

INTENTO DE APLICACIÓN DE UN TÉRMINO

DEMETRIO SODI M.

En esta misma revista propuso recientemente Miguel León-Portilla la creación de un término que sirva para designar ciertos fenómenos culturales.¹ En resumen, dicho autor dice en su artículo lo siguiente:

1) Después de dejar asentado lo que se entiende por *aculturación*,² y de hacer notar las innumerables aplicaciones de ese vocablo y del sentido que encierra, se pregunta cuál es el término con el que contamos para connotar y encuadrar los fenómenos, cambios recíprocos y formas de acción que se producen cuando un grupo humano se establece en un lugar determinado. El autor mismo se responde: contamos con el término *ecología*.

2) El sentido del concepto *ecología* se ha ido ampliando, y se ha llegado inclusive a hablar de *ecología humana*, ciencia que estudia las relaciones entre el hombre y el medio ambiente. Pero no se puede connotar al proceso de estas relaciones ni la intención, planes y propósitos del hombre sobre el medio natural que ha escogido para vivir, bajo el término de *ecología*, nombre de una ciencia que más bien estudia las relaciones biológico-ambientales. Por tanto, de hecho la pregunta enunciada en el párrafo anterior queda sin respuesta. No hay un término que se refiera exactamente al "proceso de contacto entre un grupo humano que, por así decirlo, establece un diálogo no sólo a base de sus mitos y creencias, sino sobre todo, a base de su acción directa sobre un contexto natural determinado".³

¹ León-Portilla, Miguel. *Aculturación y Ecosis. Adopción de un término para explicar un concepto antropológico. Anales de Antropología*, vol. II, pp. 131-136. Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México. México, 1965.

² Como también utilizaremos en este artículo el concepto de *aculturación*, conviene repetir aquí lo que es la *aculturación*, y para ello citamos al mismo León-Portilla, quien a su vez cita a Kroeber: "Por *aculturación* se connotan, como con precisión lo señala Alfred Kroeber, 'las consecuencias y cambios efectuados en una cultura al entrar en contacto con otra', sin excluirse que el grupo que entra en contacto con un sistema cultural distinto, es influido también por éste" (León-Portilla, *op. cit.*, p. 131; y Kroeber, Alfredo, 1948, p. 426).

³ León-Portilla, Miguel. *Op. cit.*, p. 133.

3) Considerando la importancia de dichos procesos de contacto o interacción, es indudable que ameritan un concepto lo suficientemente amplio y preciso, para reconocerlos sin lugar a equívocos. Para ello, León-Portilla propone se adopte el término *écosis*, derivado de la voz griega *oikos*, que significa precisamente "la acción de construir la propia habitación, la acción que lleva al establecimiento de un hombre o de un grupo humano en lugar determinado".⁴

4) *Ecosis* determina, pues, "aquellos fenómenos que se producen cuando grupos humanos entran en contacto continuado con un medio ambiente, y en tanto que ejercen su acción sobre él, son afectados por el mismo".⁵

Nosotros añadiríamos que *écosis* no sólo se refiere a los cambios realizados por el hombre en el medio ambiente para "hacer su casa", sino que, desde un punto de vista psicológico, también *écosis* puede servir para connotar la adquisición y elaboración de conceptos que permitan al hombre situarse y comprender las relaciones del medio ambiente consigo mismo. (Primero, tal vez por medio de la magia, después quizá por los mitos, y así sucesivamente). Con esos conceptos, divinizan las fuerzas de la naturaleza, y se las vuelve más o menos comprensibles.

El mismo León-Portilla concluye que el concepto de *écosis*, debidamente precisado, para llevar a aplicaciones fecundas debe aplicarse al lado de la categoría de *aculturación*.

Estamos de acuerdo con todo lo anterior. Creemos en la necesidad de contar con un término para designar los fenómenos que se producen cuando un grupo humano entra en contacto *continuado* con un medio ambiente y hay entre ambos una interacción. Ese término puede ser *écosis*. Y subrayamos la palabra *continuado*, por ser una condición necesaria. De otra manera, el término *écosis* sólo se aplicaría a "instantáneas" históricas, y serviría únicamente para designar momentos dentro de cualquier desarrollo cultural que logre el hombre en diálogo con la naturaleza que lo rodea. Es decir, que *écosis* debe también de entrañar una serie de procesos que se vierten en cambios que hacen que evolucionen y se enriquezcan las tradiciones culturales de los grupos humanos que se han establecido en un medio ambiente específico.

