

revista de la escuela nacional de antropología e historia



Notas sobre sistemas de cultivo en Mesoamérica

Pedro Armillas

Phillip V. Tobias □ Las líneas evolutivas del hombre □ Rosana Guber □ La construcción de la identidad étnica: el caso judío Ashkenazi en la Argentina □ Manuel Gándara □ Pedro Armillas: una semblanza personal □ Pedro Armillas □ Tecnología, formaciones socio-económicas y religión en Mesoamérica □ Pedro Armillas (1944-1983) Bibliografía.

Cuicuilco 13

REVISTA DE LA ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

SUMARIO

EDITORIAL	3	Tecnología, formaciones socio-económicas y religión en Mesoamérica	
ANTROPOLOGIAS			
Las líneas evolutivas del hombre			
<i>Phillip V. Tobias</i>	5	Pedro Armillas (1944-1983) Bibliografía	53
La construcción de la identidad étnica: el caso judío Ashkenazi en la Argentina			
<i>Rosana Guber</i>	17	DOCUMENTOS	
Pedro Armillas: una semblanza personal		Ayude a detener la guerra en contra de los indígenas mayas de Guatemala	57
<i>Manuel Gándara</i>	24	TESTIMONIOS	
Notas sobre sistemas de cultivo en Mesoamérica		El desarrollo hidroeléctrico y los indígenas del Brasil	
<i>Pedro Armillas</i>	28	<i>Silvio Coelho Dos Santos y Paul Aspelin</i>	59
		RESEÑAS	
		Génesis de la burocracia sindical cetemista	65
		<i>Ella Fanny Quintal</i>	
		Información bibliográfica	67

REVISTA DE LA ESCUELA NACIONAL
DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Año IV, Número 13, abril de 1984.

Consejo Editorial: Bárbara Cifuentes (división de estudios superiores), Antonio Félix (lingüística), José Luis Fernández (Antropología física), Carlos Garma (etnohistoria), Elio Masferrer (antropología social), Cecilia Navarro (historia), Jesús Náñez (arqueología), Víctor Romo de Vivar Gayol (difusión cultural), María Cristina Sacristán (etnohistoria).

Coordinación: Montserrat Galí

Administración e intercambio: Teresa García

Apoyo técnico: Rubén Páez

Fotografía: Octavio Hernández Espejo

Impresión y distribución: Instituto Nacional de Antropología e Historia

CUICUILCO aparece bajo los auspicios de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (INAH-SEP).
Director: Dr. Gilberto López y Rivas

Toda correspondencia debe dirigirse a:

CUICUILCO

Escuela Nacional de Antropología e Historia
Periférico Sur y Calle del Zapote s.n.
Col. Isidro Fabela
Deleg. Tlalpan
14030 México, D.F.

Precio del ejemplar: 125 pesos

Suscripción anual:

México.....	\$ 460
Estados Unidos.....	Dls. 18
Centroamérica.....	Dls. 10
Sudamérica.....	Dls. 15
Europa.....	Dls. 25

Foto de la portada: CHILAPA, CACHULTENANGO Y COLOTLIPA. Hacia 1652. Cartógrafo desconocido. No indica escala ni posición geográfica. Manuscrito a tinta y acuarela. Dimensiones: 42.1 X 32.5 cm. Archivo General de la Nación (cat 1559). Tierras; vol. 2676, exp. 3f. 13. México.

Por medio de este plano el cacique de Chilapa, José Moctezuma pidió peticencia al virrey Luis Enríquez de Guzmán para establecer un trapiche y sembrar cultivo de caña de azúcar en tierras de "Almoloya y Huistahuacan", jurisdicción de la alcaldía de Chilapa, provincia de México, hoy estado de Guerrero. Tomado del libro *El Territorio Mexicano*, publicado por el IMSS.

EDITORIAL

Con este número, tercero de la segunda época de la Revista Cuicuilco, el Comité Editorial afianza una nueva política editorial. Este Comité agradece las observaciones, críticas y felicitaciones recibidas que han permitido mejorar notablemente la publicación y darle el lugar que le corresponde dentro de la comunidad antropológica e histórica.

Apenas comenzaba a delinearse este número cuando recibimos la noticia del fallecimiento del eminente arqueólogo mexicano de origen español, Don Pedro Armillas, maestro de muchas generaciones de la Escuela, cuyas propuestas teóricas y metodológicas, siempre innovadoras a la vez que rigurosas, han servido de líneas rectoras para conocer las sociedades del continente antes de la invasión europea. Ante el dolor producido por tan irreparable pérdida, la Escuela hizo llegar sus condolencias a la familia del Maestro Armillas y resolvió dedicar a su memoria la Biblioteca de la Institución.

El Comité Editorial entiende que el mejor homenaje que puede hacer al maestro es reeditar aquellos trabajos claves que sintetizan su pensamiento para que las nuevas generaciones de antropólogos e historiadores tomen conciencia de los importantes aportes de Armillas al conocimiento de Mesoamérica. Cabe destacar que junto con Paul Kirchoff, Armillas fue de los primeros en introducir el pensamiento de Gordon Childe y en plantear hipótesis de trabajo apoyadas en el materialismo histórico. Con sobriedad y sin dogmatismos, en forma sistemática y sin improvisaciones, con rigurosidad y sin estridencias, el maestro fue delineando el replanteo teórico de la arqueología mexicana.

Incluimos en este número el importante trabajo: "Notas sobre sistema de cultivo en Mesoamérica", donde Armillas analiza la agricultura prehispánica, los procesos de trabajo y de organización para la producción, representa un brillante aporte para comprender las bases de la formación social mesoamericana. El segundo artículo es otro trabajo nodal en su pensamiento científico: "Tecnología, formaciones socio-económicas y religión en Mesoamérica". En dicho documento Don Pedro aborda con toda rigurosidad uno de los problemas más complejos de la investigación arqueológica: el análisis de la religión y los sistemas simbólicos a través de los datos que emplea habitualmente el arqueólogo y su correlación con la base de la formación social, articulada como una totalidad. Dicho artículo ha sido y es un modelo en la interpretación científica de la arqueología. Acompaña a ambos materiales una semblanza del Maestro Armillas redactada por Manuel Gándara, quien da testimonio personal de su estilo de trabajo y su dinámica personalidad. Se complementan los tres artículos con una bibliografía exhaustiva de la obra de Pedro Armillas.

La sección Antropologías incluye también una versión de la conferen-

cia "Las líneas evolutivas del hombre" que dictara en nuestra Escuela, el Dr. Phillip V. Tobias de la Universidad de Witwatersrand, donde expuso con brillantez la situación actual del conocimiento paleoantropológico. El artículo de Rosana Guber sobre la construcción de la identidad étnica de los judíos ashkenazi en Argentina nos enfrenta a los problemas de delimitación de las fronteras étnicas en las sociedades capitalistas dependientes, así como a los problemas de etnogénesis en la construcción de una identidad y conciencia nacionales. La sección documentos reproduce una declaración de las organizaciones indias de Estados Unidos de Norteamérica y de Canadá de apoyo a los pueblos mayenses de Guatemala que luchan por su liberación definitiva. En la sección Testimonios ponemos a disposición del lector, la traducción de parte del libro *El desarrollo hidroeléctrico y los indígenas de Brasil* de Silvio Coelho dos Santos y Paul Aspelin, uno de los pocos trabajos sistemáticos elaborados por antropólogos donde se analiza rigurosamente el impacto de las grandes obras de infraestructura —elemento clave en el desarrollo del sistema capitalista— sobre las comunidades indígenas. Lo más sugerente, entre otros aspectos del documento, es la impecable combinación del análisis económico con el impacto cultural de dichas obras sobre los indígenas brasileños. El problema del desalojo de las poblaciones indígenas por las grandes obras o por desastres naturales es un tema trágicamente vigente en México y entendemos que con esta publicación estamos haciendo un aporte metodológico y comparativo.

Las líneas evolutivas del hombre*

Phillip V. Tobias**

Traducción: Erik Klamroth

El estudio de la evolución humana es un campo que parece atraer grandes personalidades. Un gran número de hombres de notable intelecto y de logros colosales así como personajes románticos y llamativos se han dedicado a esta disciplina. Mi primer ejemplo es mi propio maestro, el Profesor Raymond A. Dart. El Profesor Dart es uno de los grandes contribuyentes al estudio de la evolución humana en este siglo. Fue hace casi sesenta años que descubrió el primer *Australopithecus*: el pequeño niño de Taung. Dart fue un hombre fantástico. Cuando yo era su alumno —él era un poco más joven que en la actualidad, ya que ahora tiene 90 años— solía demostrarnos cómo los monos descendieron de los árboles a la tierra. Subía a la nave central en el viejo y anticuado auditorio, en donde había una tubería de agua que corría a lo largo del techo. Ponía una mano arriba y luego la otra y entonces despegaba, empezando a braquiar a lo largo de la tubería. Llegado cierto punto, decía: “Y así, ligeramente, bajaron a la tierra”. Siempre fue un hom-

bre que hacía experimentos personales como el que he descrito. De manera similar ilustraba la forma en la cual los primeros homínidos podrían —no digo que así lo hicieron sino que podrían— haber usado huesos como armas. Cuando encontró el primer cráneo de *Australopithecus* y declaró en 1925 que esta criatura pertenecía al grupo que se estaba desarrollando en la dirección humana el mundo se rió de él. Dijeron: “Esto es absurdo; estamos tratando con un simple chimpancé”. Pasaron muchos años antes de que las ideas del Profesor Dart fueran aceptadas. Una de las dificultades con ese primer australopitecino fósil era precisamente su edad; apenas era un niño pequeño, un muchacho de cerca de 5 años de edad cuando murió, hace un millón de años. Lo que el mundo quería era un adulto. El hombre que encontró el primer adulto fue otra personalidad monumental: Robert Broom.

Hombre de inmensos logros, Broom escribió durante su vida más de 600 ó 700 artículos y libros e hizo contribuciones inestimables al estudio de la evolución del hombre.

Es así que tenemos en Sudáfrica dos de estas grandes personalidades. En el este de Africa hay otra personalidad fabulosa, o grupo de personalidades: la familia Leakey. Mary Leakey es la mujer que hizo la mayor parte de los grandes descubrimientos de su esposo. Hay una lápida marcando la posición en donde ella encontró el primer *Australopithecus boisei*, llamado por su esposo, el difunto

* Conferencia dictada el viernes 23 de octubre de 1981 en la Escuela Nacional de Antropología e Historia de la ciudad de México, por el Profesor Phillip V. Tobias, de la Universidad de Witwatersrand, Johannesburg, Sudáfrica.

** El Profesor P. V. Tobias es Médico y Antropólogo Físico, Doctor en Ciencias y Jefe del Departamento de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Witwatersrand en Johannesburg, República de Sudáfrica. Actualmente, además, dirige las excavaciones en Sterkfontein.

L.S.B. Leakey, *Zinjanthropus*. La inscripción en la tumba dice: "El cráneo de *Australopithecus boisei* (*Zinjanthropus*) fue encontrado aquí por M.D. Leakey el 17 de julio de 1959". El finado Louis Leakey aparece en una estampilla postal de Tanzania que marcó la primera aparición del hombre fósil en el mundo de la filatelia. El timbre muestra a *Zinjanthropus* —o *Australopithecus boisei*— de la cañada de Olduvai, al Dr. Leakey, a Mary Leakey, a Hesolon Mukiri, el cazador de fósiles en jefe durante muchos años y al Director de la Sociedad Geográfica Nacional de Washington. Esta estampilla es verdaderamente histórica.

