

Cuicuilco 18

revista de la escuela nacional de antropología e historia



Historia y Antropología Andina

R. Ben Brown Un resumen de los registros de polen del Cuaternario tardío, del Río Bravo al Istmo de Tehuantepec Luis Millones Los andes peruanos: investigación y análisis, 1986 Luis Millones, Francisco Huamantico, Edgar Sulca Los incas en el recuerdo poético andino: versos y canciones de Carhuamayo Ramiro Matos Mendieta El Ushnu de Pumpu Carlos G. Elera Inferencias socio-económicas e ideológicas en torno a una tumba disturbada de la cultura de Taicantín. Valle del Viru, Costa Norte del Perú María Rostowroski La mujer en la época prehispánica Enrique Ballón Aguirre El estado tenso de la acción Linda Manzanilla Algunas opiniones sobre el concepto de "tipo" en arqueología.

Cuicuilco 18

TERCERA EPOCA / JULIO-SEPTIEMBRE 1987

INDICE

EDITORIAL 3

Un resumen de los registros de polen del Cuaternario tardío, del Río Bravo al Istmo de Tehuantepec
R. Ben Brown 5 ✓

Los andes peruanos: investigación y análisis, 1986
Luis Millones 30 ✓

Los incas en el recuerdo poético andino: versos y canciones de Carhuamayo
Luis Millones
Francisco Huamantico
Edgar Sulca 32 ✓

El Ushnu de Pumpu
Ramiro Matos Mendieta 45 ✓

Inferencias socio-económicas e ideológicas en torno a una tumba disturbada de la cultura de Taicantin. Valle del Viru, Costa Norte del Perú
Carlos G. Elera 62 ✓

La mujer en la época prehispánica
María Rostowroski 80 ✓

El estado tenso de la acción
Enrique Ballón Aguirre 86 ✓

Algunas opiniones sobre el concepto de "tipo" en arqueología
Linda Manzanilla 92 ✓

INST. DE INVEST. ANTROPOLÓGICAS
Biblioteca

Donativo de ENAH

24 enero 1989

FE DE ERRATAS

El artículo de Beatriz Albores "El desplazamiento de las lenguas indígenas en la antigua zona lacustre del Alto Lerma", aparecido en el número 16 de CUICUILCO debía llevar la siguiente nota:

"Agradezco a los maestros Catalina Rodríguez y Carlos García Mora los sugerentes comentarios que me permitieron enriquecer el presente ensayo".

REVISTA DE LA ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

Cuicuilco No. 18 / Tercera época / julio-septiembre 1987

Mtro. Manuel Gándara Vázquez
DIRECTOR

Lic. Eyra Cárdenas Barahona
SUBDIRECTORA

Lic. Mario Pérez Campa
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

Lic. Felipe Bate Petersen
SECRETARIO DE INVESTIGACION

Lic. Luis Reygadas Robles Gil
SECRETARIO DE DOCENCIA

Lic. Agustín Avila Méndez
SECRETARIO DE EXTENSION

Beatriz Quintanar Hinojosa
COORDINADORA DEL DEPARTAMENTO
DE PUBLICACIONES

Cuidado de la edición:
Jorge Uzeta y Lilia Pillado

Fotografía: Octavio Hernández E.

Impresión y distribución: Instituto Nacional de
Antropología e Historia

CUICUILCO es una publicación de la Escuela
Nacional de Antropología e Historia.

Toda correspondencia debe dirigirse a:

CUICUILCO
Escuela Nacional de Antropología e Historia
Periférico Sur y calle Zapote s/n
Col. Isidro Fabela
Delegación Tlalpan
14030 México, D.F.

Precio del ejemplar: \$700.00

Suscripción anual:

México	\$3 800
Estados Unidos	Dls. 18
Centroamérica	Dls. 10
Sudamérica	Dls. 15
Europa	Dls. 25

Algunas opiniones sobre el concepto de "tipo" en arqueología

Linda Manzanilla*

Al plantear un problema mayor que investigar, el arqueólogo parte de un cuerpo de información previa sobre el cual va a concretar la hipótesis que sirve de marco de referencia a su trabajo. Durante la fase de recolección de datos de campo, el investigador cuenta con la información que proporcionan otras especialidades (geología superficial, geomorfología, distribución de suelos y de vegetación, recursos, etc.), además de aquélla que él observa en sus recorridos de área. Estos últimos inician un segundo nivel de integración de información e interrelación de los elementos de un área sobre las bases de la observación misma.

Aún dentro de la fase de recopilación de datos está la excavación de sectores de un sitio donde se empieza a tener información realmente controlada por el investigador, con un alto grado de confiabilidad. Los pasos posteriores de análisis y síntesis de información dependerán de la precisión con que se registren los datos en la excavación y de la veracidad con que se realice la descripción de las interrelaciones de los elementos hallados (dimensión corológica).

Una vez obtenida la información de la excavación se inicia la fase de análisis del material obtenido, tanto de muestras petrográficas, sedimentológicas, botánicas y zoológicas, como de objetos manufacturados por el hombre, y es para estos últimos que se aplica la tipología.

Podríamos decir que la tipología representa el primer paso metodológico, dentro de la fase de análisis de materiales elaborados por el hombre, sobre la cual descansan los pasos de síntesis o interpretación de los datos obtenidos, que permitirán en última instancia inferir qué fenómenos intervienen en las transformaciones que las sociedades sufren a través del tiempo. Como algunos otros conceptos arqueológicos, el concepto de tipo cultural tuvo su origen en las unidades de la taxonomía biológica. Consideramos pertinente decir algunas palabras al respecto.

* Investigadora del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM.

1.- El concepto de "especie" en la taxonomía biológica

La unidad básica dentro de la taxonomía biológica es la especie. En la primera mitad de este siglo se consideraba que la especie representaba la unidad menor de diversificación biológica producida por peculiaridades en el comportamiento cromosómico (Huxley 1963, p. 153), cuyo resultado era la formación de grupos biológicamente discontinuados.

El fenómeno de especiación puede ser producido por distintos factores:

- 1) el geográfico, en el cual la separación espacial es el factor principal que provoca la divergencia biológica, y por ende, la especiación.
- 2) el ecológico, cuyo factor primordial es la divergencia en la especialización funcional, que puede llevar a una especiación plena con discontinuidad biológica completa aún dentro de una misma área geográfica.
- 3) el genético, en el cual el factor preponderante es alguna alteración en la maquinaria genética que controla la herencia, el sexo y la reproducción. Este factor actúa para evitar entrecruzamientos entre los dos tipos o para provocar infertilidad parcial o total en ellos o sus descendientes híbridos (*Ibid.*, pp. 154-155).