Pero lo anterior no nos bastaría para explicar el proceso de desarrollo de una cultura si no contáramos también con el concepto de *aculturación*. La *écosis* muestra los resultados del diálogo que se ha establecido entre hombre y naturaleza, y la *aculturación* permite establecer los resultados que provienen del diálogo entre dos o más culturas. Es decir: si consideramos a la labor histórica, o más bien

⁴ *Ibid.*, p. 134.

⁵ *Ibid.*, p. 135.

a la historiográfica como "hacer antropología", entonces *aculturación* y *écosis* son términos antropológicos. Pero si los entendemos y utilizamos como base de un método eminentemente histórico, y nos sirven para hacer la historiografía de un proceso cultural, se convierten entonces en categorías históricas.⁶

En base a lo anterior, intentaremos aplicar el nuevo término creado y propuesto por León-Portilla, complementado con el de *aculturación*, en un caso histórico definido, el del desarrollo de la cultura de los grupos humanos que se establecieron hace milenios en el Valle de Tehuacán, en el sur del Estado de Puebla y norte del de Oaxaca (México).

Empezaremos por resumir los datos descubiertos por el grupo de investigadores dirigidos por Richard S. MacNeish, a lo largo de las excavaciones que realizaron en ese lugar.⁷

Síntesis de la Historia del Valle de Tehuacán

Hacia 1945, el origen del maíz era un problema sumamente oscuro. La arqueología había mostrado que existía maíz temprano pero no primitivo en el Valle del Virú, en Perú, y en el Valle de México, ambos de unos 1 000 años a. C., y lo había también en el suroeste de los Estados Unidos de América con antigüedad aproximada de 500 a. C. Lo anterior indicaba en forma demasiado

⁶ Por otra parte, es indudable que la antropología ha colaborado grandemente con la historia cultural en dos aspectos principales:

1) Mostrando que toda cultura no es más que el resultado de un desarrollo complejo y compuesto que deriva principalmente de los elementos componentes de su propio pasado o de los que ha tomado prestados de otra cultura, y

2) Que toda cultura tiende a desarrollar una organización distintiva, coherente y auto-cultante, que propende a absorber nuevos elementos, ya sea ajenos o indígenas, y a modificarlos de acuerdo con sus propios patrones. (Cf. Kroeber, Alfred L., *An Anthropologist Looks at History*. With a foreword by Milton Singer. University of California Press. Berkeley and Los Angeles, 1963. Ver principalmente el Prólogo, pp. v-xiv).

⁷ Como al hacer este resumen no se pretende discutir los datos obtenidos por los investigadores, debemos aclarar que a pesar de que ha sido consultada toda la bibliografía sobre Tehuacán que aparece al final de este artículo, para la síntesis nos basamos principalmente en la obra que anotamos a continuación, por lo que al redactarla suprimiremos las referencias, pues de hecho han sido prácticamente usados en su totalidad los datos expuestos en las pp. 5 a 27, y otros varios de los mencionados en las páginas siguientes.

MacNeish, Richard S., *El Origen de la Civilización Mesoamericana visto desde Tehuacán*. Departamento de Prehistoria. Pub. núm. 16. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, 1964, 37 pp., mapas, ilustr.

En su mayor parte, este trabajo es traducción al castellano de otro publicado por MacNeish en el mismo año, aunque para la versión castellana preparó una primera parte más amplia que la de la versión inglesa. El trabajo al que nos referimos es:

MacNeish, Richard S. "Ancient Mesoamerican Civilization." Reprinted from *Science*, February 7, 1964, vol. 143, núm. 3606, pp. 531-537.

general y poco útil, que el maíz parecía haber sido domesticado en algún lugar de la inmensa zona que se extiende entre Arizona y Perú. Además, también existía la hipótesis de que su origen estuviera en el suroeste de Asia.

