) en los momentos previos a la desaparición social de la gente *yámana*. Fue entonces cuando se recopilaban informaciones tanto sobre actividades productivas como reproductivas (ideológicas y físicas), con lo cual la imagen social que podemos obtener de su sociedad incluye todos los aspectos.

Añadiendo al conjunto de dichas informaciones (Orquera y Piana, 1999a) los análisis efectuados por nuestro equipo sobre objetos depositados en museos etnográficos hemos conseguido elaborar una completa síntesis crítica de los procesos de producción y reproducción (Vila y Estévez, en este volumen).

Desde el punto de vista arqueológico resaltamos una vez más que la buena conservación, alta visibilidad de los sitios arqueológicos, etc... nos permitieron escoger sin demasiados problemas yacimientos coincidentes con las informaciones etnográficas más «completas» (Túnel VII, *Lanashuaia*, *Alashawaia*, *Mischiuen* III, Cabaña Remolino).

El previo trabajo arqueológico realizado por nuestros colegas argentinos nos proporcionó además una profundidad temporal que alcanza hasta el primer momento de ocupación de la zona conocido, datado en más de 6.000 años (Orquera y Piana, 1999b).

Ello era importante en tanto que nos ofrecía la posibilidad de realizar los análisis en clave de proceso histórico.

Y, finalmente, es importante destacar que el medio ambiente actual está escasamente antropizado, por lo que el registro paleoecológico era fácilmente contrastable y los procesos tafonómicos podían ser controlados (vg. Mameli, Barceló y Estévez, 2002; Estévez y Mameli, 2000).

## **Estudio de la producción y consumo de bienes para el cálculo del valor objetivo**

Para llevar a cabo nuestra propuesta, es necesario trabajar con una serie de categorías analíticas que nos permitan calcular, siempre de forma relativa, el trabajo invertido en cada una de las transformaciones que sufren los materiales; desde su extracción de la naturaleza hasta llegar a ser consumidos, ya sea directamente como alimento o mediante su uso (en el caso de los instrumentos de trabajo).

Todas las categorías empleadas hacen referencia a la modificación antrópica de la materia así como a los diferentes roles desempeñados sucesivamente por los productos en los procesos de trabajo y consumo. La producción de esos *bienes* se objetiva en procesos de trabajo concretos que pueden ordenarse en secuencias de producción y que debemos desglosar ya que la unificación de los diferentes estadios de modificación a que se ven sometidos los recursos enmascara una realidad mucho

más compleja y homogénea, procesos que entrañaban preparaciones e inversiones de trabajo muy diferenciadas.

El conjunto de las etapas o fases, necesarias e imprescindibles para la obtención de los productos buscados, constituye un proceso de trabajo. En el estudio de la producción de bienes diferenciamos la siguiente secuencia de transformación: *obtención, extracción, elaboración y ensamblado*. Esta secuencia no es necesariamente lineal, directa ni completa para todos los bienes producidos. Durante la misma los productos pasarán por las siguientes categorizaciones:

1. Recursos.
2. Materia bruta.
3. Materia prima obtenida.
4. Materia prima extraída.
5. Materia prima elaborada: componente, bien instrumental o bien condicionante.

En primer lugar la Naturaleza proporciona distintos *recursos* que pueden ser sometidos a transformaciones por parte de la fuerza de trabajo con el objetivo de obtener unos bienes determinados. Los recursos constituyen la materialidad (mineral, vegetal y animal) existente en la Naturaleza, una vez que ha mediado un proceso de reconocimiento o *selección social* al ser considerados útiles para obtener bienes con determinado valor de uso. Toda materialidad natural es un recurso potencial, pero sólo aquellas materias seleccionadas por una sociedad determinada pasan a convertirse en recurso natural. Por ejemplo, para un grupo fueguino son recursos: un bosque de lengas, una manada de guanacos o un depósito glacial con cantos de rocas piroclásticas. El gas natural en cambio no lo podía ser, ya que sólo puede ser reconocido como recurso por las sociedades que lo necesitan y que disponen de la tecnología para su aprovechamiento.

La *materia bruta* es la que proviene directamente de la Naturaleza y es *individualizada e incorporada* a una dinámica socioeconómica. Son materia bruta, por ejemplo, determinados árboles del bosque disponibles para ser cortados (renovales de lenga), un guanaco, o un bloque de riolita.

El primer paso es el de la *obtención* de materia prima. *Materia prima* es toda materia bruta (mineral, vegetal o animal) que ha sufrido ya una modificación cualquiera (extracción, transporte, transformación) que implique trabajo. Para superar el problema que se plantea al analizar la actividad productiva de sociedades Cazadoras Recolectoras hemos preferido establecer la categoría de «*materias primas obtenidas*». Son aquellas que, sin haber sido elaboradas o modificadas en su forma o cualidad, tienen trabajo de obtención acumulado (caza, recolección, transporte). De considerar estos elementos como materia bruta, estaríamos admitiendo que las sociedades cazadoras-recolectoras no producen. Pero lo importante no es lo que se hace (p. ej.: matar un animal), si no cómo se hace (a través de relaciones sociales de producción específicas). El trabajo de obtención reúne los trabajos de localización de materias brutas, de selección, recolección inicial y traslado. Es importante considerar que una misma materia prima ha podido ser obtenida de maneras diferentes. Por ejemplo, en nuestro caso específico, y tomando en consideración nuestro conocimiento etnográfico de la sociedad no podemos individualizar como categoría aislada «el pescado», ya que éste se obtiene por medio de acciones diversas.