Por lo tanto, Huxley concluye que el hecho de que existan distintos tipos de especie y diferentes grados de especiación hace difícil formular una definición satisfactoria de una especie. Otro punto que Huxley señala es que el término "especie" tiene un uso práctico así como una connotación teórica. En cuanto a esta última dicho autor señala que la meta teórica fundamental de la taxonomía es obviamente la descripción acertada de la diversificación orgánica en la naturaleza (*Ibid.*, p. 157). Para lograr esta meta es necesario decidir qué características tienen importancia para que el taxonomista práctico separe sus grupos. Muchos prefieren caracteres no-adaptativos, siempre que sean visibles, como base para sus diagnósticos. Estos caracteres son los que menos podrían estar oscurecidos por evolución paralela en respuesta a la presión de la selección. Sin embargo, Huxley señala que los caracteres precisos que serán escogidos como los adecuados para la diagnosis clasificatoria deben, en cada caso, ser descubiertos por la experiencia. Añade que lo que sirve para un grupo puede no tener valor taxonómico pragmático para otros (*Ibid.*, p. 158).

A pesar de esto, muchos investigadores han estado de acuerdo en los criterios fundamentales para clasificar organismos en diferentes especies, ignorando formas mutantes ocasionales (*Ibid.*, p. 159):

- 1) semejanza visible (morfológica) entre los miembros de un grupo.
- 2) carencia de transición clara ("*intergrading*") con otros grupos.
- 3) un área geográfica de distribución consonante con la idea de un ancestro común del grupo.
- 4) infertilidad en el entrecruzamiento con formas relacionadas. En un tiempo se señalaba que una especie era aquella que era fértil con otras o que producía híbridos infértiles, y que la fertilidad entre dos tipos probada que no eran especies, sino variedades. Huxley señalaba que esta posición ya no podía ser sustentada en forma recíproca sino unilineal, ya que, si bien la infertilidad entre grupos es una prueba que son especies distintas, lo contrario no es siempre cierto. Existen especies indudables que pueden entrecruzarse y dar híbridos fértiles mientras que hay formas que son parcial o totalmente infértiles entre ellas que pueden ser tan similares en apariencia que apenas son distinguibles (*Ibid.*, p. 162).

Concluye Huxley señalando que no debemos esperar una definición breve del término "especie" debido al hecho de que, primero, la evolución es un proceso gradual y en este proceso se presentan casos transicionales, en segundo lugar las especies surgen por muchos factores. Por otro lado, a pesar de la dificultad de su definición, el término "especie" sí tiene mayor realidad biológica que la que tienen unidades sistemáticas mayores como son el género, la familia o la orden. En lugar de mostrar una gradación continua (como podríamos esperar *a priori*), los seres vivos tienden a constituir unidades discontinuadas distinguibles por diferencias genéticas en sus caracteres, y esta ventaja práctica requiere que se den nombres específicos a estas unidades, aún cuando son de varios tipos, se originan en diferentes formas, y difieren en carácter y magnitud (*Ibid.*, p. 168).

En esta segunda mitad del siglo, el desarrollo de la genética de poblaciones y de la investigación ecológica han modificado en parte esta posición. Dentro de la taxonomía animal se considera que las semejanzas y diferencias estructurales de los animales permiten asig-

narlos a "grupos" de clasificación denominados *taxones*. Las subdivisiones serían: el reino, el *phylum*, la clase, la orden, la familia, el género y la especie. "Además de las características estructurales, de la manera de llevar a cabo sus funciones y de las modificaciones que se presentan por un medio ambiente particular, se debe tomar en cuenta la historia evolutiva de cada animal; por esto, los sistemas de clasificación encierran información biológica que hace que sean algo más que una simple lista de nombres y, por lo tanto, que la clasificación se llame natural, o sea, que refleje las relaciones morfológicas, fisiológicas, ecológicas y evolutivas que realmente existen" (Cifuentes *et al.*, 1973, p. 9).

Por lo tanto, se proponen cuatro criterios complementarios dentro de la taxonomía biológica:

- a) el morfológico, es decir, las semejanzas y diferencias estructurales. Generalmente representan medidas adaptativas para resolver las necesidades funcionales que su modo de vida les exige;
- b) el fisiológico, en cuanto a la forma en que llevan a cabo sus funciones;
- c) el ecológico, debido a las modificaciones por un medio ambiente particular;
- d) el evolutivo, es decir, la historia evolutiva del animal.

Uno de los problemas esenciales que Huxley destacó es la realidad biológica del término "especie". A nuestro parecer, una clasificación, en lugar de representar las agrupaciones que el investigador concibe subjetivamente para sus propósitos, debe presentar un esquema de caracterización de la diversidad de la realidad, no sólo desde el punto de vista de la descripción atemporal de tal diversidad, sino de la evolución de tal segmento de la realidad para constituir grupos diversos. Quizá la taxonomía biológica, sintetizando las ideas de Linneo y Darwin, represente un intento en esta línea. Si uno parte secuencialmente de las unidades más generales (reino, *phylum*, clase y orden) a las particulares (familia, género, especie), uno puede observar la tendencia que ha seguido la evolución de los seres vivos en cuanto al fenómeno creciente de diversificación y complejidad funcional. Por lo tanto, la taxonomía biológica también representa esquemáticamente el aspecto dinámico de la generación de grupos discontinuos de seres vivos.

Esta consideración es necesaria para abordar el problema del trasfondo real de las tipologías arqueológicas. Muchos autores han considerado, como veremos más adelante, que el concepto de "tipo" es una abstracción del arqueólogo y que varía según la finalidad del investigador. Nosotros no compartimos esta posición pues pensamos que el tipo debe agrupar los elementos arqueológicos que estaban relacionados morfológica-

tecnológica- y funcionalmente para la comunidad que los produjo. Es decir, el tipo debe ser la representación fiel de una realidad pasada.

Por otra parte, no sería erróneo tomar de la taxonomía biológica la idea de representar también la dinámica temporal que produjo la diversificación y complejidad funcional entre especies. Si nosotros tomáramos un área cultural y tratásemos de agrupar, por ejemplo, la tecnología lítica de las distintas etapas en que la cultura fue la materia prima principal para la elaboración de herramientas, podríamos observar una creciente tendencia a la especialización de los artefactos para cumplir funciones cada vez menos generalizadas, a la vez que más complejas. Dicha tendencia estaría representada por el paso de categorías más amplias a grupos más específicos.