Sin embargo, en 1948 y en 1950, Herbert Dick encontró materiales vegetales prehistóricos en Bat Cave, en Nuevo México; entre ellos había raspas y otras partes del maíz en diferentes niveles, que mostraban una serie evolutiva y que fueron fechadas, las más antiguas, hacia 3 600 a. C., por el método del radiocarbono. El maíz encontrado era del tipo Palomero y otro tipo con vaina.⁸

En 1949, el mismo MacNeish obtuvo muestras de maíz prehistórico en la Cueva de la Perra, Tamaulipas, al noreste de México. También ahí las muestras cubrían una serie evolutiva del más alto al más bajo nivel del relleno de la cueva. El radiocarbono fechó las muestras más antiguas hacia 2 500 a. C. Dicho maíz se identificó como la forma temprana del Nal-Tel.

En 1954, MacNeish y David Kelly excavaron las cuevas de Romero y Valenzuela en el Cañón del Infiernillo. El maíz mostraba características semejantes al de Bat Cave, y se fechó hacia 2 200 a. C. Fue interesante encontrar en la cueva de Romero algunos especímenes de teosinte, el pariente más cercano del maíz, los cuales fueron fechados entre 1 400 y 400 a. C. Fragmentos de la misma planta aparecieron en heces humanas y se fecharon entre 1 800 y 1 400 a. C.

Hubo algunas otras excavaciones que dieron también muestras de maíz, hasta que en 1954 Barghoorn y otros identificaron granos de polen de maíz salvaje bajo la actual ciudad de México, a una profundidad de 70 metros correspondientes al último periodo interglacial, que ocurrió según las estimaciones actuales hace 80,000 años. Estos granos fósiles de polen de maíz prueban que dicha planta es americana y que el ancestro del maíz es maíz y no uno de sus parientes, el teosinte o el *tripsacum*.

⁸ Han sido identificadas cuatro razas de maíz para México:

La *Palomero Toluqueño*, con subrazas *Jaliciense* y *Poblano*. Se encuentra de 2,200 a 2,800 metros sobre el nivel del mar. Es de mazorcas cortas o muy cortas (7-11 cms.), con 20 ó más hileras.

La *Arrocillo Amarillo*, se encuentra entre los 1,600 y los 2,000 metros sobre el nivel del mar. Tiene mazorcas muy cortas (5-7 cms.) con 15.4 hileras de promedio.

La *Chapalote*, de poca altura sobre el nivel del mar, pero que llega a los 1,800 metros. Es de mazorcas cortas o medianas (12-15 cms.), con 12.3 hileras de promedio.

La *Nal-Tel*, originaria de Guatemala pero que se extiende hasta México, llega a los 1,800 metros sobre el nivel del mar, y es de mazorcas cortas (9-10 cms.), con 11.14 hileras de promedio.

(Wellhausen et al. 1952; pp. 45 y ss. Citado por Lorenzo, José Luis, *La Revolución Neolítica en Mesoamérica*. Departamento de Prehistoria. Pub. núm. 11. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, 1961, p. 24.)

Con lo anterior, el área donde había de buscarse el origen del maíz se había circunscrito considerablemente. Por fin, en 1960, MacNeish hizo un sondeo preliminar en el Valle de Tehuacán, y encontró rasgas de maíz que se pensó eran silvestres. Se había por fin llegado a una zona crucial.

Características del Valle de Tehuacán

Como hemos dicho, el Valle de Tehuacán está situado en el sur del Estado de Puebla y la parte más norte del de Oaxaca, en el altiplano central de la República Mexicana. Los trabajos de MacNeish se concentraron en un área de 40 kilómetros de largo por 30 de ancho. Este Valle está rodeado al sur y al este por la Sierra Madre Oriental, y al norte y al oeste por el Nudo Mixteco. El Valle está a unos 1500 metros sobre el nivel del mar, y las montañas que lo rodean hacen que quede en una sombra pluvial que lo vuelve extremadamente seco. La precipitación pluvial va de menos de 500 a 600 milímetros al año durante un periodo de dos meses. La vegetación principal es de xerófitas.