Así, en el análisis, se distinguen dos categorías de pescado: atrapado de manera individualizada por medio de líneas de pesca, o bien recolectado en grandes cantidades en ocasión de un varamiento en la playa. Lo mismo es aplicable en el caso de la caza de aves: cazadas con garrote en las zonas de nidificación, atrapadas, cazadas con arco y flecha o abatidas con arpón de manera ocasional durante la caza de otros animales.

Las materias primas son sometidas nuevamente a un trabajo de *extracción*. Esta *materia prima extraída*, puede seguir siendo transformada o ser consumida y/ o utilizada directamente. Por ejemplo: el lobo cazado es la materia prima obtenida, y diversos tipos de trabajo (evisceramiento, despiece, troceado, etc.) proporcionarán bienes consumibles y/o materias primas extraídas.

Las materias primas modificadas mediante la extracción pueden ser transformadas otra vez (con nuevo trabajo de *elaboración*) con el fin de obtener bienes: instrumentos o componentes de nuevos bienes; es decir, *materia prima elaborada*.

Los tipos de trabajo habituales en esta etapa del proceso de producción serán:

- *Formatización*: Cambio de forma pero no de cantidad o cualidad, p. ej.: modelado.
- *Cambio de cantidad*: Cortar, segmentar, etc...
- *Cambio de cualidad*: Cambio de propiedades físicas: pirotecnología, provocación de reacciones químicas.
- *Cambio de contexto*: Ensamblado por superposición, inserción, yuxtaposición. Hay algunos bienes para los cuales se necesitan productos procedentes de distintos trabajos de transformación sobre diferentes tipos de materias primas. Uno de los casos paradigmáticos sería el del arco y la flecha.

El trabajo produce distintos tipos de bienes, o de componentes de los mismos.

Un *bien instrumental* es aquel producto que permite la obtención de nuevos bienes de consumo mediante la transformación de materias primas de cualquier naturaleza. Posibilitan el aumento de la capacidad humana de producción y elevan la energía de la fuerza de trabajo más allá de sus limitaciones fisiológicas. Incluyen los objetos extractivos (con los que se consiguen alimentos o materias primas) y los instrumentos (cuya función es formatizar la materia prima): un cuchillo, una rama pelada, cortada y hendida en un extremo para formar una horquilla...

Un *bien condicionante* es aquel que contribuye a (re)producir las condiciones necesarias para obtener un determinado bien de consumo o la satisfacción de una necesidad concreta. Estos incluirían por tanto los utensilios de mantenimiento (es decir los que contribuyen a la producción de las condiciones necesarias de producción y consumo de otros bienes): por ejemplo, un carcaj no es un bien instrumental en sí mismo, pero contribuye a crear las condiciones necesarias para transportar y mantener el instrumental de caza. Igualmente lo sería un cubo, que permite transportar y almacenar agua. También incluyen aquellos items socio-técnicos, es decir aquellos relacionados con la (re)producción de las relaciones sociales, las instituciones y la ideología.

En el proceso de producción de bienes, y como consecuencia de la obtención de los bienes buscados, se derivan además otra serie de productos: *desechos* y *residuos*. Los residuos resultantes de cualquier paso de este proceso de transformación pueden ser re-conceptualizados, reciclados y pasar a convertirse en materia

prima en un proceso sucesivo. Así, un hueso, residuo final del consumo alimenticio puede pasar a ser materia prima en un proceso de fabricación de un punzón, o un fragmento de cualquier instrumento de madera roto puede pasar a ser combustible en una hoguera, es decir un bien condicionante en otro proceso de trabajo produciendo luz y calor.

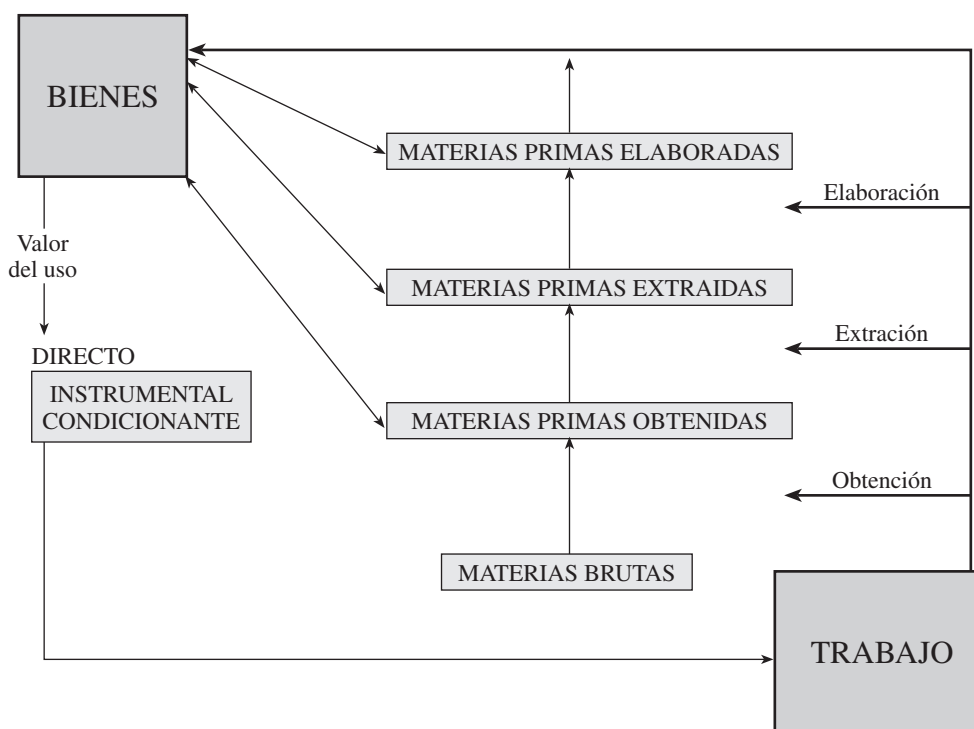


Figura 1. Proceso de producción de bienes.