Otra gran personalidad fue Sir Wilfrid Le Gros Clark, de la Universidad de Oxford. Aquí en México hubo un gran hombre que hizo notables contribuciones a la Antropología Física, mi colega y amigo durante muchos años, el finado Dr. Juan Comas, a quien rindo homenaje.

En la actualidad tenemos varios sitios en Africa de los cuales proviene un número importante de descubrimientos. Los hallazgos que Dart, Broom, Leakey, la Sra. Leakey y otros han hecho durante el pasado medio siglo son extremadamente significativos. Tenemos cinco sitios en Sudáfrica (figura 1): Taung —"el lugar del león"—, Sterkfontein,

Kromdraai, Swartkrans y Makapansgat. Están alrededor de los 26-28° de latitud sur y son subtropicales. Luego tenemos una gran interrupción donde no se han descubierto depósitos apropiados para la preservación de fósiles. En el este de Africa, extendiéndose a lo largo del Valle de los Grandes Surcos, hay otra secuencia de importantes sitios con fósiles, desde el norte de Tanzania pasando por Kenya hasta Etiopía, casi hasta el Mar Rojo.

El primero de todos los descubrimientos notables fue hecho en Taung, Sudáfrica. Taung es una palabra Tswana —la lengua que habla el pueblo de Botswana— que significa "el lugar del león": Tau, "el león", ng, "el lugar de". Aquí, en 1924, unos picapedreros estaban exponiendo una gran pared de caliza. En la caliza, y a intervalos, uno encuentra cuevas o fisuras. Algunas de estas se llenan de arena y luego ésta se calcifica por la caliza circundante dando origen a una fuerte brecha —porción compacta de roca— en donde se encuentran fósiles. En noviembre de 1924 un trabajador descubrió unos pedazos de hueso en la roca, los cuales fueron enviados al Profesor Dart en Johannesburg. Llegaron el mismo día en el que iba a ser padrino en la boda de un prominente doctor. El Profesor Dart casi se pierde la boda debido a que, cuando llegó la caja con huesos y le echó una mirada, se dió cuenta de que tenía algo extraordinario. Empezó a trabajar inmediatamente, enfundado en sus pantalones rayados y, claro, llegó muy tarde a la boda.

Lo primero que encontró en las partes expuestas a la superficie fue una porción de un molde endocraneal y la base de la mandíbula. Parte estaba en un pedazo de piedra y parte en otro. Cuando Dart combinó los pedazos de piedra, encontró que encajaban y que la distancia entre la curva del molde endocraneal y la mandíbula inferior era aproximadamente la que se esperaba si hubiera un cráneo completo dentro de la roca. Después de que trabajó en estos fragmentos durante 6 semanas, apareció un hermoso cráneo, un día antes de la navidad de 1924. Se demostró que tenía razón, ya que emergió un cráneo maravillosamente preservado, hasta hoy uno de los mejores descubrimientos que se han hecho, incluso si se toma en cuenta la abundante cantidad de especímenes del este de Africa. Había dientes de leche (deciduales) bien preservados así como el primer molar permanente: era un niño de 5 ó 6 años de edad, de acuerdo con los patrones actuales. La vista lateral muestra que, además de la cara y de la mandíbula, tenemos un molde endo-



craneal preciosamente conservado que ha tomado la impresión del interior de la caja craneal o calvaria. Todo lo que estaba impreso dentro de la caja craneal lo está en el molde endocraneal. No es un cerebro fósil pero es la cosa más próxima a ello. Si uno observa este molde cerebral, se puede ver la impresión del cerebro y del cerebelo así como la de una gran vena que corre entre los dos. En el molde cerebral está preservada una cantidad fantástica de información, incluso las impresiones de las circunvoluciones cerebrales. Dart estaba impresionado por el número de características que no parecían simiescas. Notó que el canino era pequeño y que estaba al mismo nivel que los dientes adyacentes y no agrandado como el colmillo del chimpancé o del gorila.

El molde cerebral sugería un lóbulo frontal —la parte pensante del cerebro— bien desarrollado. El lóbulo parietal del cerebro del niño de Taung estaba muy expandido, como en el cerebro del hombre actual: en contraste, el gorila, el chimpancé y el orangután tienen lóbulos parietales pequeños. En este niño fósil, aunque como un todo el cerebro era pequeño, había un lóbulo parietal relativamente grande. Cinco años después de que descubrió ese cráneo, Dart tuvo el valor de quitar la mandíbula del resto del cráneo (figura 2). Había estado traba-



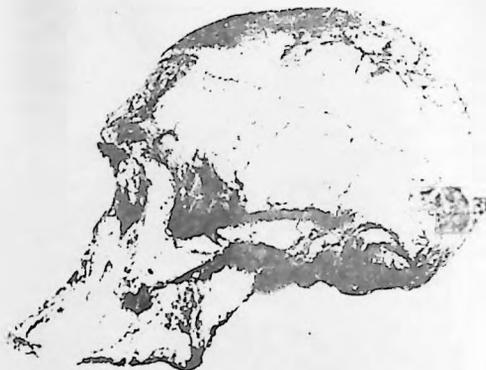
da en su posición por la roca circundante y, después de cinco años de trabajo, la pudo sacar. Entonces, por primera vez —en 1929—, pudo ver la superficie coronal de los dientes, los dos incisivos, el canino de leche, los dos molares deciduales y el primer molar permanente. En un niño moderno, el primer molar brota alrededor de los 6 años de edad y en un mono moderno lo hace alrededor de los tres; por eso es que pensamos que este niño podría haber tenido 5 años de vida, entre los dos. Dart notó otra cosa importante: cuando uno mira el cráneo desde la base, se ve que el cóndilo del hueso occipital, que se articula con la columna y sobre el cual uno gira la cabeza, estaba relativamente hacia adelante y no hacia el extremo posterior, como en un mono. Así fue que Dart sugirió que esta criatura tenía una cabeza que estaba balanceada en una columna erguida y que no caminaba en la posición de un mono, esto es, en cuatro patas. Había llegado a una posición erguida, en dos piernas o bípeda. Si uno hace un corte a la mitad del cráneo del niño de Taung y compara la posición donde la cabeza se articula con la columna con la de un mono joven de unos 3 ó 4 años y con la de un niño humano, parece estar bastante adelante en el humano, bastante atrás en el simio mientras que en el niño de Taung está entre los dos; no está tan atrás como en el mono sino que un poco más adelante, hacia la posición humana moderna. Dart sugirió que esta criatura caminaba erguida, lo cual fue el primer indicador de la hominización que distinguía a este pequeño ser de los monos.

Cuando comparamos los cráneos del gorila y del hombre actuales encontramos varias diferencias importantes. En cada rasgo que Dart comparó entre el Taung y el hombre y el mono modernos, encontró que el pequeño niño de Taung estaba hominizado, esto es, que se había movido en una dirección humana. No estaba 100% humanizado, desde luego, pero era diferente de los monos y mostraba características humanoides.

Dart publicó este punto de vista en *Nature* en febrero de 1925. A esta nueva forma le dió el nombre de *Australopithecus africanus*. Australo- significa “sur” y -pithecus significa “mono”. No lo llamó “hombre” —fue muy modesto—; lo llamó “mono”: el mono del sur de África. Hay quienes piensan que el Profesor Dart se estaba gastando una broma a expensas del mundo de la ciencia: él era de Australia y por eso algunas personas creyeron que ponía Austral- al principio del nombre. El niño

de Taung era un gran problema para los científicos debido a que las pretensiones de Dart eran inaceptables para la mayor parte de ellos. Muchos antropólogos de esa época creían que el cerebro debía haber ido primero en la evolución humana; el antiguo maestro de Dart, Elliot Smith, tenía la dogmática manera de enseñar que el cerebro había tomado la vanguardia en la evolución y que la postura humanoide y los dientes habían aparecido después. Esta criatura, el niño de Taung, tenía un cerebro pequeño —del tamaño del cerebro de un mono— pero estaba erguido y tenía dientes parecidos a los de los humanos. De acuerdo con lo esperado, era el tipo equivocado de criatura. No sólo esto, sino que también estaba en el lugar equivocado ya que el mundo de ciencia tenía una idea fija en ese entonces de que el hombre se había originado en Asia, no en Africa. Menciono estas cosas debido a que es importante apreciar el clima de opinión prevaleciente entonces. Había una resistencia tremenda contra la cual Dart tenía que luchar. Hubo una reacción enorme: los legos, e inclusive algunos científicos, dijeron que Dart estaba loco. Uno escribió que debería de rostitarse en el infierno. Hubo otros que dijeron: “Esto no es otra cosa más que un chimpancé”. De cualquier manera, uno o dos lo atacaron porque había acuñado un nombre que era mitad latín y mitad griego: *austral*, latín, *pithecus*, griego. ¿Cómo podía un hombre tan ignorante de los clásicos como para mezclar sus idiomas saber realmente de lo que estaba hablando? Quizá una de las principales dificultades era que este pequeño niño era muy joven. Es un hecho interesante el que los primates, entre más jóvenes somos, más nos parecemos. Un feto de chimpancé es muy parecido al feto de un gorila y a los fetos de los seres humanos. Un individuo de cinco años es un poco más diferente entre los tres tipos. Pero realmente no es sino hasta después de la pubertad que aparecen las principales diferencias: la humanidad del hombre aparece; la simiedad del simio se hace más clara. De tal manera que lo que el mundo quería era un adulto. Fue en el área al noroeste de Johannesburg cuando los descubrimientos de 1936 hechos por el Dr. Broom dieron al primer adulto.

Sts 5 es uno de los cráneos magníficamente preservados de Sterkfontein y está, además, absolutamente completo (figura 3): toda la cara y la base del cráneo están presentes; sólo faltan los dientes. Este tipo de descubrimientos en Sterkfontein confirmaron para el adulto lo que Dart había afirmado para el niño.



Inclusive el interior del cráneo está muy bien preservado. En este caso la arena y la piedra no han llenado la caja cerebral; estaba vacío, a excepción de un poco de depósito de calcita. Fue entonces posible llenarla con plastilina o material plástico y hacer un molde endocraneal artificial. Esto confirmó lo que Dart ya había encontrado: la capacidad craneal era pequeña, de tan sólo alrededor de 480 c.c., más o menos del mismo tamaño que en los grandes monos modernos. La base del cráneo muestra que el *foramen magnum*, a través del cual se continúan el cerebro y la médula espinal, está situado no atrás del cráneo, como en el mono, cuya cabeza cuelga hacia adelante, sino bajo la base del cráneo, situado más anteriormente. Esto sugiere un mejor balance o equilibrio del cráneo en la columna. La posición del *foramen magnum* es posterior en los monos, por ejemplo, en el gorila; está un poco más adelante en *Australopithecus africanus*; en el *Australopithecus boisei* aún más adelante; en el *Homo habilis* está incluso más anterior como también lo está en el moderno *Homo sapiens*. Esta ha sido una de las tendencias evolutivas importantes en los primates superiores.

Un punto importante acerca del balance del cráneo es que en el gorila la unión entre el cráneo y la columna está situada posteriormente mientras que el centro de gravedad del cráneo se localiza

bastante adelante, estando los dos puntos bien separados. De esta manera, la cabeza del gorila tiende a caer hacia adelante del punto de pivote con los cóndilos occipitales. Para mantenerla arriba necesita por detrás músculos nucales muy fuertes, de otra manera no podría ver hacia el frente.