Se han identificado en él cinco micromedios ambientes, a saber:

El primer micromedio-ambiente, llamado "Valle de suelo aluvial" es una llanura relativamente plana cubierta a veces por mezquites, cactus y zacate, que ofrece posibilidades tanto para la caza como para la recolección durante las secas, así como para agricultura primitiva de humedad durante las lluvias.

El segundo micromedio-ambiente, ha sido llamado "Laderas de travertino", al noroeste del Valle, sitio apropiado para cultivar maíz y tomate y para cazar venados y conejos durante la estación húmeda.

El tercero se denomina "Bosque espinoso de Coxcatlán" al este, sur y suroeste del Valle. Posee cosechas de fruta silvestre de estación, venado de cola blanca y conejos, zorrillos y pecarís.

"Los Cañones de erosión" dentro del "Bosque espinoso de Coxcatlán" son inexplotables, excepto para un número muy limitado de personas durante la estación de lluvia, y tanto esta región como el siguiente micromedio-ambiente, "El Riego", son subzonas. "El Riego" es un área de arroyos al norte y oeste del pueblo de Tehuacán, con vegetación relativamente abundante y numerosos animales, y puede ser explotado durante todo el año con técnicas primitivas de subsistencia.

En general, el Valle es capaz de mantener una población limitada, de nomadismo condicionado por las estaciones, o una población mayor si ha desarrollado técnicas de explotación como la agricultura, la irrigación, etcétera.

La investigación de la zona se realizó por un grupo grande de

especialistas. El reconocimiento arqueológico dio como resultado el descubrimiento de 454 sitios nuevos o habitaciones prehistóricas, desde pequeños campamentos a grandes ruinas urbanas. Se excavaron trincheras de prueba en 30 de esos sitios, y 12 trincheras de prueba en otro lugar revelaron restos profundamente estratificados y mostraron 140 capas sedimentarias y zonas de ocupación. En ellas se obtuvieron los datos suficientes para reconstruir ampliamente la forma de vida de los antiguos habitantes, y además dieron información acerca de su subsistencia, hábitos alimenticios, dieta, cambios climáticos e inclusive datos sobre los meses del año en que se ocuparon los pisos. Asimismo se obtuvieron 23,600 especímenes de maíz desecado que dieron las pruebas necesarias para aclarar el origen y evolución de esa planta.

Sintetizaremos ahora los rasgos culturales de cinco de las nueve fases u horizontes culturales que se han logrado identificar en el Valle de Tehuacán, únicas a las que nos referiremos en este intento de aplicación del término *écosis*.

Fase "Ajuereado"

El radiocarbono muestra que esta fase parece haber terminado en 6500 a. C. y puede haber empezado tres o cuatro milenios antes. Los habitantes estaban agrupados en pequeñas familias nómadas que cambiaban sus campamentos tres o cuatro veces al año según las estaciones. Eran recolectores y cazaban caballos y antílopes, aunque la mayor parte de la carne era de liebre, topo, rata, tortuga, pájaros y pequeños mamíferos.

La vegetación fue probablemente xerofítica, y los estudios preliminares del polen y de los huesos de animales indican que el clima era algo más frío y húmedo que el actual.

Los utensilios no fueron numerosos y todos están lasqueados en pedernal: cuchillos, puntas de proyectil foliadas talladas bifacialmente, raspaderas, tajadores en lasca y bifaciales, raederas, buriles y navajas prismáticas.

En una palabra: como la mayor parte de los restos de animales atrapados y cazados en esa época son pequeños, y no hay caza mayor, debe considerarse al hombre de la fase "Ajuereado" dentro de la etapa cultural de recolector de plantas y animales.

Fase "El Riego"

El radiocarbono indica que se desarrolló entre 6500 y 4900 a. C. La gente fue nómada, pero hubo un incremento en la población y parece cambiaron sus patrones de asentamiento. Su subsistencia era principalmente a base de plantas y animales recolectados que se

completaba con cacería muy semejante a la de la fase "Ajuereado", aunque cazaron venado en vez de caballos y antílopes, y el conejo en lugar de la liebre. No hubo cambio fundamental en la caza y en la trampa, pero la recolección de plantas fue más importante que en la fase anterior.