Esta descomposición analítica de las formas de trabajo documentadas etnográficamente nos ha permitido construir una base de datos etnoarqueológicos, en la que los objetos de estudio son las consecuencias materiales del trabajo. Cada componente (cada objeto conocido de la sociedad *yámana*) de la base de datos se considera por separado y conjuntamente. El trabajo realizado hasta el momento ha permitido enumerar alrededor de una treintena de materias primas obtenidas y más de 50 ejemplos de materias primas extraídas, que han generado más de 200 casos distintos de materias primas elaboradas para otros tantos bienes ensamblados.

### Estimación cuantitativa del valor objetivo

Una vez analizado el mecanismo general de producción podemos ya estimar el valor objetivo de lo producido cuantificando la cantidad de trabajo necesaria para la producción de todos y cada uno de los elementos.

El análisis se lleva a cabo separadamente para materias primas obtenidas, extraídas y elaboradas, así como para bienes ensamblados.

En el caso de las Materias Primas Obtenidas se han estimado los siguientes calificadores del trabajo:

- Tiempo de acceso a la fuente del recurso (escala de 1 a 8).
- Disponibilidad Temporal (Constante, esporádica, estacional).
- Disponibilidad Espacial (Continua, Discontinua, Concentrada, Escasa).
- Peso transportado desde zona adquisición (hasta 10 kg, 10-40 kg, más de 40 kg).
- Complejidad Técnica (1 técnica simple directa: sin instrumento, 2 técnica simple indirecta pasiva con instrumento, 3 técnica simple indirecta activa con instrumento, 4 técnica simple indirecta pasiva con instrumentos, 5 técnica simple indirecta activa con instrumentos, 6 técnica compleja con varios instrumentos). Se entiende como *simple* aquella en la que el bien se obtiene en una solo proceso, *directa* en la que no interviene un instrumento de trabajo, *activa* aquella en la que el sujeto ejerce una acción o fuerza en el momento de la obtención del bien frente a la pasiva, en la que el instrumento actúa mediante un mecanismo autónomo (una red o trampa, por ejemplo).
- Fuerza de Trabajo (1 persona, 2 personas, una unidad mínima de reproducción, más de una unidad de reproducción). A modo de ejemplo: una unidad mínima de reproducción en el caso *Yámana* es la formada por mujeres y hombres, niños y niñas que se desplazan en una canoa y comparten cabaña (normalmente unas siete personas).
- Tiempo de Adquisición (directo, jornada parcial, jornada completa, varias jornadas). *Directo* aquí significa la adquisición instantánea después de iniciado el proceso de trabajo: la recolección de frutos para su inmediato consumo, la absorción de agua, por ejemplo).

En el caso de las Materias Primas Extraídas, Elaboradas y Bienes Ensamblados, los calificadores del trabajo son:

- Las tres últimas categorías anteriores (Complejidad Técnica, Fuerza de Trabajo, Tiempo de Adquisición (considerado como el tiempo invertido en el conjunto de los procesos concretos de elaboración o formatización además del ensamblado).

y además:

- Valor objetivo del objeto de trabajo (Calculado como la suma ponderada de las variables que califican Materias Primas Obtenidas).

Como ejemplo veamos en detalle la estimación del valor objetivo de las Materias Primas Obtenidas (fig. 2) Para ello se ha efectuado un Análisis de Componentes Principales Categóricos en dos dimensiones. Este procedimiento es muy semejante a un Análisis de Componentes principales clásico y permite reducir un conjunto original de variables ordinales a un conjunto menor de variables independientes que representen la mayor parte de la información contenida en el grupo original de variables al explicar la mayor parte posible de la variación de éste. En nuestro caso, el análisis explica cerca del 75 por 100 de la varianza total.

Es de destacar la correlación significativa entre las variables Tiempo de Acceso, Disponibilidad temporal, Disponibilidad Espacial, por un lado, y la correlación entre Tiempo de Adquisición y Complejidad Técnica, por el otro. La falta de relación