En *Australopithecus africanus* la unión craneoespinal está mucho más adelante y, con la reducción de las mandíbulas y los dientes en comparación con los monos, el centro de gravedad se ha "movido" hacia atrás. De esta manera, los dos puntos están más cerca el uno del otro. Con ese mejoramiento en el balance, la musculatura del cuello se ha hecho menor, lo cual se demuestra por el menor tamaño de la superficie ósea en la cual se inserta la musculatura del cuello. Los músculos nucales fuertes se hicieron innecesarios y las fibras deben de haberse vuelto casi verticales. En el *Homo erectus*, como el Hombre de Java que proviene de Indonesia y el Hombre de Pekin, de China, la unión craneoespinal está aún más adelante y el peso, con una mayor reducción de las mandíbulas, se ha movido más hacia atrás. Ahora encontramos un área aún más restringida para los músculos nucales, con una disposición similar a la del hombre moderno. Este *Homo erectus* era un hombre que caminaba erguido hace un millón y medio de años.

Finalmente, en el hombre moderno hemos alcanzado la posición en la cual nuestros músculos nucales son muy pequeños y casi verticales, inclinándose apenas ligeramente adelante de la columna vertebral. El centro de gravedad está muy cerca de, pero no es idéntico a la posición de las articulaciones. Aún no hemos llegado al equilibrio perfecto. Lo hemos estado haciendo apenas durante unos 3 ó 4 millones de años; quizá necesitemos un poco más de tiempo para lograr la perfección.

En 1966 empecé una nueva excavación en Sterkfontein. La naturaleza del material con el cual tenemos que trabajar es tierra sólida de cueva —o brecha—. Al contrario de los sedimentos del este de Africa, en los cuales uno puede excavar con cepillos de pelo de camello o con un pico dental, aquí tenemos que excavar con dinamita o con un taladro de compresión. Las cuevas están en dolomita y hay caliza en ellas. Aquí, cierto día vimos una característica interesante en la brecha. Parecía un molar roto y encontré que había una línea de material blanco que se extendía hacia arriba del molar. Allí cerca había otro pedazo de material, el cual nos parecía que se podía unir muy bien al anterior.

Había sólo dos posibilidades: o era otro pedazo de caliza o era hueso. No tenía la apariencia de la caliza; nos parecía que podría ser un gran pedazo de hueso unido a un molar roto. Merecía una mirada más de cerca. Nos pusimos a trabajar en él y, después de un par de meses, apareció un cráneo de homínido. Es muy parecido al que encontró previamente el Dr. Broom (Sts 5, su número de catálogo) teniendo éste la ventaja de que los dientes estaban presentes. En Sterkfontein no sólo tenemos cráneos como el último sino también otros huesos del esqueleto.

Por ejemplo, tenemos cuatro vértebras articuladas, juntas. Son de la región torácica baja y de la región lumbar alta. Es muy valioso descubrir elementos de esta región ya que el chimpancé y el gorila —quienes son oblicuamente cuadrúpedos— tienen una convexidad en esa región. Los homínidos tenemos una concavidad o lordosis, la cual es parte de nuestro ajuste a la postura erguida. También poseemos otros huesos del cuerpo: huesos pélvicos, huesos del brazo, de la pierna, dedos de los pies e incluso costillas; cada parte del esqueleto tiene representantes de esa cueva. Obtuvimos además una magnífica colección de dientes aislados. En la actualidad poseemos más de 1000 dientes de todos nuestros sitios.

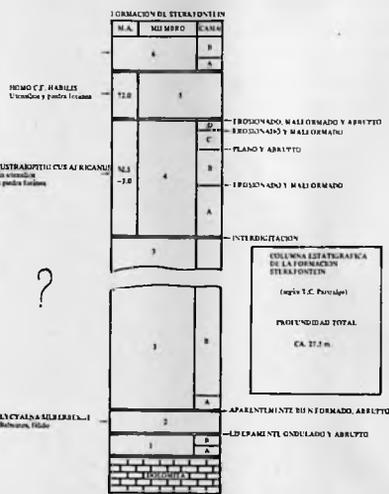
En nuestras excavaciones en Sterkfontein hallamos otro tipo de homínido diferente de *Australopithecus africanus*. De un nivel más alto en los depósitos hemos encontrado un espécimen que se ve similar al que el Dr. Leakey y yo llamamos *Homo habilis*, de Olduvai Gorge en Tanzania. El espécimen recientemente descubierto aún no ha sido publicado en detalle. La órbita, el techo de la órbita, los huesos nasales, la cavidad nasal y la maxila son perfectos.

Ahora sabemos que en Sterkfontein hay seis niveles o miembros y que todos nuestros especímenes de *Australopithecus africanus* vienen del Nivel 4. Este nivel se acumuló durante un período húmedo y está caracterizado por una fauna muy antigua, incluyendo *Australopithecus africanus* y no hay signos de utensilios de piedra. Tenemos otra capa con homínidos en ella; el Nivel 5, que está sobre el Nivel 4. En el Nivel 5, encontramos implementos de piedra hace 20 años, pero no homínidos. Durante 20 años este fue un misterio no resuelto. ¿Quién hizo los utensilios? ¿Fue *Australopithecus africanus*? Y si fue así, ¿porqué no están sus huesos, cráneo y dientes en esta capa? ¿O fue otro quien hizo

los utensilios? Durante 20 años fue un hombre misterioso, el Sr. X.

En 1976, 20 años después, encontramos al hombre misterioso. Sucedió que no fue *Australopithecus africanus* —para este período él ya había desaparecido de la escena— sino *Homo habilis*, el primer fabricante de utensilios.

En un corte esquemático de la cueva, vemos el piso y las paredes de dolomita y se ven los Niveles 1 a 6 (figura 4). Cada capa es más antigua que la



capa superior. Es más, hay una discontinuidad entre las capas consecutivas, representando una laguna en la historia. Por ejemplo, entre los Niveles 4 y 5 la discontinuidad representa aproximadamente de medio millón a tres cuartos de millón de años que no están representados en la secuencia de esta cueva. Así es que la evidencia presente sugiere que el Nivel 4 tiene una antigüedad de 2,5 a 3 millones de años antes del presente mientras que el Nivel 5 tiene dos millones de años o un poco menos. En la actualidad estamos yendo hacia *terra incognita*, hacia el Nivel 3, el cual está lleno de huesos, huesos de animales, incluyendo de babuinos; al Nivel 2, que es rico en huesos y hacia el Nivel 1, que tiene pocos huesos. Si el mismo tipo de interrupciones ha ocurrido en las interfases, en el fondo del Nivel 1 bien podemos estar en el orden de 3,5 ó 4 millones de años antes del presente, alrededor de la misma edad de las huellas de pisadas descubiertas por Mary Leakey en Laetoli, Tanzania. Espero dar un

informe exitoso sobre los Niveles 3 y 2 si regreso a México en una futura ocasión. Estamos convencidos de que allá abajo hay un homínido esperando que lo encontremos. También tenemos huesos de la mano del Nivel 4, metacarpos y hermosas falanges, algunas completas en todo detalle. El trabajo de David Ricklan en mi laboratorio ha demostrado que la mano de *Australopithecus* era similar a la mano del hombre moderno. Tenía la capacidad humana de oposición entre el pulgar y los otros dedos, capacidad que muchos de los monos no poseen debido al corto pulgar que tienen. Aún así, no sabemos hasta este día lo que el *Australopithecus* hizo con sus manos. Tenemos huesos de los dedos y de las manos del Nivel 5, en el cual están el cráneo de *Homo habilis* y los utensilios. Es casi seguro que esta mano hizo algunos de estos utensilios. También tenemos la parte final inferior del radio, el hueso de la parte exterior del antebrazo.

Tenemos el paladar y los dientes de un *Homo habilis* adulto del Nivel 5 de Sterkfontein. Los patrones de uso y la dentina expuesta son claramente visibles en los dientes. Por el desgaste en los molares, en especial en el tercer molar, sabemos que es un adulto, quizá un "viejo" de veinticinco años o algo así. Digo esto debido a que la mayoría de los homínidos morían jóvenes. La vida era muy corta entonces. El promedio de edad de todos los especímenes de esta cueva —para los que los podemos asignar una edad individual— es de cerca de 20 años. Los dientes de este espécimen de *Homo habilis* muestran patrones de desgaste y uso muy interesantes. Las superficies de uso están en ángulos muy marcados y variados con respecto a la horizontal. En la corona de los premolares, este extraño ángulo de desgaste está a 45° de la horizontal. Si observamos a lo largo de la línea de los dientes, se puede ver cómo cambia el plano de desgaste; parece una "montaña rusa". Llamamos a este patrón de desgaste "patrón oclusal helicoidal". Un helicoides es parecido a una hélice. La razón es interesante. Depende de qué tan ancha sea la mandíbula superior en relación con la inferior. Al frente, la mandíbula superior es más ancha, de tal manera que el plano de oclusión se inclina hacia arriba. Atrás, la mandíbula inferior es más amplia y así el plano de desgaste está angulado hacia abajo. Esto es, hay un cambio de un ángulo al otro.

Este tipo de patrón de desgaste en los dientes lo encontramos en el hombre actual, *Homo sapiens*. Fue reportado por primera vez en los esquimales;

ha sido encontrado entre los australianos y en varias otras partes en el mundo. No aparece en *Australopithecus*. El *Homo habilis* ya mostraba este extraño y nuevo patrón de desgaste dental.

Cada uno de los dos premolares superiores del *Homo habilis* de Sterkfontein tiene la rara característica de poseer tres raíces muy bien preservadas. Un punto interesante acerca del descubrimiento del *Homo habilis* del Nivel 5 de Sterkfontein es que fue hecho en un hueco de material suave, descalcificado, en un hoyo de tierra o brecha. En la pared dura del hoyo había utensilios de piedra. Ahora bien, no podíamos estar seguros de si el hueco descalcificado había sufrido adiciones posteriores tales como el material de las paredes. Podríamos haber dicho que pensábamos que estos eran restos del fabricante de utensilios, pero no podíamos haber estado seguros ya que, con descalcificaciones, el volumen de material disminuye y puede caer material nuevo en el hoyo posteriormente. Lo que necesitábamos para demostrar sin duda esta idea, era descubrir parte del mismo cráneo aún presente en la pared calcificada del hoyo. Ocho días después de que las primeras partes fueran encontradas en dicho hueco, una gran porción de este cráneo en particular fue encontrada en la pared lateral por el Sr. Alun Hughes. La parte encontrada *in situ* se ajusta como un rompecabezas a las otras partes. Emergió de la brecha después de unas semanas más de trabajo; está un poco fracturada pero es, definitivamente, parte del mismo cráneo. Una parte proviene de la pared calcificada y las otras partes del relleno descalcificado (figura 5).



Lo fantástico del descubrimiento —aparte de nuestro hallazgo en sí— fueron las fechas de los dos descubrimientos. La primera parte de *Homo habilis* en Sterkfontein fue encontrada en el mismo día, pero 40 años después, de que el Dr. Broom hiciera su primera visita a Sterkfontein; la parte dentro de la pared del hoyo fue encontrada 40 años después al día en el que el Dr. Broom encontró el primer *Australopithecus* adulto. Efectivamente el 9 de agosto de 1936 Broom fue a Sterkfontein; el 9 de agosto de 1976, las primeras partes son descubiertas por mi asistente, el Sr. Hughes. El 17 de agosto de 1936 Broom encuentra el primer adulto; el 17 de agosto de 1976 encontramos la primera pieza *in situ* en la pared. Fue un notable descubrimiento de doble aniversario.

Una semana después yo estaba en el Congreso Primatológico en Cambridge y anuncié este descubrimiento, apenas 8 días después de que apareció el último fragmento. Un joven de Cambridge —y no es difícil reconocer a qué clase de joven estudiante de Cambridge hago referencia— se presentó y me dijo: “Perdóneme, señor, pero ¿ustedes excavaban sólo en aniversarios?”.