De ello podría inferirse que en esa etapa concibieron la idea de que al dejar caer una semilla en el suelo nace una planta. Asimismo parece ser que domesticaron el aguacate y una variedad de calabaza mientras que recolectaban plantas silvestres como el algodón, el chile, el amaranto y el maíz que más tarde llegaron a domesticar.

El desarrollo de los patrones de asentamiento y de subsistencia sin duda causó cambios en su organización social. Tal vez eran bandas patrilineales con alguna forma de concepto territorial. Más tarde quizá aparecen los shamanes o brujos, aunque sin ser especialistas de tiempo completo.

La industria de los utensilios se modifica e incrementa, y aparecen las puntas de proyectil con espiga estrecha y base cóncava, finalmente lasqueadas y usadas como dardos del atlatl para la cacería. De la etapa anterior se conservan los grandes raspadores y las navajas y buriles.

Se empieza a usar la piedra pulida y desbastada y aparecen los morteros y manos, así como las piedras de moler. Estos morteros pueden haber servido para modificar la forma de preparar los alimentos.

Pero hay dos cambios más importantes: aparecen los tejidos y trabajos en madera (redes, mantas, canastas tejidas, trozos de astas de dardos y pedazos de trampas), y la evidencia de entierros relativamente elaborados que indican la posibilidad de creencias y ceremonias complejas. En un entierro de los encontrados aparecieron los esqueletos de dos niños, uno incinerado ceremonialmente, y del otro, cuya cabeza se había separado y tostado, se había extraído el cerebro y la cabeza vuelto a colocar en una canasta sobre el tórax del niño.

Otro entierro incluía un hombre adulto, una joven adolescente y un niño de menos de un año. Había pruebas de que el hombre fue intencionalmente quemado y las cabezas tanto de la mujer como la del niño aplastadas, tal vez a propósito. En ambos entierros los cuerpos estaban envueltos en mantas y redes, y asociados con cestería.

* *

Hagamos aquí un pequeño paréntesis, y tratemos de aplicar el término *ecosis* a los cambios y modificaciones que hay de una a otra de las fases mencionadas.

En la fase "Ajuereado", el término es aplicable a las primeras

relaciones entre el hombre y la naturaleza o medio ambiente del Valle de Tehuacán. Al establecer el diálogo al que se refiere León-Portilla, el hombre aprovecha las plantas silvestres y los animales que le ofrece el medio. En cierto grado modifica la naturaleza, aprovechando el pedernal que encuentra, pero lasqueándolo, tallándolo y obteniéndolo de núcleos que encuentra en forma natural. Da forma a sus utensilios, y los usa de manera inteligente, tal vez para cazar o preparar pieles.

Al pasar a la fase "El Riego", el hombre va complicando, desarrollando y haciendo evolucionar las tradiciones culturales que ha creado en la fase "Ajuereado". Los cambios son notables: quizá descubre el principio de la agricultura, domestica el aguacate y un tipo de calabaza, realiza cambios en su organización social, y en el plano material enriquece su industria de utensilios, pule la piedra, inventa instrumentos para moler y crea los textiles, la cestería y los trabajos en madera.

Por otra parte, los entierros elaborados indican que el hombre ha realizado también el proceso de la *écosis* psicológica a la que nos hemos referido, y al tratar de hacerse comprensible la naturaleza empieza a sentar principios mágicos y religiosos.

En un sentido estricto, tal vez, sin mayores complicaciones, con estas breves ideas podemos por lo pronto aplicar el término de *écosis*. Aparentemente ello podría no ser necesario, pues cualquiera puede ver los cambios que se suceden de una fase a otra. Sin embargo, queremos insistir en que el término *écosis* es sumamente útil para fijar la idea, el concepto historiográfico y aun filosófico de los pasos evolutivos de una cultura, abstrayéndolos o reuniéndolos en un solo término que encierra gran complejidad conceptual, útil para definir un proceso histórico. En una palabra, sirve para *encuadrar* y *connotar* los fenómenos a los que se refiere León-Portilla.

Fase "Coxcatlán"

Duró de 4900 a 3500 a. C., y se deriva de la de "El Riego". La forma de vida debió de haber sido casi la misma que la de "El Riego", con pequeñas bandas nómadas en la estación seca y grandes bandas en las húmedas. Estas últimas parecen haber sido mayores que las de la fase anterior y permanecieron en un mismo sitio por periodos más largos.