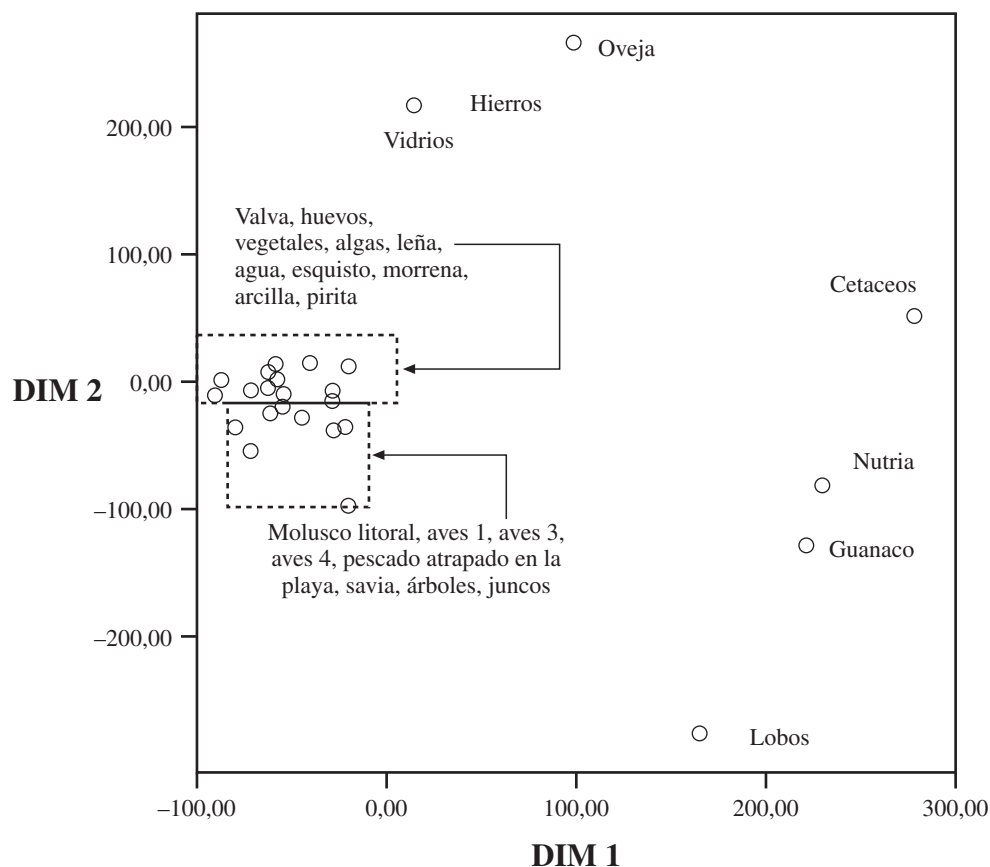


Figura 2. Análisis de Componentes Principales Categóricos. Acciones de trabajo representadas: Recolección de: valva, huevos, vegetales, algas, leña, agua, savia, juncos, esquisto, piedras morrénicas, arcilla, pirita, rocas abrasivas, molusco litoral, molusco de aguas profundas. Cortar árboles; obtener corteza de ciertos árboles. Caza de: aves (cazadas con arpón, cazadas con arco y flecha, entrampadas, cazadas a golpes), pescado atrapado en la playa, pescado atrapado con línea. Caza de: guanaco, carnívoros, cetáceo, lobo. Obtención de recursos coloniales: oveja, vidrio, hierro.

clara de estas últimas con Peso Transportado, sugiere que el valor objetivo de Materias Primas Obtenidas es el resultado de tres componentes independientes: la naturaleza de la materia (Peso), la Disponibilidad de los Recursos, y la Complejidad Técnica del Proceso de Trabajo. El hecho de que la variable Fuerza de Trabajo se ubique en el centro del gráfico refuerza la impresión general que la cantidad e intensidad de trabajo depende de esos tres factores.

Estos resultados se confirman al representar las puntuaciones de los objetos.

Con el fin de agrupar los resultados significativos del análisis anterior, se ha realizado un análisis de conglomerados no jerárquico (k-medias). De esta manera se obtiene una clasificación significativa estadísticamente de las distintas formas de trabajo e obtención de materia prima, agrupadas en términos de la cantidad de trabajo necesaria para cada una de ellas:

- **VALOR DE USO = 1.** Selección y Recolección poco intensivas en trabajo de materias cuya disponibilidad sea previsible. Por ejemplo: recoger agua, valva, huevos, vegetales, algas, leña, esquisto en la playa, materia lítica en las morrenas, arcilla, pirita y rocas abrasivas.

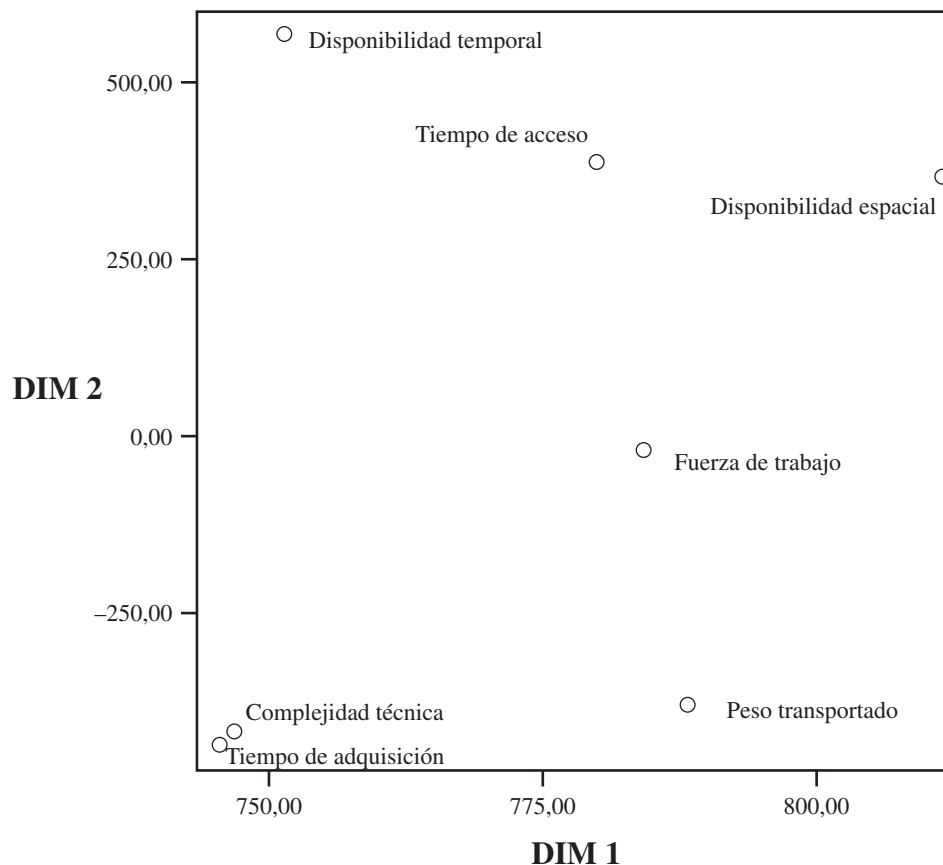


Figura 3. Análisis de componentes principales categóricos de las variables utilizadas para describir las acciones de trabajo de obtención.