En la actualidad tenemos cinco sitios en Sudáfrica. Hay otros dos cerca de Sterkfontein. Median apenas unos dos kilómetros entre Swartkrans y Sterkfontein y alrededor de otros dos entre Kromdraai y Sterkfontein. Es así que en una distancia tan corta tenemos tres de los sitios más ricos en el mundo. De hecho el más rico es Swartkrans. Más homínidos han salido de Swartkrans que de cualquier otro sitio en el sur o en el este de Africa. El segundo más rico es Sterkfontein.

En esta presentación me estoy concentrando en los hallazgos del sur de Africa. Aquellos del este de Africa han aparecido mucho en las noticias últimamente, en la T.V., en películas, en radio y en libros populares. Por eso he tratado de dar aquí un panorama de lo que ha estado sucediendo en el extremo austral del continente.

Déjenme llevarlos a Makapansgat, 320 kilómetros al norte de Johannesburg. Aquí, cuando era un joven estudiante, hace casi 40 años, saqué los primeros fósiles de babuinos de la cueva. Este hallazgo condujo, un año después, al descubrimiento de *Australopithecus* en Makapansgat. Un espécimen era un cráneo muy hermoso de *Australopithecus africanus*: completo, con los huesos parietales, la sutura entre ellos, el hueso occipital, los huesos temporales y la maxila con algunos de los dientes

posteriores. De Makapan, también, tenemos algunos soberbios huesos pélvicos.

La primera evidencia de la postura erguida provino de la base del cráneo, pero había gente que dijo que, aunque eso era interesante, no era convincente. Fue muy claro que lo que el mundo necesitaba para convergerse era el hueso pélvico, ya que la pelvis de una criatura erguida es muy diferente en forma de la pelvis de una criatura que camina en cuatro patas. En la posición cuadrúpeda, los órganos internos cuelgan ventralmente y la pelvis se parece mucho al brazo de una grúa de la cual cuelgan dichos órganos. En la posición bípeda, los intestinos y los otros órganos cuelgan bajo la influencia de la gravedad y la pelvis tiene una forma distinta: recuerda a un cuenco —la palabra “pelvis” significa cuenco—. Los primeros huesos pélvicos de Makapansgat y de Sterkfontein eran muy parecidos a los de los humanos; eran huesos pélvicos con la forma típica de un cuenco como los del hombre erguido y para nada como el brazo de una grúa. En sus características eran homínidos y no póngidos. R. A. Dart juntó el molde de un espécimen de Makapansgat con el molde de una pelvis humana moderna y, aunque el ajuste no es perfecto, es razonable, especialmente cuando uno considera que hay 3 millones de años entre una y otra.

Es un hecho interesante que, cuando comparamos el esqueleto de un mono viviente con el de un hombre actual, desde la base del cráneo, por la columna vertebral, a través de la pelvis, del fémur, la tibia, la fíbula hasta el tobillo, el pie y los dedos, cada hueso del hombre parece modificado, en comparación con el correspondiente del mono, para adaptarse a la verticalidad. Felizmente, tenemos huesos que representan cada una de esas partes del esqueleto. Quisiera mencionar un punto: la adaptación de la pelvis a la verticalidad fue un fenómeno notable dado que la pelvis no sólo tiene la función de caminar —locomoción—; también funciona como canal del parto. Cualquier cambio en la pelvis, con cambios posturales y locomotivos, debe haber sido compatible con la preservación de la reproducción normal. Es muy fácil tomar la pelvis de un póngido y cambiarla —doblándola o torciéndola— hasta tener una adecuada para la caminata erguida, pero uno puede terminar con algo que nunca permitiría el paso de la cabeza de un niño. La naturaleza se las ingenió para alcanzar esta función con singular éxito, de manera tal que el arco triunfal

del canal del parto no se perdiera, al mismo tiempo que la pelvis era torcida y cambiada al tipo de ceñidor de extremidades que permite la postura erguida y la locomoción bípeda.

Estamos aprendiendo algo de la paleoecología de los primeros homínidos. Por ejemplo, conocemos algunas de las formas de antílope que vivieron contemporáneamente con *Australopithecus* en Makapansgat. Unos pocos, como el impala, son similares a las especies actuales, pero muchos de ellos son formas extinguidas tales como un curioso ancestro de la jirafa actual; un caballo muy grande, listado, de afinidades con las zebras; un jabalí gigante de la familia de los cerdos y una criatura, el *Meganthereon*, totalmente extinguido en la actualidad, que tenía garras parecidas a las del oso; una pequeña hiena también extinguida así como un babuino de cara corta.

El Dr. Broom le dió otra gran sorpresa al mundo en 1938 cuando demostró que había un segundo tipo de *Australopithecus*, más robusto, con premolares y molares más grandes, mandíbulas más fuertes, músculos presumiblemente más fuertes así como marcas musculares en el cráneo más acentuadas. Tenía una cara plana, enormes dientes posteriores y una cresta en la parte superior del cráneo para los músculos masticadores. La mayor parte de estos robustos hombres-mono son de Swartkrans, en el Transvaal. La mandíbula inferior tenía un enorme ramo —o parte ascendente— dado que aquellos dientes eran muy grandes y, para subir la mandíbula contra la gravedad, obviamente se necesitaban músculos masticadores muy poderosos. Debido a que el cráneo era muy pequeño, los músculos iban hacia arriba de la bóveda del cráneo hasta que llegaban a la línea media. Cuanto más pequeño sea el cerebro y mayor sea la mandíbula, los músculos se tienen que extender más para tener suficiente área de inserción en el cráneo. Si dichos músculos temporales llegan a la línea media, entonces hacen una cresta en ambos lados. En lugar de que los músculos derecho e izquierdo se jalen el uno al otro, forman una cresta ósea entre ambos.

En el este de África, Mary Leakey encontró, en 1959, un cráneo aun más robusto, con molares más grandes y una cresta más prominente arriba del cráneo. Luego encontró en Olduvai otro tipo más de homínido, *Homo habilis*. OH 24 es el cráneo de una joven dama que murió en Olduvai hace cerca de 1,8 millones de años. Desde entonces, 1,8 millones de años de acumulación de estratos han presionado la parte superior de su cabeza, con el resul-

tado de que fue aplastada hasta quedar casi plana. Debido a que es femenina y muy plana sugerí que debía ser llamada "Twiggy". La restauración de su cráneo fue hecha por el Dr. R. J. Clark, asistente del Dr. L. S. B. Leaky, después de dos años de trabajo. Otra más de Olduvai es conocida como "Cenicienta", u OH 13, con dientes posteriores más pequeños que los de *Australopithecus*. Así, esta criatura había empezado a mostrar una reducción en la dentición. Al mismo tiempo, la evidencia del cráneo muestra que el cerebro había empezado a agrandarse fuera de proporción al tamaño del agrandamiento así como algunas características muy interesantes: no sólo hay ahí un agrandamiento general sino que también algunas áreas del cerebro se habían agrandado de manera selectiva. Esas áreas, como lo he podido demostrar últimamente, son las partes del cerebro que tienen que ver especialmente con el lenguaje articulado.

A primera vista es fácil confundirse con los diferentes fósiles y sus diferentes nombres y fechas. Tenemos una verdadera mezcla de fósiles y es por lo tanto necesario que intentemos disponerlos en algún tipo de secuencia.

Primero, si ponemos los varios tipos de especies en el tiempo, tendremos a *Homo sapiens* desde el pasado reciente; a *Homo erectus* desde hace un millón y medio de años hasta hace quizá medio millón de años; a *Homo habilis* de hace 2,3 millones de años hasta hace 1,6 millones; a *Australopithecus robustus* de Sudáfrica y a *Australopithecus boisei* del este de Africa cerca de *Homo habilis* pero extendiéndose un poco más en el tiempo y a *Australopithecus africanus* no posterior a 2,5 millones de años antes del presente y extendiéndose bastante en la antigüedad. Algunos han llamado a los fósiles de las fases más antiguas de esta línea "*Australopithecus afarensis*", sugiriendo así que era una especie diferente. Yo pienso, de hecho, que es simplemente un miembro más antiguo de la especie *A. africanus*; esto es, que "Lucy", de Hadar, es simplemente un representante del este de Africa de *A. africanus* y por lo tanto no está justificado considerarlas como especies separadas. Basado en esto, el *Australopithecus africanus* es tenido como la más antigua especie de la familia del hombre: la *Hominidae*.

Si tomamos todas las especies de homínidos que tenemos disponibles y que han sido diagnosticadas como pertenecientes a las especies identificadas anteriormente y si las ponemos de acuerdo a la es-

cala del tiempo, encontramos que, hasta hace 2,5 millones de años, la variabilidad de los homínidos en el tiempo es pequeña; si estudiamos las características métricas, la variabilidad es de un orden de magnitud tal que uno los asocia con miembros de una sola especie. Después de ese entonces, si analizamos todos los homínidos de cualquier momento en el tiempo, tanto del sur como del este de Africa, la variabilidad es tan grande que esta más allá de lo que cualquier biólogo podría reconocer como variabilidad de una especie. Es así que es razonable asumir que ha ocurrido especiación entre estos dos niveles de tiempo. Esto es, existe más de una especie de homínidos después de este tiempo, mientras que no hay evidencia de más de una especie antes de este tiempo. Los grupos aislados de fósiles nos permiten construir un diagrama del patrón de la evolución homínida durante los últimos 4 millones de años. Al principio tenemos a *Australopithecus africanus*. Luego, parece que tenemos dos líneas principales de *Australopithecus* con cerebros pequeños y grandes dientes; de hecho, los dientes se hacen aún mayores, los huesos más pesados, más robustos, las marcas musculares aún más notorias, y es cuando *A. robustus* y *A. boisei* entran en escena. Esto es típico de la evolución de los mamíferos: tanto si consideramos caballos, como elefantes, cerdos y antílopes, encontramos que la tendencia a través del tiempo es desarrollar dientes, huesos y músculos en cuerpos mayores. La otra línea homínida, que aparece hace alrededor de 2,3 millones de años, es anormal. Muestra un comportamiento aberrante en comparación con otros mamíferos: en lugar de que estos homínidos se hagan mayores, permanecen pequeños; en lugar de que sus dientes se agranden, se hacen más chicos y el cerebro empieza a agrandarse desproporcionadamente al tamaño del cuerpo: a esto le llamamos crecimiento alométrico positivo. Es una línea totalmente atípica y caprichosa de evolución primate. Aún más, se vuelve ecológica y geográficamente más versátil. El nombre que le fue dado por el finado Dr. L. S. B. Leakey, el Dr. John Napier y por mí en 1964 fue *Homo habilis*. Este y los otros homínidos antiguos sólo los tenemos en Africa. Después de este estadio encontramos homínidos equivalentes en Asia y en Africa y, un poco después, también en Europa. Finalmente, en tiempos muy recientes, el hombre se encuentra también en Australia y en América.

Otra cosa es peculiar a esta línea de *Homo* y es que aparece la elaboración de utensilios. El registro

arqueológico de este hecho empieza alrededor de hace 2,5 millones de años y, por el trabajo de Mary Leakey y de otros, ahora está claramente demostrado que el *H. habilis* fue el primer manufacturador confirmado y consistente de utensilios de piedra. La tradición de dependencia de la cultura material para sobrevivir empezó entonces y ha sido la característica dominante de la supervivencia de todos los homínidos hasta el presente. Fue una nueva manera de enfrentarse al reto del medio ambiente; fue un mecanismo de supervivencia cultural socialmente heredado.