Existe una diferencia fundamental entre la "especie" y el "tipo". La primera está sujeta a las leyes biológicas de la evolución, a la lucha por la supervivencia, a la adaptación a condiciones ecológicas determinadas, a la deriva genética, etc., es decir, fenómenos fuera del control de cualquier población. El segundo está sujeto a las posibilidades tecnológicas del grupo que elabora dichas herramientas, al acceso a determinados recursos (materia prima), a la necesidad de cumplir cierta función social dentro del grupo, etc., es decir, a fenómenos que son la expresión consciente de la voluntad de una sociedad.

Por lo tanto, es cierto que ambos conceptos representan las unidades fundamentales de dos clasificaciones de la diversidad de la realidad, en un caso del mundo orgánico, en otro, de los productos culturales. Es también claro que los mecanismos que presionan para la constitución de grupos biológicos representan medidas adaptativas, del mismo modo que la función del objeto está determinada por el hecho de satisfacer cierta necesidad de la sociedad. Se ha señalado que el hombre no necesita esperar largos milenios para lograr una medida de adaptación de tipo biológico a determinada circunstancia pues cuenta con la cultura que provee de una adaptación infinitamente más rápida que lo hace una de las especies más versátiles del planeta. Sin embargo, estamos hablando de fenómenos cualitativamente distintos, que se desenvuelven

que dos esferas distintas de la realidad: el mundo biológico y la sociedad humana. Esta última incluye las leyes que rigen al primero, pero además cuenta con otras que le son inherentes y que no se encuentran en el primero: la clave está en la conciencia que rige a los fenómenos sociales. Por lo tanto, el concepto de "tipo" puede incorporar algunos niveles de análisis que son comparables con los criterios que definen una especie, pero no por ello estamos ante conceptos que revelan realidades semejantes.

Los factores que producen un patrón de satisfacción de necesidades dentro de un grupo social (el tipo) pueden ser más complejos ya que involucran, por un lado, la especialización funcional del objeto que va a incidir sobre la morfología general del mismo; por otra parte, existen otros factores que influyen en la morfología específica, como son ciertas tradiciones culturales (que se dan en áreas geográficas específicas); tenemos además el nivel tecnológico del grupo, tanto para la obtención de materia prima, como para la técnica de manufactura del objeto.

Algunos de los criterios para definir grupos biológicos pueden ser transformados para incorporarlos a la definición de un tipo cultural:

- a) el morfológico representaría a todos aquellos aspectos que nosotros observamos en la forma de un objeto (representativo del tipo), es decir: forma general y específica, color, dimensiones, etcétera.
- b) el funcional, que quizá sea el criterio de mayor importancia para la interpretación de fenómenos sociales;
- c) el geográfico (dinámica espacial), en cuanto a la adaptación de ciertos pasos tecnológicos a los recursos (materia prima) que el medio ofrece; de ahí que encontremos distribuciones geográficas definidas;
- d) el histórico (dinámica temporal), en tanto que los tipos culturales son manifestaciones de las necesidades de una sociedad, sociedad que está en continuo cambio, y por ende, los tipos también. Una tipología fiel debe representar las variaciones significativas en los artefactos, así como aquellas no-funcionales (decoración, acabado) en la misma forma en

que existen variedades biológicas que representan cambios en un elemento (adaptativo) sin valor taxonómico;

- e) el tecnológico, que es quizá el criterio que habría que añadir y que especifica el proceso de manufactura del objeto. Este procedimiento es una norma de comportamiento social que pasa de generación en generación.

Es necesario añadir que el manejo de estos criterios en la práctica debe seguir un orden que va de general a particular:

- 1) materia prima;
- 2) técnica de manufactura;
- 3) función;
- 4) morfología;
- 5) historicidad.

De esta manera tenemos representado también el proceso que sigue el alfarero para la elaboración de conjuntos de artefactos.

II. Algunas opiniones sobre el concepto de "tipo" en arqueología

Las primeras definiciones de "tipo" postuladas por arqueólogos norteamericanos datan de finales de los años veinte en que Nelson señaló que los artefactos deben ser ordenados en forma semejante a la clasificación zoológica, y que los arqueólogos deben clasificar artefactos de acuerdo a rasgos en secuencia de mayor a menor importancia. Hacia 1940, Byers y Johnson demostraron que algunas combinaciones de rasgos morfológicos y tecnológicos tenían mayor relevancia histórica que otros, y por lo tanto, constituían un tipo (Krieger 1965, p. 144).

Podríamos decir que uno de los elementos que nos permite clasificar las distintas opiniones sobre el concepto de "tipo" es la inclusión de la función como un criterio básico. Por lo tanto, tenemos dos grupos:

- a) aquellos investigadores (fundamentalmente norteamericanos en cerámica y franceses en lítica) que dan mayor peso al criterio morfológico;
- b) aquéllos otros (europeos y rusos), que incluyen el criterio funcional como básico.

A1. Irwin Rouse

Este autor estableció, hacia la década de los treinta, que la elaboración de un artefacto está condicionada por el procedimiento del artesano. Este a su vez está determinado por factores de dos tipos:

- a) no-culturales:
 1. el azar;
 2. caprichos individuales del artesano;
 3. capacidad física del artesano;
 4. potencialidad del medio ambiente.
- b) culturales:
 1. tipos, es decir estilos;
 2. modos: técnicas, diseños, otras especificaciones (Rouse, 1964, p. 19).

Rouse señala siete diferencias entre el concepto de artefacto y el de tipo-modo:

- a) Artefacto.
 1. Es un objeto inerte.
 2. Existe en un solo lugar y en un tiempo determinado.
 3. Puede ser transportado de un lugar a otro.
 4. Su existencia dura sólo hasta que su poseedor tiene un uso para él.
 5. Desde los puntos de vista espacial y temporal, no es en sí mismo material provechoso para un estudio histórico.
- b) Tipo-modo.
 1. Se trata de ideas intelectuales.
 2. Pueden existir simultáneamente en diferentes lugares.
 3. Se difunden rápidamente de sitio en sitio en un área amplia.
 4. Tienden a persistir durante largos períodos de tiempo.
 5. Sus historias son más significativas pues pueden ser estudiados en áreas amplias y durante largos períodos de tiempo.
 6. Siendo abstracciones de los artefactos, dan significado histórico a los artefactos.
 7. Son transmitidos por tradición de lugar en lugar o heredados por tradición de generación en generación (*Ibid.*, p. 21).