- VALOR DE USO = 2. Selección y recolección más intensivas en trabajo de materias cuya disponibilidad no es siempre previsible: molusco litoral, aves cazadas con arpón, aves cazadas con arco y flecha, aves entrampadas, pescado atrapado en la playa, savia, árboles, juncos.
- VALOR DE USO = 3. Selección y recolección de materias originalmente concentradas en el espacio y en el tiempo, obtenidas colectivamente con instrumental específico: molusco de aguas profundas, aves cazadas a golpes, pescado atrapado con línea, corteza entera...
- VALOR DE USO = 4. Selección y recolección de material exótico de procedencia europea, intercambiado o recogido: oveja, vidrio, hierro...
- VALOR DE USO = 5. Caza de animales terrestres: guanaco, carnívoros...
- VALOR DE USO = 6. Carroñeo sistemático organizado de cetáceo varado.
- VALOR DE USO = 7. Caza de Mamífero Marino (lobos marinos).

La estimación del Valor Objetivo de las Materias Primas Extraídas, Materias Primas Elaboradas, y Bienes Ensamblados se hará de manera similar, utilizando el valor estimado del objeto de trabajo cuya transformación da lugar al producto buscado o derivado. Igualmente, se tienen en cuenta aquellos bienes cuyo uso sea directo, una vez obtenida la materia prima. Ese es el caso del agua, de un canto de piedra usado como percutor, etc.

## Estudio de la producción de la fuerza de trabajo

Consideramos que el comportamiento de los seres humanos está condicionado histórica y socialmente por el objetivo de garantizar la reproducción del sistema social. Las sociedades humanas han generado ideologías que legitiman el orden establecido y posibilitan la continuidad del mismo a través de generaciones. Para ello, todo individuo es objeto de un proceso de socialización que se inicia en la infancia. Éste le convertirá en un adulto o en una adulta que podrá formar parte de su sociedad. Las personas constituyen la fuerza de trabajo, y su reproducción debe ser considerada un proceso productivo analizable aplicando unas pautas paralelas a las descritas en el apartado anterior para el proceso de producción de bienes.

En este símil, el objeto de trabajo sería el ser biológico, la acción de trabajo es la socialización mientras que el resultado material del mismo, el producto final deseado, sería el ser social, que pasará a ser «consumido» cuando su trabajo sea utilizado en beneficio de todo o parte del grupo.

El proceso de producción del ser social se inicia con la obtención de materia prima. En él son las mujeres las que invierten energía el grueso de la energía (durante el embarazo y el parto). Ese proceso se iniciaría con los trabajos previos necesarios para los acuerdos matrimoniales. La *Materia prima obtenida* es la mujer embarazada, y el neonato se convierte en el equivalente a lo que hemos denominado *Materia prima extraída*. Las necesidades de la sociedad influirán decisivamente sobre las preferencias en este sentido. Pudiendo, llegado el caso a decidir la eliminación (el infanticidio) de aquellos individuos que por razones de sexo o por sus características físicas no sean considerados deseables (Mathieu, 1985).

Los individuos producidos (el equivalente a *Materia prima extraída*) requiere, como hemos dicho, de un proceso de transformación para su conversión en *Materia prima elaborada* (= mujer y hombre socialmente útiles, es decir integrados en el ciclo productivo y reproductivo de la sociedad). Esta transformación es la «educación», que se lleva a cabo según las normas de la comunidad o grupo concreto, y cuyo objetivo es conseguir un ser identificado con esta comunidad, que cumpla con las obligaciones que le correspondan por razones de edad o sexo, y pueda así dar continuidad a la sociedad.

Los trabajos de mantenimiento, o mejor dicho, de producción de las condiciones de reproducción social, tienen lugar a lo largo de toda la vida. Como tales pueden ser considerados tanto los que permiten la supervivencia biológica (alimentación, higiene, atención infantil, cuidado de enfermos e incapacitados...), como los que sirven de recordatorio de las normas sociales entre los individuos ya socializados (ritual, ceremonia, mitos, juegos...). El objetivo de éstos últimos puede considerarse que es el de eliminar o reconducir posibles «disidencias» al modelo social imperante, que es lo que en definitiva se trata de reproducir y continuar.

El producto final es la fuerza de trabajo (Ruiz del Olmo y Briz, 1998), para cuya obtención se ha invertido a lo largo de todo el proceso un determinado tiempo de trabajo. Al igual que en el caso del proceso de producción de bienes también es posible cuantificar aquí el valor objetivo del bien resultante.

Para el ejemplo *Yámana* una primera aproximación (Vila y Ruiz del Olmo, 2001; Barceló, Vila y Argelés, 1994) llevada a cabo a partir de la información etnográfica, proporcionada entre otros por Gusinde, Hyades y Deniker etc., nos permitió ver la plasmación de un funcionamiento no igualitario en estos procesos de producción de la fuerza de trabajo.