A lo largo de esa curiosa línea de desarrollo, el cerebro se agranda más y más. En el *Australopithecus africanus* el promedio del tamaño cerebral es de 450 c.c.; en el *Homo habilis*, 650 c.c. —44% más—; en el *Homo erectus* de Java, 880 c.c.; en el *Homo erectus* de China, 1 040 c.c.; en el hombre moderno, el promedio de todos los pueblos de la Tierra es de 1 350 c.c. Esta fantástica encefalización fue la característica dominante de la evolución humana.

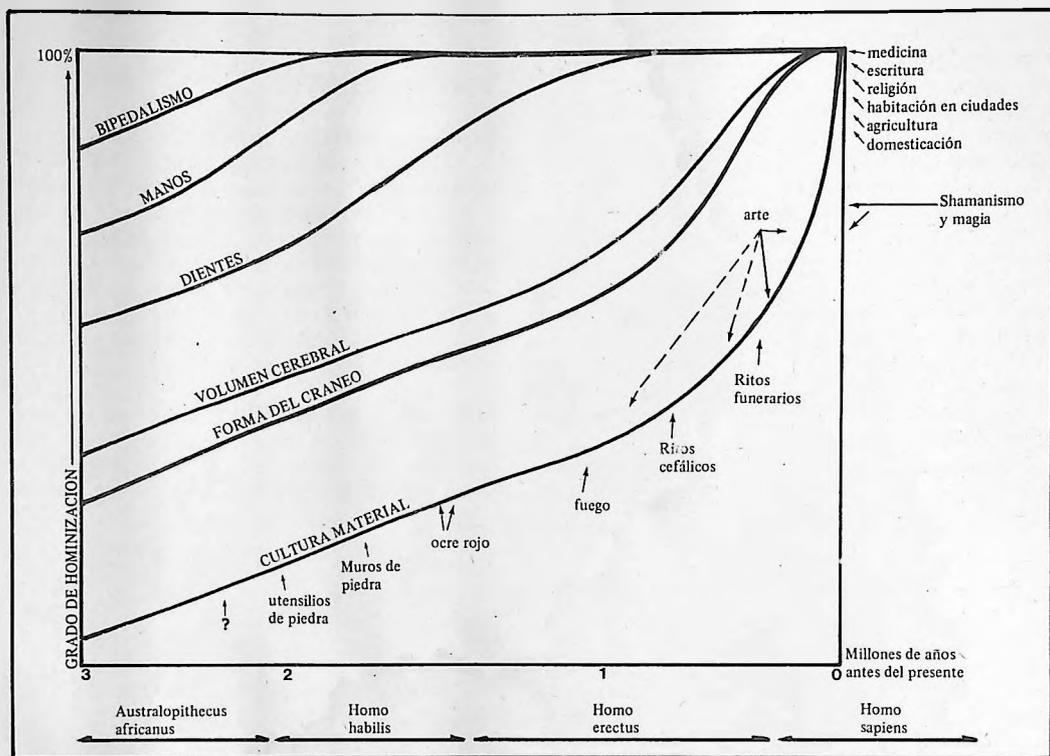
¿Porqué se hicieron nuestros cerebros tan grandes? Es una pregunta muy difícil. Hay muchas teorías, y cuando hay muchas teorías que compiten, uno puede estar seguro que la mayor parte de ellas son incorrectas. Yo he sugerido otra teoría que también puede ser incorrecta, pero espero que no. . . Necesitamos proponer un mecanismo posible por medio del cual el cerebro pueda haber sido impulsado a agrandarse por medio de la selección natural, no una, sino varias veces durante un largo período de tiempo. Cualquiera que haya sido el factor que promovió el crecimiento cerebral, no operó durante un momento en un ambiente. Conforme el hombre se diseminó a través del mundo en diversos ambientes, el cerebro continuó incrementándose en tamaño, a pesar de la diversidad en la ecología y la geografía, en los diferentes estadios de especies por los que hemos atravesado. Por lo tanto nuestro modelo debe ser capaz de explicar el agrandamiento cerebral bajo tan variado grupo de circunstancias. He sugerido aquello que llamamos un sistema de retroalimentación positivo en el cual el cerebro está en una relación recíproca con la cultura; las manos y los ojos son el mecanismo para instrumentar la cultura —el cerebro la puede diseñar, pero las manos la deben llevar a cabo bajo la mirada de los ojos—. Propongo que, entre mejor sea el cerebro, mejor será la cultura, cualquier cosa que signifique “mejor cerebro”. Entre mejor sea la cultura, más ventajosa es para la supervivencia en mejores cerebros.

Si esa fuera toda la historia, no habría un mecanismo suficiente para poner el avance cultural y la innovación en este esquema. Lo que necesitamos es un mecanismo que asegurara el progreso cultural mediante otro tipo de herencia, no a través del A.D.N., sino a través de la herencia social.

Otras criaturas les enseñan a sus hijos por imitación, por ejemplo, mediante ruidos, gruñidos, bufidos, etc.; pero el hombre ha adquirido una nueva técnica —la más eficiente que se ha generado en el mundo hasta la fecha— para transmitir la cultura a la siguiente generación: el lenguaje. Para producir el habla uno necesita un cerebro capaz de ello; también, el tipo adecuado de laringe y de trayecto vocal para generar el habla y todos aquellos sonidos de los múltiples lenguajes del planeta. Se necesita la anatomía periférica correcta así como las bases neurológicas adecuadas. Yo creo que, desde la primera aparición del género *Homo*, estos mecanismos estaban establecidos, tanto en el cerebro como en el trayecto vocal. Este mecanismo del lenguaje, el cual es una función del cerebro y del trayecto vocal, pero cuya expresión como lenguaje es una función de la cultura, se ha vuelto el mecanismo dominante para asegurar la supervivencia de nuestra descendencia. Es una nueva dimensión en la evolución y quizá el evento único del desarrollo más excitante desde el origen de la vida en el planeta. Quizá el *Homo habilis* podía hablar —parece que tenía las bases neurológicas para hablar—; sugiero que tenía las bases del trayecto vocal para hablar y también propongo que tenía una gran cantidad de cosas de qué hablar.

Sabemos que hizo herramientas de piedra; sabemos también que construyó un refugio primitivo de muros de piedra; sabemos que juntaba tierra roja por alguna razón, quizá como expresión de un despertar artístico, —rojo, el color de la sangre, parece haber sido muy excitante para el hombre antiguo—. Tenía elementos de tecnología, de arquitectura y de rito o arte.

De esta manera me parece que los cambios en la anatomía del hombre —desde hace tres millones de años hasta el presente— se han vuelto menos y menos importantes en la evolución y la adaptación de los homínidos. En la actualidad hay muy pocos cambios en la anatomía del hombre. Estamos perdiendo nuestras muelas del juicio —los terceros molares— y nuestros dedos pequeños de los pies, pero no está cambiando mucho más de nuestra anatomía.



Por otro lado, el comportamiento cultural y la comunicación han dominado el escenario de manera progresiva. Recientemente, quizá hace un cuarto de millón de años, ha aparecido un nuevo elemento en el cuadro: indicadores de vida ritual y de expresión artística. Si uno se permitiera ser no sólo un estudioso del pasado sino además un profeta del futuro, parecería posible, si la gráfica evolutiva de los homínidos fuera extrapolada más allá de la actualidad, predecir que la evolución del hombre del mañana será predominantemente cultural, intelectual, psicológica, espiritual y muy poco anatómica o física. Por supuesto, si uno usa la evidencia del pasado y traza líneas al presente y las proyecta hacia el futuro, llega, como en mi caso, a la firme creencia de que el mensaje de la evolución para el futuro del hombre es un mensaje de esperanza, no de desolación. En la actualidad hay muchos profetas de la ruina, que sostienen que el hombre ha sobrepobla-

do el mundo de tal manera, depredado sus recursos, echado a perder la tierra y explotado a sus congéneres, que no hay futuro a largo plazo. Yo creo que el cuadro evolutivo le da a uno una visión diferente del mundo de posibilidades para el hombre del futuro. Esta, a cualquier costo, es una hipótesis de trabajo razonable para la década de los ochentas.

He tratado de mostrar los diferentes tipos de evolución por las que han pasado los homínidos, desde hace tres millones de años hasta la actualidad. Si alguna cosa es evidente en el registro fósil, es que el hombre no se ha hominizado en todas las partes de su cuerpo a la misma velocidad o al mismo tiempo. Hubo criaturas que aprendieron a caminar erguidas antes de que otras características se hominizaran. Las manos se hominizaron un poco después y los dientes, a su vez, apreciablemente más tarde. Al comienzo, el crecimiento cerebral fue lento, pero una vez que empezó, se hizo inmenso y alcan-

zó, tarde, su estado humano moderno. El cráneo fue paralelo al cerebro. A la par con ese desarrollo, tenemos un notable registro de lo que el hombre hizo con sus manos, ojos, cerebro y lenguaje.

No sabemos como fue la cultura material de *A. africanus*. No tenemos restos convincentes de sus actividades culturales materiales. Pero desde *H. habilis* (figura 6) encontramos utensilios de piedra, muros, recolección de rojo de ocre; el *H. erectus* tuvo fuego, hábitos de recolección de cabezas, ritos, canibalismo; el arte hizo su aparición y la curva de la hominización se empezó a levantar más empinadamente. Por fin, en los últimos 10 ó 20 mil años, la magia y el shamanismo, la domesticación de las plantas y los animales, la construcción de ciudades, la religión, la escritura y la medicina aparecieron como supremos logros intelectuales y culturales de los homínidos.

Este tipo de evolución, en la cual diferentes cosas se mueven a diferentes ritmos en diferentes

tiempos, se llama evolución mosaico. Este ha sido el patrón de nuestro desarrollo: evolución mosaico.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi agradecimiento a la Escuela Nacional de Antropología e Historia, de México, por la invitación a visitar y a dar esta conferencia en la Escuela.

Estoy en deuda con mi amigo, el Dr. Erik Klamroth, no sólo por haber dado una sensible y atenta traducción simultánea de mi alocución, sino también por haber preparado el primer manuscrito de esta conferencia a partir de una cinta grabada.

La Sra. Merja Heldan transcribió generosamente el manuscrito revisado.

NOTA DE LA REDACCION: Para la bibliografía correspondiente al tema aconsejamos ver la que aparece en el artículo de Yves Coppens "El cerebro de los hombres fósiles", Cuicuilco 12, enero de 1984

La construcción de la identidad étnica: el caso judío Ashkenazi en la Argentina*

Rosana Guber

El grueso de la inmigración europeo-oriental que llegó a la Argentina en el período de migración llamado "aluvional" (1880-1930), estaba compuesto por polacos y rusos judíos que huían de una Europa convulsionada por guerras nacionales e internacionales y por graves crisis económicas. La emigración hebrea escapó no sólo del hambre y la falta de trabajo, sino también de la discriminación y la persecución antisemitas. A los móviles económicos se sumaban, pues, los de orden ideológico.

Dos fueron las direcciones que tomó este contingente: Palestina y América. Cuantitativa y cronológicamente, la Argentina fue el segundo país americano —después de los Estados Unidos— al que se dirigió dicha migración. En la Argentina la subcultura *ashkenazi* —como se denomina a los hebreos de procedencia europea centro-oriental— se sumó a la *sefaradí* —compuesta por hebreos de origen ibérico que, tras su expulsión de la península en 1492, se diseminaron por el Mediterráneo y el Cercano Oriente—. Ambos llevaron a cabo un exitoso proceso de movilidad socioeconómica, pasando a integrar el amplio espectro que compone a la clase media argentina.

En este trabajo analizaremos el caso de los inmigrantes *ashkenazis* y el modo cómo definen su identidad. Las preguntas que nos formularemos, a continuación, son dos:

—¿Qué rasgos señalan como distintivos los inmigrantes judíos residentes en la Argentina?