La gente de Coxcatlán continuó básicamente siendo recolectora y cazadora, pero adquirió más plantas domesticadas, como el maíz, chile, aguacate y guaje, y posteriormente amaranto, frijol común, calabaza, zapotes negro y blanco. Estas plantas representaron aproximadamente el 10% de su dieta total.

Las bandas pequeñas o micro-bandas tal vez sembraron algunas de sus plantas domesticadas durante la primavera, y al incrementarse el número de las mismas, pudieron permanecer como macro-bandas en periodos más largos. Al terminarse sus excedentes agrícolas volvían a las micro-bandas nómadas.

Hubo cambios en los patrones de asentamiento y subsistencia con cambios consecuentes en la organización social. Tal vez continuaron siendo patrilineales, pero debieron de definirse más claramente los "derechos de propiedad", y el shaman se volvió más poderoso al atender los rituales conectados con la agricultura.

Aparecen tipos diferentes de puntas de proyectil con aletas, las navajas se hicieron más cuidadosamente, aparecen también tajadores y raspadores de tipos nuevos, verdaderos metates con mano reemplazaron a los morteros y piedras, y hubo progresos en la manufactura de redes, bolsas tejidas en espiral y mantas.

Lo más característico de esta fase es la agricultura incipiente.

Fase "Abejas"

La edad calculada para este periodo es de 3500 a 2300 a. C. Los cambios principales que se suceden se relacionan con los patrones de asentamiento, pues se encontraron diez campamentos de cacería de estación seca de macro-bandas, mientras que otros ocho asentamientos de macro-bandas parece que se usaron durante más tiempo, y hay algunos que debieron haber sido ocupados durante todo el año. Ello se debió al perfeccionamiento de las técnicas agrícolas y a la mayor eficacia de la producción alimenticia. Se conservaron las plantas ya conocidas que se incrementaron con la calabaza domesticada, otro tipo de calabaza, el frijol tepary y algunas variedades de maíz híbrido con introgresión de teosinte, aunque más del 70% de la alimentación provenía todavía de plantas y animales silvestres.

Se siguen usando los mismos artefactos aunque algunos tipos son un poco diferentes, y se crean otros nuevos que continúan en tiempos posteriores.

Los nuevos artefactos fueron la cestería de tejido abierto y los cajetes de piedra y ollas, molcajetes plano-convexos, navajas de obsidiana hechas de núcleos largos y cilíndricos y otros objetos.

Lo más importante de esta fase es la domesticación temprana del maíz silvestre, y el maíz cultivado que se encontró como perteneciente a esta época ha sido llamado "tripsacoides temprano", término que describe cualquier combinación de características que pueden haberse introducido en el maíz por hibridación con sus parientes el teosinte y el tripsacum.

Como ni el teosinte ni el tripsacum se conocen actualmente en

el Valle de Tehuacán, y no están representados en los restos arqueológicos, parece ser que el maíz tripsacoides fue introducido de alguna otra región, posiblemente de la Cuenca del Río Balsas en el vecino Estado de Guerrero, en donde tanto el teosinte como el tripsacum son comunes.

Fase "Purrón"

Se sitúa entre 2300 y 1500 a. C., y es la fase menos clara ya que sólo se encontraron dos pisos de ocupación. En general los materiales son los mismos de la fase anterior. Sin embargo en ella se logra dar un paso de suma importancia: aparece la cerámica, que es la más antigua encontrada hasta ahora en Mesoamérica. Las formas de la misma siguen las de los cajetes y ollas de piedra del periodo anterior, aunque tanto esta cerámica como los recipientes de piedra en Tehuacán pueden no ser los primeros hechos en México, sino que quizá son imitación de una cerámica más antigua, todavía no encontrada, de alguna otra área.

* *

En estas tres últimas etapas, y después de lo que se ha dicho a lo largo del artículo, la aplicación de nuestros conceptos es ya muy sencilla.