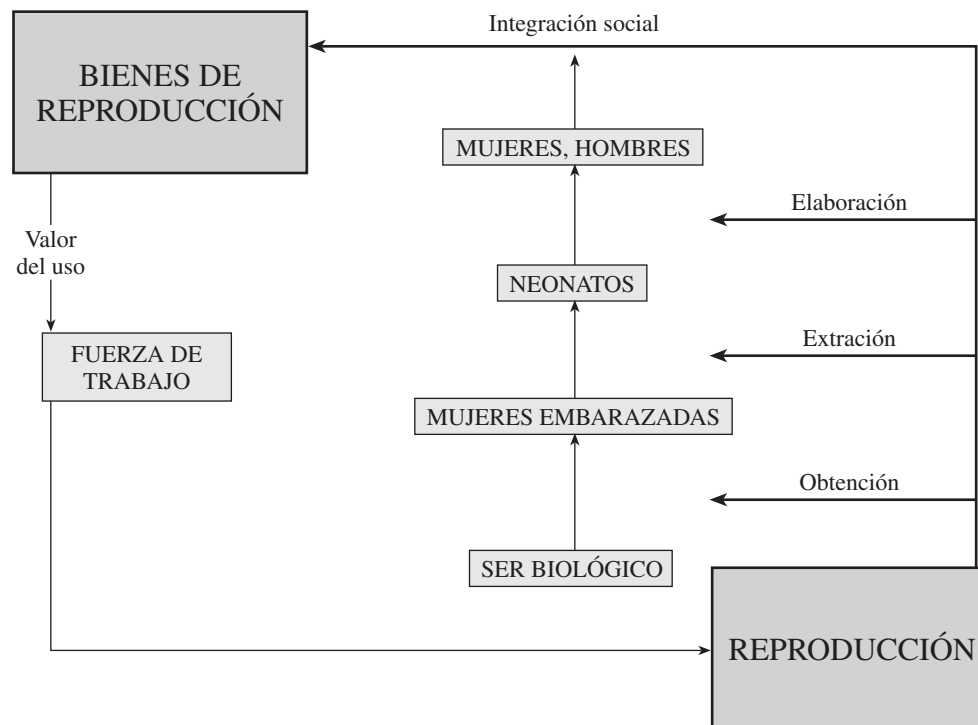


Figura 4. Proceso de producción de la fuerza de trabajo.

Para poder calcular el valor de los distintos objetos de trabajo sobre los que actúa la reproducción así como para medir la complejidad técnica de ese trabajo, hemos tenido en cuenta informaciones etnográficas como las siguientes:

Entre *yámanas* el control de la sexualidad se llevaba a cabo a través del matrimonio, que era pactado entre parientes masculinos; la heterosexualidad, la exogamia y la prohibición del incesto eran la norma. La sexualidad, especialmente de las mujeres, se dirigía a la reproducción; se controlaba la sexualidad prematrimonial femenina y se penalizaba la infertilidad de las mujeres (con el abandono o la toma de otra esposa). Los mecanismos para el control de la sexualidad eran tanto la educación como la intimidación, ya fuese esta última directa (violencia física) o mediada ideológicamente.

Las mujeres tenían de media entre 4-6 hijos (el número depende de la fuente consultada). El aborto intencional y el infanticidio, de niñas y personas con discapacidades, eran habituales. Había gran mortalidad infantil, y no se daba atención a la parturienta con lo que el desgaste físico de las mujeres era muy alto.

La educación era fundamentalmente sexista. Niños y niñas eran entrenados separadamente a partir de los 4-5 años. El «adiestramiento» en lo que se refiere a los procesos de producción se llevaba a cabo bien ayudando a los adultos/as, bien utilizando réplicas de los instrumentos de trabajo (armas, muñecas, maquetas de canoa, etc. como juguetes). Por otra parte eran objeto de educación específica para ser considerados/as aptos para pasar a la vida adulta. Este aleccionamiento se concretaba en el *Ciexaus*, ritual de iniciación durante el cual se les reafirmaba en el papel social que tenían asignado como mujeres o como hombres en la producción y en la reproducción. Mientras a las primeras se las educaba para someterse al marido, a ser sumisas y dóciles y a aislarse de la vida pública, a los hombres se les

enseñaba a interactuar con otros e imponerse a las mujeres. Tenían además un ritual específico, sólo para hombres, para «recordar» este poder masculino: el *Kina*.

La mayor parte de los procesos de mantenimiento de la fuerza de trabajo recaía en manos de las mujeres. Ellas eran las responsables de la atención de neonatos, niños, niñas, hombres, ancianos y ancianas, de procurar por su salud y bienestar. Es evidente que la división del trabajo era muy estricta y no igualitaria. Mientras que el tiempo de trabajo para mujeres era constante, los hombres alternaban trabajos puntuales con largos descansos.

Pese a la mayor inversión de trabajo por parte de las mujeres, éstas estaban explícitamente apartadas de la toma de decisiones del grupo. La explicación para esta «no consideración» la hemos incluido en nuestra propuesta general de control de la reproducción en sociedades cazadoras-recolectoras, que imponía la división sexual de trabajo al pasar necesariamente por la previa desvalorización social de las mujeres a través de la de sus aportes productivos (Estévez *et alii*, 1998).

En el caso *yámana*, todo el mérito de la caza era atribuido a los hombres, a pesar de que las condiciones para la misma eran producidas por la mujer, que remaba en la canoa persiguiendo a las presas y se tiraba al agua a recogerlas, subirlas a la canoa y posteriormente procesarlas.

## Desigualdades en la producción

Todos y cada uno de los elementos producidos contenidos en la base de datos etnoarqueológica han sido descritos también de acuerdo al agente social responsable de su producción (trabajo masculino, trabajo femenino, trabajo infantil masculino, trabajo infantil femenino, trabajo colectivo) y al de quién se beneficia de su uso o consumo (hombre, mujer, niño, niña, etc.).