—¿Porqué eligieron esos y no otros rasgos? ¿A qué factores responde la construcción de la identidad étnica judía en la Argentina?

Dentro de la dimensión ideológica de la cultura, la identidad aparece como un modo de concebirse en sociedad y como patrón de percepción, creencia, valoración y acción (Goodenough en Cardoso de Oliveira, 1971; 944). Operativamente, definimos a la identidad social como el conjunto de características intrínsecas y relacionadas, —sólo diferenciables con fines analíticos— que un grupo reconoce como distintivas y que contribuyen a individualizarlo de otros sectores de la estructura social. La identidad, a su vez, está constituida por diversos tipos de identidades —étnica, política, religiosa, etc.— que revelan distintos aspectos del grupo en cuestión y que se tornan significativos en determinadas situaciones sociales.

Para constituir sus identidades, los grupos humanos seleccionan —deliberadamente o no— caracteres que surgen de su experiencia y de su historia, de su memoria colectiva y del patrimonio sociocultural propio y de aquéllos con quienes se ha relacionado y que le resultan significativos. Dichos caracteres no son definitivos; su representatividad obedece a diversos factores y puede cambiar con el tiempo. Por ello, no se trata de uno o varios rasgos acumulados a modo de catálogo, fijos e inamovibles, sino de una combinación de los mismos, por

* Ponencia presentada en el Primer Congreso Argentino de Antropología Social, Posadas 30 de agosto - 2 de septiembre de 1983.

demás flexible, que permite individualizar a sus sustentadores.

Caracterizamos a la identidad judía como una identidad étnica; "Una adscripción categorial es una adscripción étnica cuando clasifica a una persona de acuerdo con su identidad básica y más general, supuestamente determinada por su origen y su formación" (Barth, 1976; 15).

A la definición que suministra Fredrick Barth del grupo étnico como una instancia de organización social que opera a pesar y fundada en la existencia de una frontera interétnica (Ibid., 11, 17), debemos agregar una perspectiva que de cuenta de los contenidos que integran el código grupal utilizado para expresar y distinguir a una entidad étnica en cierto contexto (Mitchell, 1974; Epstein, 1978, etc.).

En efecto, en el caso que tratamos aquí, no parece conveniente tomar las dos perspectivas por separado. Las dificultades para descubrir contenidos culturales que delimiten a los judíos de los grupos étnicos circundantes, aparecen de inmediato. La entidad hebrea no es homogénea ni en la Argentina, ni en la Diáspora¹, ni en Israel, sino que contiene subgrupos que comparten algunos rasgos y se diferencian en otros. Los diversos contextos históricos y socioculturales en que ha tenido lugar el desarrollo de las múltiples comunidades judías le ha dado a cada una de ellas fisonomía y contenidos sumamente diferentes.

Con base en la muestra con que hemos trabajado distinguimos tres subgrupos *ashkenazi* argentinos que le asignan al judaísmo un significado particular². El primero, más ligado a las prescripciones religiosas y al que denominaremos "ortodoxo", reside fundamentalmente en espacios urbanos circunscriptos —especialmente en determinados barrios considerados como judíos—, respeta los tabúes alimentarios (p.e., la prohibición de la carne porcina y de toda carne no tratada por un matarife ritual) y rituales (p.e., el descanso sabatino o Shabath que consiste en no trabajar, ni cocinar, ni viajar en rodados, ni utilizar artefactos eléctricos, desde el vier-

nes al anochecer hasta finalizado el sábado), instruye a sus hijos en escuelas hebreas y en los grados teológicos tradicionales —*Jéder, Talmud-Torá, Teshivá*—, no utiliza el hebreo sino para los oficios religiosos, como una lengua sagrada, y es el grupo social que provee de oficiantes para el culto —circuncidor, matarife ritual, rabino, cantor litúrgico, etc.—; muchos de sus miembros visten los hábitos del judío europeo oriental del siglo XIX y principios del XX —pantalón y caftán oscuros, camisa blanca, sombrero y solideo de género, rulos cayendo delante de las orejas y la larga barba sin recortar—. Este grupo "ortodoxo" en el cual hemos integrado a los miembros de diversas corrientes religiosas —p.e. la jasídica—, concibe al judaísmo como un lazo de Dios con su pueblo, adquiriendo el factor teológico una importancia capital. Este subgrupo es minoritario en la muestra y, según refieren los informantes, en la Argentina.

El segundo sector está conformado por los que llamaremos "sionistas"; desde 1896-1897, el movimiento sionista político, afirma que la solución al problema judío sólo podrá concretarse mediante la creación de una unidad política nacional, en un territorio propio. Esta corriente recibió un impulso considerable desde la creación del Estado de Israel, en 1959, a partir de lo cual se propugna la reunión de todos los judíos diseminados en la Diáspora, en la Tierra Prometida, o bien su colaboración desde las otras naciones para engrandecer a Israel. Los "sionistas" no responden con la misma rigidez que los "ortodoxos" a las *mitzvá* (prescripciones bíblicas y talmúdicas del "buen judío"), y fundan buena parte de su labor en la educación, la enseñanza del hebreo y su militancia en organizaciones de cooperación con Israel. Este subgrupo es el que posee mayor representatividad institucional.

Finalmente, identificamos a los judíos "socialistas", a quienes une un mismo proyecto político, no necesariamente ligado a la suerte de Israel. Para ellos, el judaísmo no vale en tanto religión o proyecto político *per se*, sino como cuerpo moral y ético de un pueblo perseguido injustamente. Sus miembros se presentan como ateos y progresistas. Su representación institucional es minoritaria. En la Argentina su labor ha consistido en la organización cooperativista y de ayuda mutua y en la enseñanza formal en establecimientos "idishistas", es decir, que imparten la educación no en hebreo sino en *ídish*, la lengua materna que trajeron los *ashkenazis* polacos y rusos, de Europa oriental.

¹ Diáspora: Judíos en el exilio, es decir, fuera de Palestina.

² Se trata de una tipología tentativa que, de ninguna manera, pretende reflejar la existencia de grupos segregados entre sí, o perfectamente definidos. En forma aproximada, hemos tratado de identificar las concepciones judaicas vigentes en la Argentina, siendo factible que un individuo pertenezca o se vea representado por más de un grupo alternativa o simultáneamente.

En un principio buena parte de los inmigrantes adherían a esta postura, pero más tarde muchos fueron a engrosar las filas del sionismo político.

A pesar de sus diferencias al considerar el horizonte judaico y el lugar que la civilización hebrea ocupa en la historia de la humanidad, los tres grupos se igualan en virtud del sustrato cultural del que provienen y de los tres caracteres que, como veremos, consideramos identificatorios.

En cuanto a su sustrato común, los inmigrantes *ashkenazis* provienen, por definición, de Europa central (Alemania y Austria) y oriental (Polonia, Lituania, Rusia, Ucrania, Rumanía, Hungría y Checoslovaquia). Exceptuando quizás a los de origen germano, los demás proceden de una tradición cultural eslava que les ha brindado un amplio referente común a su judaísmo. Los alemanes, a su vez, se encuentran vinculados al resto pues representan a los descendientes de una cultura cuyo territorio atravesaron las migraciones judías medievales y modernas del occidente al este europeo, y en cuyo seno, por ejemplo, surgió el *idish*. Por otra parte, es innegable la imbricación política y social de las naciones centro-orientales. En la Argentina, el sustrato europeo es evidente si reconocemos que nos hemos formado una imagen arquetípica del judío totalmente asimilable a la del inmigrante eslavo —ucranianos cristianos y polacos católicos— que se expresa, por ejemplo, en un castellano de pronunciación peculiar (que omite los artículos y transforma el diptongo —ue— en —oi—) o en determinados hábitos alimentarios de procedencia europea (como son las comidas preparadas a base de pescado). Los *ashkenazis* se identifican como europeos y, por ello, más “avanzados” y “civilizados” que los hebreos de origen nortáfricano y del Cercano Oriente. Tanto la historia de las ideas como los diversos acontecimientos políticos y sociales del Viejo Mundo incidieron profundamente en la cosmovisión de esta subcultura *ashkenazi* (la Ilustración, el Positivismo, el Comunismo, etc.).

Esta aparente unidad no debe oscurecer una dificultad intrínseca a la temática elegida: dilucidar quién es judío y por qué. Si pretendemos descubrir las categorías propias de los protagonistas y su percepción de la etnicidad, no parece adecuado responder a este problema con categorías fijadas “a priori”; de todos modos, elaborarlas así sería sumamente difícil, ya que los rasgos culturales compartidos son muy pocos y variables. Conocer una tradición religiosa no es practicarla y aún cuando se la

respete, pueden no cumplirse todos sus preceptos (por ejemplo, asistir a la sinagoga el Día del Perdón no implica ayunar; no ingerir carne porcina no conlleva el rechazo a la carne vacuna que no haya sido previamente purificada por un matarife ritual). De modo que una práctica o una creencia no garantiza la asociación con las otras; lo que sí aparece como relevante es el encuadre ideológico hebreo, según vimos más arriba, y tres caracteres que explicitaron todos los informantes, cualquiera fuera el subgrupo de pertenencia:

— Han constituido una *minoría* en muy diversos contextos y épocas;

— Han sido objeto de *discriminación y persecución* por ser judíos (antisemitismo);

— Practican la *endogamia*.

Como veremos, estos tres caracteres son, antes que los mismos rasgos típicamente hebreos (como un símbolo —la estrella de David—, una festividad —Año Nuevo— o un ceremonial —*Cabalath Shabbath*, el viernes por la noche—), un determinado modo de relación con el contexto social. Además, en tanto aspectos que denotan una dimensión relacional, el tomarlos en cuenta puede ayudarnos a comprender qué lugar perciben que tiene los *ashkenazim* inmigrantes a la Argentina en esta sociedad.

Los hebreos se han diseminado por el Viejo Mundo primero, y por América después a partir de la segunda destrucción del Templo de Jerusalén (año 70 de nuestra era) constituyendo desde entonces una minoría cultural. La historia de los judíos es la historia de una minoría que preservó su individualidad hasta nuestros días. Según los entrevistados “ser minoría” es ser “diferente” del núcleo cultural que caracteriza al pueblo en cuya sociedad se encuentra. “Ser diferente” remite a distintos modos de vida, sistemas normativos y valorativos.

Ello no debe conducirnos a pensar en judíos y no judíos como dos segmentos segregados. Sólo con echar un vistazo al contenido de su cultura y en virtud de su prolongada trayectoria en calidad de minoría, podemos convencernos de que se ha operado una síntesis de diversos elementos intra y extragrupalmente mucho mayor de lo que se tiende a admitir. Los ejemplos citados más arriba respecto a la influencia europea pueden sumarse a otros de corte ideológico-político en que se combinan, planteos reivindicativos netamente endogrupales —diferenciación en cuanto a las decisiones de índole cultural, conservación del *idish* en las escuelas judías, etc.— con proyectos de alcances nacionales e inter-

nacionales —el bolchevismo del 17— componiendo ambos, la plataforma del partido político judío BUND, de plena participación en la Revolución Rusa. Sin embargo, aún cuando se guarden notorias semejanzas con la sociedad mayor —ya sea la Rusia Zarista, la Unión Soviética, la Argentina o Yemen del Sur— el judío se percibe y es percibido como distinto. Tomados sus rasgos uno a uno no podríamos explicarnos esta distinción pero sí, quizás, a través del conjunto de características que aquél reconoce como propias, ya pertenezcan al presente o al pasado. Ello no debe oscurecer la estrecha vinculación entre judíos y no judíos.