Rouse define al "tipo" como los atributos o patrón de características que los artefactos de una clase deter-

minada tienen en común. Cada tipo es una lista de los diseños y especificaciones que aparecen en la superficie de los artefactos (quedan fuera las técnicas de manufactura). Cada tipo se refiere a un artefacto completo, mientras los modos hacen referencia a sus partes. En un solo artefacto pueden ocurrir un tipo y un gran número de modos. El tipo establece límites dentro de los cuales la apariencia de un artefacto puede variar (*Ibid.*, pp. 11-20). El proceso para formar tipos es la taxonomía.

Debido al hecho de que cada artefacto es el producto equilibrado de la interacción de un número de factores abstractos que han moldeado el procedimiento del artesano, puede decirse que el equilibrio será algo diferente en cada caso, y consecuentemente cada artefacto difiere más o menos de los demás artefactos, constituyendo variantes (*Ibid.*). Los "modos" (*modes*) son los atributos de los artefactos que sean significativos desde el punto de vista histórico. Pueden ser diseños, especificaciones o técnicas de manufactura. El procedimiento para formar modos es la morfología. Cada modo es un patrón cultural o norma de comportamiento que influye el procedimiento del artesano mientras hace su artefacto (*Ibid.*). Para determinar cuáles técnicas, diseños, formas y otras cualidades de los especímenes estaban afectadas por normas culturales, se establecieron cuatro criterios: facilidad de definición, variabilidad relativa, ocurrencia frecuente en las colecciones y amplia distribución en la región.

Después de haber definido modos y tipos, se procede a rastrear su distribución en tiempo y espacio. Como último paso, Rouse propone el estudio de lo que él denomina como "proceso". Los procesos identifican las distribuciones de tipos y modos con eventos históricos. Cada proceso indica la historia de un rasgo cultural determinado a lo largo de su trayectoria. En espacio, el proceso es la "difusión" de tipos y modos (de sitio en sitio dentro de cada período); en tiempo, el proceso se denomina "persistencia" (el perdurar de tipos y modos en el tiempo). Además, para conceptualizar los límites de las distribuciones, Rouse ideó tres procesos adicionales: el surgimiento (un tipo o modo empieza a tener existencia); la extinción (un tipo o modo desaparece sin ser sustituido por otro); y el reemplazo (de un tipo por otro).

Por lo tanto, Rouse resume al conjunto de los procesos en la siguiente forma: un tipo o modo empieza a existir en un sitio por evolución en ese punto o por difusión de un grupo vecino. Persistirá por cierto tiempo, primero aumentando en popularidad y luego decreciendo. Finalmente desaparecerá o será reemplazado (*Ibid.*, pp. 14 y 15).

El problema más importante en cuanto a la posición de Rouse es su concepto de "cultura" como una suma de rasgos que pueden ser tratados aisladamente.

hi que en su definición de "modo" pretende individualizar diseños, técnicas de manufactura, etc. sin tomar en cuenta las interrelaciones que existen entre materia prima, tecnología, necesidad por satisfacer y morfología. Esta actitud es una característica de la antropología norteamericana de hace algunas décadas, y trae como consecuencia una falta de visión histórica de las sociedades del pasado, así como una deformación en cuanto a la interpretación de los fenómenos sociales.

Su concepto de tipo excluye definitivamente el criterio funcional; por otro lado disocia las técnicas de manufactura, eliminándolas del tipo e incorporándolas aisladamente al concepto de modo. Concibe a la taxonomía como el conjunto de abstracciones que el investigador puede derivar de la morfología de un artefacto.

De toda esta posición se desprende la idea difusionista que utiliza en cuanto a la distribución espacial de "tipos-modos", ya que maneja rasgos aislados que se pueden enlistar y tratar por presencia-ausencia. Además pretende que dichos conceptos, en tanto que "ideas intelectuales", se difunden rápidamente, sin tomar en cuenta que el tipo es un producto social que surge como respuesta a ciertas necesidades, internas del grupo. No se puede hablar de una sola tipología para grupos distintos, pues aunque haya elementos semejantes presentes, éstos tienen un significado distinto según el grupo. Además, los mecanismos que se presentan para satisfacer las necesidades sociales se embrican complejamente dentro de la organización del grupo: tradiciones particulares de sectores de la comunidad así como aquellas dictadas por el grupo en el poder, innovaciones tecnológicas producidas por los artesanos, elementos que se pueden incorporar de otros grupos con los cuales se han establecido relaciones de intercambio, etc.

No estamos de acuerdo con su conceptualización de "procesos" (difusión y persistencia en el tiempo) para los "tipos" y "modos" ya que consideramos que dichos elementos no "sufren" los procesos sino que son respuesta de la dinámica de una sociedad. Tampoco compartimos la idea de que los tipos-modos "surgen", "se extinguen" o son "reemplazados" por otros, como si se tratara de especies biológicas.

42. James Ford

Este autor concibe al tipo como la herramienta conceptual básica de una investigación cultural, que surge al tratar los datos cuantitativamente (Ford 1954, p. 42). Analiza históricamente las posiciones de los arqueólogos norteamericanos que han considerado al tipo como:

un conjunto de rasgos, utilizado para describir colecciones;

- 2) una herramienta que permite agrupar especímenes en conjuntos con significado histórico en términos de patrones de comportamiento;
- 3) un patrón de variaciones en los artefactos que tienden a agruparse alrededor de la media. Esta es la posición que él desarrolla.

Utilizando el ejemplo de una cultura actual (hipotética), considera que un rasgo cultural es una abstracción del etnólogo, derivado de la actividad cultural. Tiene una media y un rango de variación (*Ibid.*, pp. 43, 45). Es una abstracción ya que deriva de un todo integrado y llegó a ser una unidad susceptible de medición debido a la atención del investigador. Ford propone que los "tipos" culturales son abstraídos por el observador a diferentes niveles de complejidad. Por lo tanto, aquél que clasifica debe seleccionar el nivel que sirva a sus propósitos y por ende, no considerar sus categorías como unidades inmutables (*Ibid.*, p. 47).

En cuanto a la distribución geográfica de los tipos culturales, considera que la diferenciación cualitativa de una cultura es una función de la distancia. Lo que las barreras (naturales, políticas, lingüísticas) producen son zonas más amplias en que se acelera la tasa de cambio. Si no existen obstáculos importantes, la variación geográfica será gradual.

Ford plantea que, si uno elabora una tipología de las colecciones obtenidas en dos localidades separadas geográficamente, puede considerar tipos distintos (como realidades diferentes) lo que es solamente una separación fortuita de las muestras (*Ibid.*, p. 49). Si en cambio observamos material de los sitios en el espacio intermedio entre dichas localidades, encontraremos una gradación sin límites precisos.