Utilizando estas variables se puede calcular el grado de diferenciación social en la generación del valor de uso, de cada ítem. Esto se lleva a cabo para cada una de las etapas del proceso productivo, ya se trate de la obtención de materias primas, su extracción o elaboración, para todos los bienes instrumentales y condicionantes. Dicho cálculo no es más que una suma ponderada de las estimaciones relativas de la cantidad de trabajo, corregida por la cantidad necesaria de cada materia y/o producto en un ciclo temporal:

$$\frac{\text{Cantidad de producto generado} * \text{valor calculado}}{\text{Cantidad de Producto Consumido}}$$

Así, por ejemplo, para un período estimado de 1 ciclo anual un grupo de 6 personas (tamaño medio de una unidad reproductiva *yámana*) necesita para sobrevivir:  $x$  kilos de grasa,  $x$  kilos de carne magra,  $x$  kilos de combustible... Esas materias debían extraerse del medio y transformarse apropiadamente (mediante la inversión de  $x$  cantidad de instrumentos,  $x$  de utensilios) para poder ser consumidas. La cantidad de trabajo necesaria para esa producción (el valor objetivo) puede ser estimada, como lo puede ser la distribución social de ese trabajo, con arreglo a las medidas consignadas en la base de datos. Denominamos Generación del Valor de Uso a esta dimensión.



Construimos una segunda dimensión analítica (Valor Subjetivo) relacionado con la apropiación de dicho Valor de Uso, que integra los resultados de la diferencia entre el valor total de lo consumido y el valor de lo trabajado. Usamos la misma ponderación. Como resultado se obtiene que la cantidad de trabajo necesaria para la subsistencia mínima está desigualmente repartida en las cuatro categorías sociales (hombre, mujer, niño, niña).

De esta manera, se define un modelo de relación bidimensional entre la Generación del Valor de Uso y su Apropiación. La matriz de datos adopta en el caso concreto de la obtención de alimento a partir de lobos marinos, por ejemplo, la siguiente forma (fig. 5):

Acción	Categoría social	Sumatorio valor generado	Sumatorio valor apropiado
ADQUIRIR LOBO	Hombre	6	6
	Mujer	7	5
	Niño	1	6
	Niña	1	6
EXTRAER CARNE DE LOBO	Hombre	2	5
	Mujer	6	5
	Niño	1	6
	Niña	2	4
TRANSFORMAR CARNE DE LOBO	Hombre	1	6
	Mujer	7	5
	Niño	0	7
	Niña	2	5

Figura 5. Tabla con la matriz de datos de la sumatorias del valor generado y el apropiado en el procesado para obtención de alimento a partir de lobos marinos.

La simple agrupación de todas las actividades de cada una de las categorías sociales (hombre, mujer, niño, niña) permite comprobar la existencia de diferencias estadísticamente significativas. Además, si calculamos la regresión entre las dos variables, observaremos, que en el caso de las mujeres, cuanto mayor es la generación de valor de uso, menor es su apropiación, en tanto que en el caso de los hombres, cuanto menor el valor generado, mayor será su apropiación. Conviene tener presente que este resultado no es fruto de una mera abstracción teórica, sino que el coeficiente de determinación calculado ( $r^2$ ) para el caso *yámana* adopta valores significativos. De este modo, creemos que por medio de modelos estadísticos de ajuste no lineales podemos especificar, en el caso de la producción/consumo directo de estos productos alimentarios, la forma concreta de explotación del trabajo.

De este modo, analizando la reproducción en términos de producción de seres humanos y de sus condiciones materiales, pueden estudiarse también las formas concretas de explotación del trabajo y ponerlas en relación con las descubiertas en el caso de la producción de bienes.

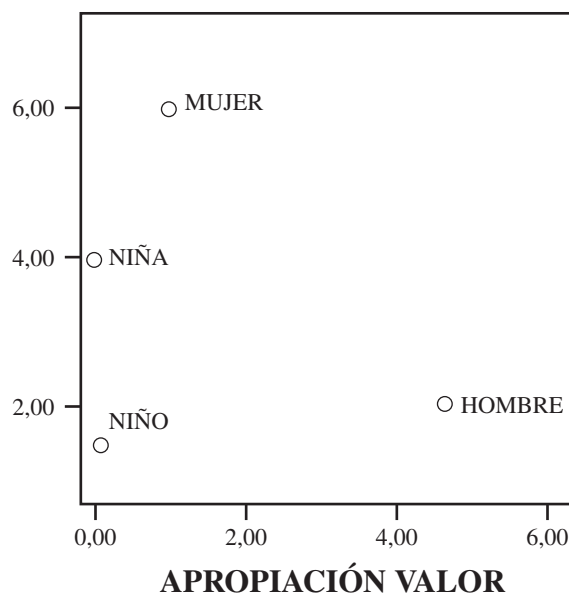
**GENERACIÓN VALOR**

Figura 6. Gráfico del modelo de regresión no lineal que expresa la relación entre generación y apropiación de bienes por sexos entre las unidades de producción *yámana*.

## Conclusiones

En este trabajo hemos mostrado la manera como podemos evaluar las diferencias entre valor objetivo y valor subjetivo tanto en la producción de bienes como en la de sujetos (reproducción) en una sociedad de las llamadas cazadoras-recolectoras. Para ello nos hemos basado en el análisis de la organización de la producción y el consumo de los valores de uso (bienes producidos).

Hemos demostrado que es posible evaluar mediante una cuantificación estas relaciones sociales, y que un tratamiento como éste produce una información imprescindible para caracterizar estas sociedades. En este sentido podemos afirmar que existía discriminación/explotación en (estas) sociedades cazadoras-recolectoras, que no son igualitarias. La discriminación se justifica por y a través de la producción/consumo y tiene una plasmación material. Esa tesis sobre la desigualdad era una parte de nuestro planteamiento inicial. Pero como parte de la metodología etnoarqueológica que proponemos, hemos querido además demostrar que existiendo esa plasmación material es posible poner de manifiesto la desigualdad a través del trabajo arqueológico.