En la fase "Coxcatlán", se continúa el proceso cultural que ha sentado base en las dos anteriores. El hombre sigue haciendo *écosis* al adquirir más plantas domesticadas, las cuales son sembradas (cosa de suma importancia) durante la primavera, lo que le permite estar reunido en macro-bandas durante periodos más largos, hecho que evidentemente entraña ya un proceso de *aculturación*, puesto que al reunirse las micro-bandas en una sola macro-banda, después de estar establecidas en distintas zonas del Valle de Tehuacán, se deben haber comunicado las experiencias obtenidas como resultado de su *écosis* con los diversos ambientes naturales en que habían vivido durante algunos meses. Esto constituye, de alguna manera, un proceso de *aculturación*.

Lo anterior ayuda también para que aparezca un más amplio concepto del derecho de propiedad, para que se definan más claramente las especializaciones, al menos la del shaman, para que se enriquezca la variedad de artefactos y para que el hombre llegue a la invención de verdaderos metates.

En la fase "Abejas", encontramos que las bandas se establecen ya en campamentos de cacería más o menos permanentes, y en algunos casos en zonas favorables durante todo el año, lo cual acaba con el nomadismo y se debe seguramente a que el hombre,

aunque utilizando técnicas primitivas, ha mejorado notablemente la agricultura. La prueba está en que posee ya un tipo de maíz logrado a base de un proceso de hibridación.

Además, los habitantes del Valle de Tehuacán domesticaron definitivamente en esta época al maíz, lo que les da la base para poder acercarse poco a poco al momento en que logran llevar su cultura al clasicismo.

Como parece ser que el maíz tripsacoide de esta fase proviene de otra parte, quizá del actual Estado de Guerrero, esto entraña también un proceso de *aculturación*: una cultura vecina le muestra y facilita lo que ha logrado gracias a la *écosis* establecida entre otros hombres y otro medio ambiente, y ayuda al hombre del Valle de Tehuacán para que vaya complementando en forma más definitiva su propio proceso de *écosis*.

Por último, en la fase "Purrón" predomina el hecho de la aparición de la cerámica. Se ha pretendido que esta invención puede tener un origen ocasional, de "casualidad"; si ello es cierto, el hombre del Valle de Tehuacán puede haber llegado a la cerámica por invención local. Sin embargo, también puede haber llegado por un proceso de *aculturación*, y nos inclinamos más a esto último, ya que en la fase posterior, que no hemos descrito, llamada "Ajaltan", aparecerán posibles influencias proto-olmecoides que supondrán una influencia proveniente de las culturas establecidas en la Costa del Golfo.

Terminamos repitiendo nuestra confianza en el término *écosis* y en su utilidad antropológica e histórica. Esperamos haber logrado, en nuestro intento, mostrar la forma en que se pueden encuadrar y connotar los fenómenos a los que se refería León-Portilla en su artículo, usando el término que para ello proponía.

OBRAS CONSULTADAS

KROEBER, Alfred L.

1963 *An Anthropologist Looks at History*. With a foreword by Milton Singer. University of California Press. Berkeley and Los Angeles.

LEÓN-PORTILLA, Miguel.

1965 *Aculturación y Écosis*. Adopción de un término para explicar un concepto antropológico. *Anales de Antropología*, vol. II, pp. 131-136. Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

LORENZO, José Luis.

1961 *La Revolución Neolítica en Mesoamérica*. Departamento de Prehistoria. Pub. núm. II. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

MACNEISH, Richard S.

- 1961 *First Annual Report of the Tehuacan Archeological-Botanical Project*. Phillips Academy. Andover, Mass.

1961 *Restos precerámicos de la Cueva de Coxcatlán en el Sur de Puebla*. Dirección de Prehistoria. Pub. núm. 19. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

1961 *Second Annual Report of the Tehuacan Archeological-Botanical Project*. Phillips Academy. Andover, Mass.

1964 Ancient Mesoamerican Civilization. Reprinted from *Science*, vol. 143, núm. 3606, pp. 531-537. Washington.

1964 *El Origen de la Civilización Mesoamericana visto desde Tehuacán*. Departamento de Prehistoria, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

1964 The Origins of New World Civilization. *Scientific American*, vol. 211, núm. 5. New York.

MANGELSDORF, Paul. C.

- 1958 Ancestor of Corn. Reprinted from *Science*, vol. 128, núm. 3335, pp. 1313-1320. Washington.