Las connotaciones de “ser minoría” remiten casi inmediatamente, a una dimensión cuantitativa, contrapuesta a una “mayoría”. Sin embargo, “ser minoría” alude también a la relación subordinada de ciertos segmentos de la población respecto a los sectores dominantes de la estructura de poder de la sociedad global. En esta segunda acepción, “ser minoría” adquiere otro sentido. Hasta concretarse el proyecto del sionismo político con la creación del Estado de Israel, era frecuente que los judíos no pudieran acceder —por impedimento formal y/o informal— al gobierno de una nación. En la historia argentina sobran los dedos de una mano para contar a los ministros y secretarios de nivel nacional de origen hebreo y, según lo explicita la Constitución Nacional, no hay ningún caso que haya alcanzado el sillón presidencial. Asimismo, el acceso de judíos a los puestos jerárquicos de las Fuerzas Armadas y de la Iglesia Católica —institución sustentadora de la religión oficial del Estado argentino— también está vedado, lo cual los margina de la cúpula del poder en este país. Los inmigrantes *ashkenazim* han tenido una entrada llena de éxito en lo que respecta a la movilidad socioeconómica, pero ello no ha resultado en una paralela distribución del poder político.

El segundo carácter que configura la identidad de esta etnia y que se relaciona estrechamente con el primero, es el haber sido objeto de discriminación y persecución sistemáticas. La violencia ha jalonado toda la historia del pueblo hebreo; el antisemitismo ha sido la manifestación de un prejuicio de larga data, orientado específicamente a este grupo; la ideología dominante de la Iglesia cristiana en la sociedad feudal permitía justificar la discriminación y conversión forzosa de los “infieles”; a partir de aquí los habitantes de los *ghettos* hebreos comenzaron a ser presionados y oprimidos a través

de restricciones residenciales, laborales, patrimoniales y políticas impositivas diferenciales. El ideario y las prácticas antisemitas tuvieron su máxima expresión en la Segunda Guerra Mundial y en el programa nazi de la “Solución final a la cuestión judía”. Este no fue el resultado de una idea repentina o de un estadista aislado, sino que se cimentó en la larga trayectoria antisemita europea, la misma que había producido el exilio de la nutrida comunidad sefaradí española (1492), de los banqueros y comerciantes holandeses y belgas en la Edad Media y Moderna, o la restricción de derechos a los israelitas considerados “súbditos” por los zares rusos.

El antisemitismo fue el principal móvil de la emigración de cuatro millones de judíos al continente americano (Seligson Berenfeld, 1975:103). Cercenados sus derechos residenciales, laborales, patrimoniales y, esporádicamente primero, sistemáticamente después, su derecho a la vida, muchos decidieron abandonar sus pueblos y ciudades natales. El antisemitismo constituyó y aún constituye una frontera impuesta externamente al grupo, que limita sus derechos en la sociedad global y que intenta justificar la subordinación e, inclusive, la eliminación de esta etnia y de sus diferencias.

En tanto experiencia grupal, esta persecución sistemática incidió en el tipo de relación que los inmigrantes establecieron con el lugar de destino. Si bien en un primer momento la radicación judía en la Argentina fue predominantemente rural, en las colonias agrícolas del litoral y de la provincia de Buenos Aires —lo cual la circunscribía a una unidad territorial determinada, procurando, quizás, la labor agrícola a la que esta etnia no había tenido acceso desde el Medioevo—, la mayoría de los inmigrantes y sus descendientes siguieron las pautas demográficas y sociales de la población rural en la Argentina, trasladándose hacia las ciudades en busca de mayores oportunidades; como en Europa, fue el medio urbano donde los judíos desarrollaron sus comunidades.

El primer patrón de asentamiento se limitaba a determinados barrios que, así, presentaban ciertas características de los antiguos *ghettos* hebreos. Allí recrearon sus instituciones, sus sitios de reunión y sus relaciones sociales las que, a su vez, se volvieron más estrechas especialmente entre paisanos de una misma tierra. Evidentemente, estar entre conocidos —lo que en este caso es como decir “entre judíos”— daba una mayor seguridad que estar entre extraños; la discriminación y los factores de

conflicto que habían dado lugar a la emigración establecían una línea divisoria que predisponía negativamente a los hebreos respecto a los que no lo eran; en consecuencia, el grupo aparecía como un refugio ante inesperados embates antisemitas. Al mismo tiempo, y coherentemente con este fenómeno, se desplegaba un vasto complejo institucional cuyos ejes, no casualmente, eran la asistencia social, la ayuda mutua, las organizaciones de protección a refugiados de guerra, a huérfanos y ancianos; las entidades de mayor grado de representatividad tendrían a su cargo respaldar a todo judío, extranjero o argentino, cuya seguridad fuera amenazada. No pocas veces estas asociaciones ejercieron una notable presión ante los organismos oficiales en tiempos de recrudescimiento de los actos antisemitas.

El tercer factor identificatorio que señalamos es la endogamia que, a través de la reproducción biológica y social, es la condición de posibilidad para crear y mantener el marco de referencia étnico. El nacimiento en el seno de una familia hebrea es la forma principal de reclutar o incrementar el número de miembros; el judaísmo, por lo general, no ha sido proselitista, esto es que no ha pretendido incorporar a grupos masivos de fieles pertenecientes a otros credos. Por otra parte, ningún sistema normativo —bíblico o, actualmente, israelí— proscribió explícitamente la exogamia. El matrimonio endogámico es una práctica que se habría forjado con el tiempo, en respuesta a una conflictiva historia de relaciones interétnicas. Si bien dicha norma fue y es violada reiteradamente, en algunos contextos se impuso casi sin dar lugar a la opción; los vínculos con el exogrupo eran tan fragmentarios y censurables que el casamiento entre hebreos era la única alternativa; en cambio, en tiempos de relaciones más auspiciosas con la sociedad circundante, los matrimonios mixtos se vuelven frecuentes.

La endogamia constituye la garantía de continuidad no sólo biológica sino sociocultural a través de la permanencia de numerosas prácticas y de la socialización de los niños dentro de los patrones hebreos. Los padres pueden decidir que su hijo concurra a una escuela mosaica, donde aprenderá la lengua y diversos hitos significativos de la historia étnica; iniciará sus primeras relaciones con otros niños judíos; en el seno de una familia israelita pueden festejarse las fechas del ciclo anual —en la Argentina, sólo tienen vigencia el Año Nuevo, el Día del Perdón y la Pascua hebrea— y del ciclo vital

—relativas al nacimiento, la iniciación, el matrimonio y la muerte—.

A través de la transmisión generacional y la cohesión grupal, la pauta que regula el matrimonio endogámico es la garantía de la continuidad. Es el límite interno y defensivo que los hebreos se han impuesto en tiempos de fuerte persecución so pena de graves sanciones al infractor, siendo la más extrema declararlo muerto luego de una simbólica ceremonia funeraria.

Los tres caracteres que consideramos identificatorios son fundamentalmente relacionales, es decir, refieren los contenidos culturales y los patrones de conducta en función de un "otro". En este sentido, la endogamia —optativa u obligatoria— actúa como una pauta matrimonial de exclusión del extraño, además de constituir la condición de posibilidad de la existencia y continuidad comunitaria. El antisemitismo, carácter relacional por excelencia, define desde afuera los límites grupales al tiempo que fundamenta la práctica endogámica y que actualiza el tercer factor que hemos destacado: ser minoría, en tanto asimetría que, en el caso de los *ashkenazim* residentes en la Argentina, no se refiere a lo económico sino a una desigualdad política.

Referirnos a caracteres identificatorios en función de la interacción nos obliga a tener presentes los cambios producidos en el contexto pre y postmigratorio. Las condiciones en la Argentina eran diferentes a las europeas, y aún en el lugar de destino se fueron modificando. Todos nuestros informantes coinciden en que el antisemitismo y las barreras interpuestas al judío no son significativas y que en el caso de existir, carecen de continuidad o de efectos que sean considerados como altamente perjudiciales. Aquel patrón de reunión y relación defensivo y circunscripto que señalamos en los inmigrantes expulsados del rigor europeo, se fue diluyendo con el tiempo y el paso de las generaciones, pues el nuevo contexto no lo requería. Esta es la imagen que por comparación con situaciones previas transmitieron nuestros informantes. A ello puede haber contribuido que, a falta de restricciones legales, los tres subgrupos mencionados se hayan insertado en la sociedad argentina a través de los canales de ascenso socioeconómico "mayoritarios", válidos —al menos de derecho— para toda la población (por ejemplo acceso y desempeño en ciertas profesiones lucrativas y prestigiosas cuya habilitación avala el Estado nacional) de modo que, al aceptar "las reglas del juego" los hebreos estaban

contribuyendo a limar las diferencias entre el endogrupo y la sociedad mayor.

Sin embargo, los tres caracteres de connotaciones relacionales negativas que hemos apuntado, han persistido con mayor o menor fuerza en estos subgrupos. A por lo menos 45 años del último contingente migratorio numeroso, se teme a la amenaza antisemita aún cuando ésta sea más bien remota, o se promueve el matrimonio endogámico a pesar de que, gradualmente, se de paso a la exogamia. Para explicar este aparente desfase proponemos concebir a la identidad como el resultado de un proceso histórico y de una experiencia relacional con el exogrupo, fundada a su vez en la inserción judía en la estructura de la sociedad mayor. La historia provee el campo para la continuidad y la transformación de diversos aspectos que representan la experiencia grupal. La experiencia de ciertos términos de relación es la base para hacer frente a las nuevas situaciones. Por ejemplo, el antisemitismo nazi no es sólo el reflejo de un momento nefasto de la trayectoria hebrea, sino que viene a sumarse a otras circunstancias similares previas que contribuyeron a determinar ciertas modalidades organizativas, como podría ser la endogamia, y que fueron revidadas o reforzadas desde el Holocausto.

Complementando la dimensión histórica, las condiciones que configuran la expresión y percepción de la etnicidad en determinado período se corresponden con el lugar de la etnia en la estructura social y con sus peculiares circunstancias de interacción. Por ejemplo, los judíos de los pueblos rusos ocupaban un lugar netamente subordinado con numerosas restricciones y mayores limitaciones que sus contemporáneos de clase media y alta en Berlín o que sus descendientes de Buenos Aires. Los primeros fueron hostigados repetidamente, mientras que estos últimos tuvieron un mayor margen de transacción política fundado, probablemente, en su mayor poder económico y en su ubicación social. Mediante la percepción de su pertenencia, de sus valores, de su pasado y del exogrupo, la identidad étnica se torna significativa en función de ratificar o cuestionar la posición del grupo en la sociedad.

En el caso que analizamos, caracteres que en otro contexto y momento histórico hubieran avergonzado a sus portadores tendiendo a su ocultamiento por temor a ser identificados, ahora se tornan enorgullecadores, una prueba más del éxito obtenido en la supervivencia de la entidad mosaica. La persecución deviene, así, un signo positivo de superación

de la adversidad. Las dramáticas connotaciones del antisemitismo o el móvil fundamentalmente defensivo de la endogamia pasan a ser banderas de la percibida como victoriosa y siempre amenazada individualidad, pero ahora desde un contexto donde los judíos, como muchos descendientes de inmigrantes ultramarinos, ocupan un sitio privilegiado.

Probablemente, la vigencia del carácter negativo de estos tres rasgos identificatorios en la Argentina no respondan a circunstancias concretas de persecución sino más bien a su recuerdo, al aprendizaje de una experiencia relacional conflictiva.