Por último: nuestro interés sería ahora que esta propuesta, o su revisión crítica, sea repetidamente aplicada para poder así ir delineando una metodología que nos permita ir más allá de las opiniones y analogías en la representación de las relaciones sociales y de los factores de cambio social en sociedades cazadoras recolectoras prehistóricas.

## Bibliografía

Argelés, T. *et alii* (1994): «Splendor Realitatis: Teoría para una praxis, *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 35(1): 502-507.

- Barceló, J., Vila, A. y Argelés, T. (1994): «KIPA: A computer program to analyze the social position of women in hunter-gatherer societies», en: Johnson, I. (ed.), *Methods in the mountains*, pp. 165-172, Sydney: Univ. Archaeological Methods Series, 2.
- Briz, I. (2002): «Producción y Consumo», en: Clemente, I., Risch, R. y Gibaja, J. (eds.), *Análisis funcional. Su aplicación al estudio de las sociedades prehistóricas*, pp. 43-51, Oxford: BAR. International Series, 1073, Archeopress.
- Briz, I. (2004): *Dinàmiques econòmiques de producció-consum en el registre lític caçador-recol·lector de l'extrem sud americà. La societat Yámana*, Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Publicación electrónica, <http://www.tdx.cesca.es>.
- Briz, I., Clemente, I., Terradas, X., Pijoan, J. y Vila A. (2005): «Stone Tools in ethnoarchaeological contexts: theoretical-Methodological inferences», en: Terradas, X. (ed.), *L'outillage lithique en contextes ethnoarchéologiques/Lithic Toolkits in Ethnoarchaeological Contexts. Acts of the XIVth. UISPP Congress. University of Liège, Belgium, 2-8 september 2001*, Oxford: BAR, International Series, 1370, Archeopress.
- Carbonell, E. y Estévez, J. (1977): «Avanç de la teoria de la bidirecció», *Cypsela*, 2: 1-5.
- Clemente, I. (1997): *Los instrumentos líticos de Túnel VII: una aproximación etnoarqueológica*, Treballs d'Etnoarqueologia, 2, Madrid: UAB-CSIC.
- Estévez, J. (1979): *La fauna del Pleistoceno catalán*, Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona, inédita.
- Estévez, J. y Mameli, L. (2000): «Muerte en el Canal: Experiencias bioestratinómicas controladas sobre la acción sustractora de cánidos», *Archaeofauna*, 9: 7-16.
- Estévez, J. y Vila, A. (coords.) (1995): *Encuentros en los conchales fueguinos*, Treballs d'Etnoarqueologia, 1, Bellaterra: UAB-CSIC.
- Estévez, J. y Vila, A. (en este volumen): «Colecciones de museos etnográficos en arqueología».
- Estévez, J. y Vila, A. (e. p.): «Variability in the lithic and faunal record through ten reoccupations of a XIX century Yamana Hut», *Journal of Anthropological Archaeology*.
- Estévez, J., Vila, A., Terradas, X., Piqué, R., Taulé, M., Gibaja, J. y Ruiz, G. (1998): «Cazar o no cazar: ¿es ésa la cuestión?», *Boletín de Antropología Americana*, 33: 5-24.
- Falcón, L. (1981): *La razón feminista*, 1, Barcelona: Ed. Fontanella.
- Gusinde, M. (1937): *Die Feuerlandindianer. 2 Band. Die Yamana*, Verlag der Internat. Zeitschrift Anthropos, Mödling bei Wien (Austria).
- Hyades, P. y Deniker, J. (1891): «Anthropologie et Ethnologie», en: *Mission Scientifique du Cap Horn*, París: Gautier, Ministère de la Marine et de l'Instruction Publique. Villars et fils.
- Mameli, L., Barceló, J. A. y Estévez, J. (2002): «The statistics of archaeological deformation process. An archaeozoological experiment», en: Burenhult, G. y Arvidssen, J. (eds.), *Archaeology at the Interface*, BAR. International Series, 1016, pp. 221-230, Archaeopress Oxford.
- Mameli, L. y Estévez, J. (2004): *Etnoarqueozoología de aves: el ejemplo del extremo sur americano*, Treballs d'Etnoarqueologia, 5, Madrid: CSIC.
- Marx, K. (1984): *El Capital*, Barcelona: Edicions 62.
- Mathieu, N. C. (comp.) (1985): *L'arraissement des femmes*, París.
- Orquera, L. y Piana, E. (1999a): *La vida material y social de los Yámana*, Buenos Aires: EUDEBA.
- Orquera, L. y Piana, E. (1999b): *Arqueología de la región del Canal Beagle*, Buenos Aires: SAA.
- Piana, E., Vila, A., Orquera, L. y Estévez, J. (1992): «Chronicles of Ona-ashaga: Archaeology in the Beagle Channel», *Antiquity*, 66(252): 771-783.
- Piqué, R. (1999): *Producción y uso del combustible vegetal: una evaluación arqueológica*, Treballs d'Etnoarqueologia, 3, Madrid: UAB-CSIC.

- Ruiz del Olmo, G. y Briz, I. (1998): «Re-pensando la re-producción», *Boletín de Antropología Americana*, 33: 79-90.
- Roemer, J. E. (1989): *Teoría general de la explotación y de las clases*, México: Siglo XXI.
- Terradas, X. (2001): *La gestión de los recursos minerales en las sociedades cazadoras-recolectoras*, Treballs d'Etnoarqueologia, 4, Madrid: CSIC.
- Vila, A. (2004): «Proyectos etnoarqueológicos en Tierra del Fuego, Argentina», *Bienes Culturales*, 3: 193-200.
- Vila, A. y Ruiz del Olmo, G. (2001): «Información etnológica y análisis de la reproducción social: el caso yámana», *Revista Española de Antropología Americana*, 31: 275-291.