En cuanto a la variación en el tiempo, Ford señala que la visión que un etnólogo tendría de su tipo cultural en 1900 tendría el mismo orden de media y rango que el que tendría en 1940; sin embargo los tipos serían distintos. Añade que si observáramos esos elementos dentro de una escala temporal, no habrían límites naturales en los cambios temporales (del elemento cultural) que les permitan establecer límites temporales.

Concluye Ford señalando que el tipo cultural tiene cuatro dimensiones:

- 1) la organización inherente en la cultura en todos los tiempos y lugares;
- 2) el nivel de abstracción desde la estructura cultural íntimamente entrelazada, sobre la cual se formulará la tipología;
- 3) el tipo cultural presentará una variación debida a la directiva cultural a través del espacio geográfico. La media aparente del tipo es una función de la localidad donde es definida;
- 4) el tipo cultural también incluye una variación debida al paso del tiempo. La media aparente del tipo es el resultado de la selección de un punto particular dentro de la historia del flujo cultural.

Por lo tanto, el tipo es la herramienta de trabajo de un estudiante de la cultura para examinar fragmentos de dicha unidad, diseñada para reconstruir espacial y temporalmente la historia cultural (*Ibid.*, p. 52).

Así como Huxley señalaba que existen discontinuidades (especies) con realidad biológica dentro de la continuidad de la vida, en la continuidad de la cultura existen unidades tecnológicas (sin límites precisos en cuanto a que hay variantes que hacen las veces de transición) que la sociedad crea para satisfacer sus necesidades. Aunque es cierto que el arqueólogo trabaja con grupos más o menos coherentes *abstrayéndolos* del todo que es la cultura, no por ello inventa esos grupos pues éstos se dan como discontinuidades dentro de la misma comunidad que los produjo. Lo único que hace el arqueólogo es establecer límites en cierto modo arbitrarios que determinan que ciertas variantes (transiciones) se clasifiquen dentro de un tipo, mientras que otras se pasen al siguiente. Sin embargo, el primer tipo es claramente distinto del segundo, no porque el investigador así lo determinó, sino porque la comunidad los produjo con características diferentes.

No estamos de acuerdo con la posición de Ford que estipula que el investigador debe escoger el nivel que sirva a sus propósitos, y por lo tanto, no considerar que las categorías que él forma son unidades inmutables. El problema se plantea al considerar que, dependiendo del interés del arqueólogo, variará la tipología que haga, creando en cada ocasión unidades distintas.

No participamos de estas ideas ya que el investigador no tiene porqué crear tipos distintos según su interés. Una vez que clasifica los artefactos lo hace considerando los distintos criterios que ya hemos enunciado, como pasos metodológicos en secuencia de general a particular. Es decir, para llegar a establecer un tipo que realmente represente la "unidad" tecnológica creada por la comunidad bajo estudio hay que analizar materia prima, técnica de manufactura, función y morfología, y al llegar a este último nivel, el más específico, podemos hablar de tipo. Una vez que hemos definido dichos tipos podemos utilizarlos en la interpretación de la cultura, integrándolos con otros elementos sociales. Es entonces que podemos plantear distintos aspectos por investigar, y no al nivel de la elaboración de la tipología, como propone Ford. De nuevo insistimos que la tipología es representativa de la realidad tecnológica de un grupo, ésta no tiene porqué variar según los deseos del investigador.

Otro aspecto que toca Ford es que el tipo debe tener una media y un rango de variación, lo que significa que debe estar representado en un número significativo. Esto es claro si consideramos, como Childe señalaba, que el tipo es la expresión de una necesidad social y debe estar representado profusamente si la comunidad lo aceptó como tal. En cuanto a la secuencia temporal, si bien es cierto que la cultura se da en un continuo, existen etapas con características peculiares, y que pueden ser estudiadas como unidades, sin olvidar que los límites entre una y otra son generalmente arbitrarios.

A3. Julian Steward

Steward amplía el esquema presentado por Ford proponiendo cuatro definiciones de "tipo":

- a) Tipo morfológico.- Está basado en la forma, es decir, en las propiedades físicas o externas; sirve para describir un objeto del que se ignora su significado cultural o su uso. Es característico de una cultura.
- b) Tipo índice-histórico.- Está definido por la forma pero tiene un significado cronológico (característico de un período). Dicho autor pone como ejemplo a la cerámica, señalando que sus elementos (barro, forma, diseño) se combinan para definir tipos cerámicos. Añade que los cambios en los estilos cerámicos, como los cambios en los tipos de suelo, polen, flora y fauna, tienen un significado no-cultural, posición muy discutible (Steward 1954, p. 54).
- c) Tipo funcional.- Está basado en el uso cultural. El problema que plantea es el frecuente desconocimiento de la función de muchos objetos.
- d) Tipo cultural.- Representaría una clasificación de

culturas enteras en términos de los rasgos funcionalmente más importantes.

Steward plantea que para hacer investigaciones sobre historia cultural, primero hay que determinar la presencia de los objetos en espacio y tiempo, y posteriormente, buscar sus orígenes, movimientos en áreas geográficas y cambios en el tiempo. Para el primer objetivo sirven los tipos morfológicos y de índice histórico; sin embargo, para clasificar culturas y reconstruir la "historia cultural" debemos forzosamente introducir el criterio funcional en el concepto de tipo.

Una cultura debe ser caracterizada cualitativamente antes de ser cuantificada (*Ibid.*, pp. 55, 56).

Como ya hemos señalado anteriormente, no estamos de acuerdo en la consideración de que una cierta definición de tipo nos sirve para aclarar un determinado aspecto de la cultura. No se trata de escoger entre función y morfología para definir un tipo, sino utilizar ambos criterios para reconocer tipos y no crearlos.

Tampoco participamos de sus ideas en cuanto a que los elementos de la cerámica no tienen significado cultural. Esta posición de nuevo deriva de la idea de que ciertas unidades, como la cultura, son simplemente una suma de rasgos, cada uno de los cuales puede ser analizada por separado. Steward, además de disociarlos, llega a postular que sus cambios carecen de significado social, y los compara con las transformaciones que sufren ciertas comunidades de vida orgánica. Realmente esta posición distorsiona no sólo la dinámica que las culturas experimentan en su trayectoria histórica, sino incluso la organización (interrelaciones) de los elementos de una sociedad. Aún más ¿cómo se puede postular que un elemento tecnológico tenga valor cronológico pero carezca de valor cultural? ¿Cómo es entonces que se conciben las etapas arqueológicas si no es por los cambios que experimentan elementos culturales (en el proceso de manufactura, en la materia prima, en la función o en la morfología)?

El problema de la definición de la función ha sido abordado por algunos autores. Este tema será tratado más adelante. Es importante señalar que Steward representa un caso excepcional dentro del ámbito de los

arqueólogos norteamericanos debido al hecho de que menciona el criterio funcional como decisivo para reconstruir la dinámica de una sociedad.

A4. Alex Krieger

Este autor señala que la tipología no es un fin en sí misma, sino un marco de referencia. Distingue entre tipología (taxonomía) y clasificación, señalando que la tipología es un sistema ordenado de acciones que obedecen a ciertas leyes o principios: puede llegarse a ella sólo por ciertos caminos, debe tener una finalidad clara y requiere considerable conocimiento de cómo se presenta el material en espacio, tiempo y contexto. Por otro lado, la clasificación es el acto de separar elementos, y se puede realizar de muchas maneras (Krieger *op. cit.*, p. 143).

Krieger se opone a los criterios subjetivos de la mayoría de sus colegas norteamericanos y critica por primera vez el hecho de que muchos investigadores han dado énfasis a la naturaleza artificial de los tipos, señalando que son invenciones convenientes a los propósitos del analista, y que no son inherentes al material arqueológico. En contra de esa posición asume que en cualquier cultura, una generación aprendió de su predecesora la forma de hacer las cosas para lograr ciertos patrones aceptados por la comunidad. Por lo tanto, el arqueólogo debe hacer un esfuerzo para constituir tipos que revelan pautas concretas de comportamiento humano (*Ibid.*, pp. 145-146).

Critica también el hecho de que cualquiera que sea la intención, método o presuposiciones del autor, los resultados siempre han sido llamados "tipos", pero pocos autores se han preocupado por explicar qué significa "tipo" para ellos.

Un concepto interesante que menciona el autor en cuestión (citando a Phillips, Ford y Griffin) es el de tradición cerámica, en constante evolución regional, mostrando un desarrollo más o menos paralelo alrededor de un número de estilos distintos pero relacionados, y a su vez cada estilo sufre un proceso de cambio tanto espacial como temporal. Se trata de un flujo de tres dimensiones, pero ya que estamos obligados a reducirlo a una forma que permita su manejo lo segmentamos arbitrariamente en unidades denominadas tipos cerámicos. Y añade una premisa con la cual estamos de acuerdo: las características que se seleccionan como criterios para la definición de tipos deben corresponder a rasgos que pudieron haber servido para distinguir una clase de cerámica de otra en la mente de las personas que la hicieron y usaron. Con creciente información, nuestros tipos serán redefinidos aproximándonos cada vez más a "realidades" culturales (*Ibid.*, p. 146).

En general compartimos las ideas de Krieger, sobre

todo en cuanto a lo señalado en el último párrafo. Juzgamos que su posición fue extremadamente valiosa pues representó una severa crítica a la cómoda actitud de muchos norteamericanos al hablar de abstracciones que permiten que el investigador manipule los datos sin restricción alguna.

Es una lástima que Krieger no haya desarrollado más cuáles son los criterios prácticos que el arqueólogo debe emplear cuando establece tipos culturales. Desgraciadamente no menciona en ningún momento el criterio funcional, que, en nuestra opinión, le permitiría aproximarse cada vez más a las "realidades" culturales que el tipo de representar.

El segundo grupo de autores, quienes toman en cuenta el criterio funcional, está constituido por:

B1. V. Gordon Childe

Para Childe, los objetivos arqueológicos sólo tienen valor como indicio de la actividad y la mentalidad de quienes los hicieron y los utilizaron. Los datos arqueológicos dependen fundamentalmente de sus contextos: la mayoría son ejemplos de tipos que han sido encontrados en asociaciones que dan indicios de su función y significado.

Aunque cada producto humano es realmente único, tiene rasgos comunes que se repiten en todos los miembros de su clase y se designan como ejemplos de un tipo (Childe 1958, pp. 12, 13). Un tipo comienza por un acto creador individual que resulta de una invención. Si llega a ser dato arqueológico es porque el descubrimiento fue adoptado e imitado por alguna sociedad (*Ibid.*, p. 16); es el resultado de una idea aprobada y repetida por los miembros de una comunidad de suerte que la tradición social prescribe qué y cómo hacerlo.

Para Childe el concepto de cultura estaría restringido a conjuntos recurrentes de tipos encontrados reiteradamente en asociación, pero ilustrando (dichos conjuntos) más de un aspecto del comportamiento humano. No todos los tipos asignados a una cultura necesitan repetirse en cada conjunto constituyente de ella; pero por lo menos, aparecer en dos lugares representativos. El concepto de cultura es en gran parte estadístico (*Ibid.*, pp. 38-40).

Para definir un tipo en la práctica, aparte del conocimiento funcional que proporciona el contexto en que se encuentra el elemento arqueológico, Childe propone tomar en consideración:

- a) la técnica;
- b) la forma;
- c) la decoración.

Las limitaciones que operan sobre los tipos son: el

material disponible (índice del rango ocupado por una sociedad en una jerarquía económica y tecnológica), la acumulación de conocimiento científico que determina la función (*Ibid.*, pp. 40-41).

Para Childe, el propósito de la arqueología "...descifrar, a partir de las observaciones del mundo externo, los patrones típicos de comportamiento aprobados por las sociedades pasadas, y de descubrir sus contribuciones a la tradición cultural mancomunada que nosotros heredamos" (*Ibid.*, p. 21). La posición de Childe representa una de las mayores aportaciones que se han hecho al concepto de tipo. Nos referimos principalmente a la consideración de que la definición de los tipos depende del contexto en que son hallados, revelando indicios de su función y significado.

En nuestra opinión, es fundamental una excavación bien controlada para observar los contextos y asociaciones de elementos arqueológicos. De esto, y de los análisis que se hacen de los contenidos o de las huellas de uso, se determina la función del objeto. Además se toman en cuenta los otros criterios señalados por Childe. Creemos factible englobar la decoración dentro de los elementos morfológicos del objeto. Aunque es obvio que Childe se refiere con el término "cultura" aquella definida arqueológicamente, consideramos que el concepto no debe ser tan limitado, aún hablando de sociedades del pasado. Muchos fenómenos no materiales (instituciones) son inferidos a partir de los datos arqueológicos.

B2. V. A. Gorodzov

Este autor señala que el propósito de la tipología es "...el logro de divisiones idealmente claras, y las agrupaciones de conjuntos que incluyen tipos y categorías deben usarse sólo como las primeras etapas del análisis científico del material." La tipología incluye también la determinación precisa de cada tipo en tiempo y espacio con la ayuda de la cual pueda uno "...leer la historia de la cultura material y social de todas las generaciones extinguidas de la humanidad... y su desarrollo" (Gorodzov 1965, pp. 3-6).

Gorodzov define al tipo como "...un grupo de obje-

- 4) Principio de "lucha" de las formas industriales por su supervivencia.- Se manifiesta en cualquier cultura cuando hay un conflicto entre dos o más fenómenos industriales que sirven a la misma función. Uno es desplazado por el otro cuando presenta menos adaptabilidad a las necesidades (*Ibid.*, pp. 1, 2).

Debemos señalar que no estamos de acuerdo en colocar a la función como la categoría más general. Después desarrollaremos la posición de García Cook, que pensamos es la más aceptable. Aun a pesar de esto, pensamos que la ordenación en unidades tipológicas subordinadas es bastante aceptable.

Quizá el problema principal de la posición de Gorodov radique en las leyes que él propone para el método tipológico. Ya hemos mencionado los problemas que trae la aplicación de criterios de taxonomía biológica a la tipología cultural. Pero es más peligroso aplicar las leyes que rigen la dinámica de los seres vivos a la transformación que sufren los elementos tecnológicos de un grupo, sin analizar los fenómenos sociales de que son producto. En todo caso no son los artefactos que evolucionan o "luchan" por su supervivencia sino que son respuesta de necesidades sociales en constante cambio.

B3. Angel García Cook

Siguiendo en parte a Gorodov, García Cook propone las siguientes categorías subordinadas en el método tipológico:

- a) Industria: artefactos del mismo material.
- b) Clase: agrupamientos de acuerdo con la técnica de trabajo.
- c) Uso: función a la que fueron destinadas (técnica de empleo en cuanto a la función genérica).
- d) Categoría: técnica de empleo (específica).
- e) Familia: forma genérica.
- f) Tipo: rasgos específicos para diferenciarlos internamente.

"El tipo es un conjunto de elementos del mismo material, trabajados bajo la misma técnica y semejantes en función, forma general y forma específica."

- g) Variante: grupos de artefactos con alguna particularidad menor en su forma (formas particulares) (García Cook 1967, pp. 36-38).

García Cook considera que "...la función no cambia a través del tiempo, pero el grado tecnológico sí, lo cual repercute no sólo en el mejor cumplimiento de su función, sino en la economía misma de la sociedad en la que se utilice" (*Ibid.*, p. 40).

... tipos similares en función, material y forma" (*Ibid.*, p. 3). Para establecer un tipo se debe pasar por unidades tipológicas más amplias como son:

- 1) la categoría, que representa la función de los tipos;
- 2) el grupo, que está definido por la materia prima, además de la función;
- 3) el género, que representa la forma característica de los tipos, además de haber pasado antes por función y materia prima;
- 4) el tipo, que es la unidad más específica, y está definido por peculiaridades de la forma (*Ibid.*).

Gorodov señala que después de la clasificación de los objetos se procede a la descripción de acuerdo con las clases. Se observa la distribución geográfica de los elementos, y los períodos en que son conocidos los tipos, géneros, grupos y categorías. Por mapas de distribución se pueden ver las interrelaciones de las áreas de tipos diferentes, entre sí.

La descripción de cada clase mayor deberá aparecer como una introducción deductiva a la descripción de la clase subordinada (*Ibid.*, p. 5).

Las leyes que rigen la teoría del método tipológico han sido enunciadas por Gorodov en la siguiente forma:

- 1) Principio de causalidad.- Los restos arqueológicos de una excavación son el resultado de series previas de artefactos en la historia.
- 2) Principio de evolución.- Si algo no se adapta bien a nuevas necesidades, se añaden rasgos especiales para esa adaptación, lo cual produce tipos nuevos. La rapidez del proceso evolutivo es variable.
- 3) Principio de préstamos y coincidencias.- El préstamo explica la similitud de fenómenos por transmisión de una forma de cultura de un grupo humano a otro (difusión). La rapidez de los préstamos depende del estado cultural, la adaptabilidad y los medios de comunicación. La coincidencia representa el hecho de que, en diferentes puntos en el espacio y en el tiempo, se den fenómenos semejantes sin ninguna conexión genética entre ellos.

Estamos, en general, de acuerdo con las categorías planteadas por García Cook, aunque es una lástima que no haya desarrollado más los aspectos teóricos tanto del concepto de tipo, como de la importancia del criterio funcional en la interpretación arqueológica.

B4. S.A. Semenov

Uno de los aportes más significativos en cuanto al problema de la determinación de la función de los artefactos líticos ha sido proporcionada por los investigadores rusos, principalmente Semenov y Tikhonov. Dichos autores abordaron el problema del estudio de las huellas presentes en las herramientas, comprendiendo el estudio de la técnica de manufactura (desde la extracción del material hasta la división final en contornos y forma). Por medio del microscopio y el espectroscopio se descubren las huellas de los instrumentos de trabajo así como las marcas de uso en la superficie del artefacto (Semenov 1964, pp. 2, 3).

Varios investigadores antes de Semenov trataron de determinar la función de los artefactos por medio de la técnica imitativa (experimental) que consistía en manufacturar herramientas y experimentar para probar su eficiencia en el trabajo. Sin embargo, esta técnica tuvo poco éxito en dilucidar la función pues no se tenía la certeza de que el artefacto había sido utilizado para tal propósito, aunque sí puede confirmar o precisar mejor las deducciones hechas sobre las huellas de uso.

Por otro lado, la técnica de las huellas de uso consiste en observar marcas macro y microscópicas que representan huellas de trabajo. Estas están subdivididas en dos categorías:

- a) las huellas de uso y desgaste: hacen posible la definición de qué trabajo fue hecho con una herramienta particular.
- b) las huellas de manufactura: pueden explicar con qué herramientas y por qué medios fue elaborado el artefacto.

Semenov señala que las huellas de trabajo son documentos que nos permiten comprender el rango total

de variación de las herramientas a la luz de las distintas funciones y actividades de trabajo (*Ibid.*).

B5 Roger Bartra

Bartra parte del hecho de que la arqueología trata fundamentalmente con restos de los antiguos medios de producción. Señala que muchos arqueólogos han utilizado el método analítico (la abstracción) para estudiar los restos de la cultura material del hombre fragmentando su objeto de estudio y abstrayendo de la totalidad un sinnúmero de rasgos y factores. Esta metodología proporciona "...un conocimiento comparado regido por movimientos de orden mecánico de causa-efecto" (Bartra 1964, p. 13). Agrega que si queremos estudiar el desarrollo histórico de las sociedades, debemos ir más allá de la clasificación que cubren las relaciones entre los distintos aspectos de la realidad humana. El método debe reflejar y representar algo análogo a la realidad bajo estudio (*Ibid.*, p. 29).

Señala que todo artefacto arqueológico es un producto del trabajo humano, y por lo tanto, una expresión de la actividad determinante del desarrollo de las sociedades humanas. De ahí que haya que tomar en cuenta dos aspectos de gran importancia: su función en la sociedad en tanto que es un instrumento de producción (categoría esencial para el descubrimiento de la estructura de una sociedad, es decir revelar qué necesidades satisfacía el hombre), y la técnica de manufactura, representativa del nivel tecnológico de la comunidad (cómo satisfacía sus necesidades) (*Ibid.*, p. 29).

Bartra propone una pequeña transformación a las categorías de Gorodkov:

- a) la categoría reflejaría la función de los objetos tanto que instrumentos de producción;
- b) el grupo, la materia prima.
- c) el género, la forma técnica (en lugar de la forma característica que propone Gorodkov). Reflejaría el nivel tecnológico de un pueblo, incluyendo el aprovechamiento de los recursos del medio.
- d) el tipo, peculiaridades en la forma (no ligadas con uso) (*Ibid.*, p. 31).

Dicho autor agrega que uno de los problemas importantes es el manejo de las categorías. Estas son conceptos que reflejan las propiedades esenciales del objeto de estudio y las leyes fundamentales que rigen. Por lo tanto es muy importante que el investigador señale la red de nexos lógicos que las conecta (*Ibid.*).

El esquema que Bartra propone en cuanto a las categorías arqueológicas que explican las fuerzas productivas es el siguiente:

BIBLIOGRAFÍA

Fuerzas productivas:

- a) función (hombre como fuerza de trabajo);
- b) restos arqueológicos (medios de producción),
 1. artefactos ligados a la producción y técnicas de manufactura (instrumentos de trabajo);
 2. hábitat transformado por el hombre (objetos de trabajo) (*Ibid.*, p. 32).

Consideraciones finales

Sería innecesario recapitular todas las ideas y críticas que hemos expresado a lo largo del trabajo. Sin embargo resumiremos las que consideramos de mayor relevancia:

- 1) Si bien la taxonomía biológica y la tipología arqueológica pretenden clasificar elementos de conocimiento, ambas tratan con objetos de estudio que se dan en distintos niveles de la realidad. Podríamos considerar que ciertos pasos metodológicos de análisis pueden ser comparables en ambos campos; sin embargo, el comportamiento de los elementos concretos, así como las leyes que rigen su evolución, serán cualitativamente distintos.
- 2) Dentro de la metodología de análisis del material arqueológico existen pasos que permiten llegar a la formulación de categorías subordinadas. Estas reflejan, como Bartra señaló, no sólo las propiedades del objeto, sino las leyes que rigen la dinámica de cambio. Estas categorías no son contradictorias ni pueden ser tratadas individualmente; se trata de unidades inclusivas y complementarias. Reflejan etapas metodológicas de análisis que llevan una secuencia de lo general a lo particular.
- 3) La categoría más particular es el "tipo". Este debe representar en forma fehaciente un conjunto de instrumentos de trabajo que cierta comunidad produjo, con características semejantes en cuanto a materia prima, técnica de manufactura, función y forma. No es una unidad creada por el arqueólogo con el fin de manipularla libremente. Debe ser descubierta en el material arqueológico puesto que señala que el grupo que lo produjo había aceptado satisfacer cierta necesidad social con dicho conjunto de artefactos.
- 4) Debido al hecho de que el tipo representa una unidad que servirá para la interpretación de la dinámica de una sociedad, quizá el criterio más importante que el arqueólogo debe tomar en cuenta es la función de los artefactos. Como Childe señaló, la función se obtiene cuando los objetos han sido excavados cuidadosamente, observando detenidamente los contextos en que se presentan, y las interrelaciones con otros elementos arqueológicos.

BARTRA, ROGER.

1964 *La tipología y la periodificación en el método arqueológico*; (Suplemento de la Revista "Tlatoani" No. 5); Soc. de Alumnos de la E.N.A.H.; México.

CHILDE, V. GORDON.

1958 *Reconstruyendo el pasado*; (Problemas Científicos y Filosóficos); Dirección General de Publicaciones, U.N.A.M.; México.

CIFUENTES, JUAN LUIS; ANA FERNÁNDEZ ALAMO Y LOURDES SEGURA PUERTAS.

1973 *Diversidad en los animales*; Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior; México.

FORD, JAMES A.

1954 "The Type Concept Revisited"; (*American Anthropologist*, Vol. 56, No. 1, February); A.A.A.; Menasha, pp. 42-54.

GARCÍA COOK, ÁNGEL.

1967 *Análisis tipológico de artefactos*; (Serie Investigaciones 12); I.N.A.H.; México.

GORODZOV, V. A.

1965 *El Método tipológico en arqueología*; (Ediciones Mimeográficas SAENAH, época II-No. 4, 15 julio); SAENAH; México.

HUXLEY, JULIAN.

1963 "Chapter 5. The Species Problem; Geographical Speciation"; *Evolution. The Modern Synthesis*; George Allen and Unwin Ltd; London, pp. 151-262.

KRIEGER, ALEX D.

1965 "Archeological Typology in Theory and Practice"; (reprinted from *Selected Papers of the Fifth International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences*, Philadelphia, Sept. 1-9; reprint series in the Social Sciences A-314); The Bobbs-Merrill Co.; Indianapolis, pp. 141-151.

ROUSE, IRVING.

1964 *Prehistory of Haiti. A Study in Method*; (Yale University Publications in Anthropology No. 21); Reprinted by the Human Relations Area Files Press; USA.

SEMENOV, S. A.

1964 *Prehistoric Technology*; Cory, Adams and Mackay; London.

STEWART, JULIÁN H.

1954 "Types of Types"; (*American Anthropologist*, Vol. 56, No. 1, February); The American Anthropological Association; Menasha, pp. 54-57.

QUATERNARY INTERNATIONAL

The Journal of the International Union for Quaternary Research

CLIMATIC CHANGE — MEXICO

FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CLIMATIC CHANGE IN MEXICO, TAXCO 1993

Guest Editors

J. U. Fucugauchi, S. E. Metcalfe, M. Caballero

Editor-in-Chief

Nat Rutter

The University of Alberta, Canada

*Regional Editor
(Europe)*

Dirk van Husen

Technical University of Vienna, Austria

Associate Editor

Norm R. Catto

*Memorial University of Newfoundland,
Canada*



Pergamon