Otro factor de su persistencia reside en que la etnia, *ashkenazi* en este país pasó a constituir una fuente de recursos económicos, sociales, culturales y políticos alternativos a otras posibilidades igualmente accesibles ofrecidas por la sociedad mayor. La permanencia dentro del grupo no obedece, ahora, a una pertenencia compulsiva y obligatoria, sino a diversos factores endo y exgrupales cuya explicitación queda fuera de los alcances del presente trabajo. Sin embargo podemos señalar que, visto desde la etnia, las organizaciones hebreas son las principales promotoras del reclutamiento de militantes judíos. Los diversos grados de éxito dependen no sólo de sus estrategias sino también de las circunstancias socio-políticas que atraviesan el contexto nacional y el internacional fundamentalmente el israelí. Creemos que la correspondencia entre las reivindicaciones políticas y el factor étnico es una temática que merece analizarse en nuevas investigaciones.

La benevolencia general de las relaciones interétnicas judías-no judías ha contribuido a flexibilizar las fronteras y los requerimientos de acceso al grupo; el abandono o la pertenencia no son necesariamente definitivos (como sí lo era el funeral simbólico al que nos referimos más arriba) y dependen más de una opción militante —por lo general sionista— que de una prescripción por haber nacido de vientre hebreo. En ese sentido, los rasgos identificatorios contribuirían a reforzar las desdibujadas líneas de diferenciación interétnica y a promover la incorporación de miembros activos.

La identidad étnica, en tanto constituyente del orden ideológico, expresa la imagen que una etnia se forma de sí misma y que le es atribuida y provee la explicación de su lugar en la sociedad. La conformación de dicha identidad es el complejo resultado de la experiencia histórica grupal y de su ubicación objetiva en la estructura social, así como de las

representaciones colectivas acerca de ellas. Los inmigrantes *ashkenazim* a la Argentina trajeron consigo el duro antecedente de relaciones interétnicas sumamente conflictivas y, con ello, tres caracteres identificatorios que expresan una interacción de connotaciones negativas: ser minoría, ser objeto específico de discriminación y practicar la endogamia como medio de autopreservación. La persistencia de dichas connotaciones en un contexto de mayor benevolencia y oportunidades obedecería a diversos factores, entre los que apuntamos: la vigencia de una modalidad aprendida y experimentada históricamente de segregación; el interés por preservar la individualidad étnica al tratarse —en el nuevo medio— de una pertenencia opcional con acceso a diversas esferas de la sociedad mayor, y, por lo tanto, de límites interétnicos más difusos; las circunstancias sociopolíticas nacionales o internacionales que contribuirían a la manifestación de determinadas identidades y rasgos y al ocultamiento o indiferencia respecto de otros.

La identidad judía contribuye, así, a explicar la adversidad, a comprender al nuevo medio y su inserción en él, a cimentar y delinear patrones de relación; es el resultado de un verdadero aprendizaje

que individualiza a este grupo, síntesis de una compleja historia de semejanzas y diferencias.

BIBLIOGRAFIA

BARTH, FREDRICK

1976 *Los grupos étnicos y sus fronteras*, Fondo de Cultura Económica, México, D.F.

CARDOSO DE OLIVEIRA, ROBERTO

1971 "Identidad étnica, identificación y manipulación", en *América Indígena*, v. XXXI, No. 4, pp. 923-953.

EPSTEIN, A. L.

1978 *Ethos and Identity - Three Studies in Ethnicity*. Tavistock Publications, London.

MITCHELL, J.C.

1974 "Perceptions of Ethnicity and Ethnic Behaviour: An Empirical Exploration", in COHEN, Abner ed. *Urban Ethnicity*. Tavistock Publications, London, pp. 1-35.

SELIGSON BERENFELD, SILVIA

1975 *Los judíos en México*. Escuela Nacional de Antropología e Historia, México D.F. Tesis inédita.

Pedro Armillas: una semblanza personal

Manuel Gándara*

Tal vez más que “semblanza”, el subtítulo de lo que el lector tiene en sus manos debería ser “una anécdota personal”. No intentaré hacer una reseña biográfica ni bibliográfica, o entrar en detalle sobre una relación que, aunque intensa, fue breve. Pretenderlo sería además redundante, después de haber escuchado las excelentes contribuciones que José Luis Lorenzo, Carlos Navarrete, Eduardo Matos y Teresa Rojas hicieron en la velada que en memoria de Armillas tuviera lugar el 14 de agosto de 1984 en el Auditorio Sahagún del Museo —contribuciones que tengo entendido pronto serán publicadas en un volumen que reunirá, además, lo más importante de la producción de Armillas. Así que en lo que sigue narraré más bien una experiencia personal que tal vez ilustre una faceta en la personalidad de este gran mesoamericanista.

Algo de inmediato impresionante de Pedro Armillas, al menos para cuando yo le conocí, era la aparente contradicción entre su apariencia formidable y su tamaño físico real. No sé si se debía a la inseparable pipa —frecuentemente apagada— que él blandía como arma durante las discusiones (puntualizando argumentos, recalcando datos, matizando), o la profundidad de su mirada; pero el hecho es que “Don Pedro” causaba la impresión de ser más alto y fornido de lo que era en realidad.

Cualesquiera que fuese la causa, el efecto era imponente, en particular en un estudiante de arqueología del 5o. semestre que había concursado de último momento para una beca en el llamado

“Primer Taller de Adiestramiento Avanzado en Arqueología”, en 1973. El Taller intentaba contribuir a la capacitación del personal del INAH, en particular de los Centros Regionales, y se invitó para el efecto a tres grandes arqueólogos: a Armillas, que coordinaba el Taller, y a los doctores Sanders y Flannery, para conjuntar así un trío cuya brillantez va a ser difícil repetir.

Es probable que mi impresión inicial la hayan compartido los otros miembros del Taller¹. A mí me parecía además que a la aparente contradicción mencionada se sumaba otra: detrás de la fortaleza y casi la solemnidad, en el fondo de aquella mirada amenazadora había un hombre capaz de una gran ternura, un especial sentido del humor y un gran ingenio —casi malicia, siempre bien intencionada— que, dentro de las restricciones de su papel como decano y coordinador del Taller, era un maestro dispuesto a hacer acopio de paciencia y escuchar con interés (dadas ciertas reglas —como se verá) hasta las más inoportunas de las preguntas de sus alumnos.

Don Pedro era un hombre tenaz y de gran resistencia en el campo, a pesar de la dificultad que sin duda significaba la movilidad restringida de sus piernas, que dicho sea de paso, más que impedimento, Don Pedro lucía como medalla y permanente recordatorio de su participación en la Guerra Civil española. Reconociendo sitios, señalando

¹ (Linda Manzanilla, Teresa Rojas, Luis Rodrigo, Lorenzo Ochoa, Emilio Bejarano, Alejandro Martínez, Jordi Gusinier, Arturo Oliveros, Otto Schondube, y los compañeros que se nos unieron, Marcela Frangippanne y Angeles Romero).

* Especialidad de Arqueología, ENAH.

elementos del paisaje —en general, como arqueólogo de campo, en lo que nos tocó verle— era tan tenaz como las proverbiales botas (“la arqueología se hace con los pies”. . . “mi arqueología es pedestre. . .”), o el clásico sombrero invencible a pesar del número de veces que la lluvia nos sorprendió caminando por la Cuenca de México.

Era un español refugiado de un tipo del que no quedan muchos. Como buen español, si es que el estereotipo vale, hablaba fuerte y era directo, casi rudo, cuando algo no le gustaba o no le convencía enteramente —aunque luego dejaba ver que quizá se había excedido; pero de la misma manera, no se guardaba la palabra de apoyo o el reconocimiento a la creatividad, o no intentaba desmeritarla autocitándose como la fuente única de todas las ideas interesantes, a pesar de que muchos en efecto nos nutrimos de ellas.

Los contrastes no faltaban en Don Pedro. Su trayectoria militante iba pareja con su debilidad por los buenos hoteles, la buena comida y, en general, la buena vida. Es una lástima que no nos hayamos tomado en serio la idea de recopilar en su momento las famosas “rutas gastronómicas de Armi-llas” —más confiables que la Guía Azul. Otro contraste era su desdén por las modas académicas, habiendo sido el pionero de la arqueología marxista en México, miraba con alguna reserva no sólo a la naciente moda materialista histórica, sino a la novedosísima “Nueva Arqueología” y otros “ismos” del momento.

Esto no significa que Don Pedro no estuviese al día; por el contrario, tuvimos amplia oportunidad de comprobar que iba adelante de la disciplina. Para muestra dos botones: su insistencia en lo que él llamaba “la arqueología haciéndose” (o en la frase que usaba con sus alumnos estadounidenses, “archaeology in the making”), y su otra contribución, la “arqueología del paisaje”.

La primera pudiera no parecer novedosa hoy día, considerando el número de libros actuales sobre etnoarqueología, arqueología de materiales contemporáneos y arqueología experimental; pero en 1973 no era común que un profesor parase el camión en camino a un sitio arqueológico, para hacernos observar con detalle el proceso de destrucción progresiva del casco abandonado de una hacienda, el desplome de un muro, o la disposición de basura en un huerto campesino actual; o para acosarnos con acertijos continuos sobre cuál podría haber sido la secuencia de abandono en un sitio, y hasta dónde

su apariencia actual respondía a procesos de alteración post-deposicionales. Su experiencia excavando las aparentemente incomprensibles secuencias estratigráficas de Tlahuac sin duda le dió una perspectiva especial sobre la forma en que el material arqueológico puede llegar hasta el lugar donde el investigador finalmente lo encuentra. Como ha señalado Navarrete, le debemos además la creación de los cursos sobre técnicas arqueológicas en su forma actual, particularmente para la excavación, que Don Pedro insistía era el análogo a una mesa quirúrgica, y por lo tanto requería de la misma asepsia y esfuerzo constante para —en forma creativa entender qué había pasado en un sitio.

La segunda temática, la “arqueología del paisaje”, era tal vez una preocupación que se derivaba de su admiración por el trabajo del arqueólogo inglés O. G. S. Crawford, uno de los pioneros de la utilización de la fotografía aérea en arqueología y fundador frecuentemente olvidado de algunas prácticas hoy día comunes en la arqueología de superficie. Para Don Pedro la arqueología de patrón de asentamientos no era una simple opción: era una necesidad. Pero había que trascender los niveles de análisis normalmente señalados (la unidad doméstica, el sitio, la región), para ver cuál es la relación real entre estas unidades y el paisaje como suma de factores geomorfológicos, climatológicos, etc., como sustrato de una actividad humana en donde una de las variables importantes es precisamente la tecnología extractiva (insistencia que lo separa de las diferentes formas de determinismo ambiental encubierto que no son raras en la actualidad). La tradición que Don Pedro inauguró en arqueología desde los finales de los años cuarentas, del estudio de la tecnología no en abstracto sino en el caso concreto —llevando al arqueólogo forzosamente al estudio comparativo y de las fuentes— alcanza un nuevo matiz cuando se la integra al paisaje. Don Pedro creía que dada la naturaleza de la interacción entre la actividad humana y su entorno, una observación cuidadosa del paisaje podía incluso servirnos como elemento predictivo en el trabajo de superficie y permitirnos optimizar la excavación. Tal vez por lo mismo no era un gran entusiasta de procedimientos automáticos de selección de muestras, como comentaré más adelante.

Algunos colegas lamentaron siempre que Don Pedro publicara poco y que no haya un volumen que constituya su obra magna y definitiva. Yo quisiera señalar que, para empezar, la lista total de pu-

blicaciones (que está siendo compilada para su publicación en el libro de homenaje mencionado antes), no es tan corta como algunos pudieran pensar. Pero, más importante aún, me gustaría plantear como hipótesis que la obra real de Don Pedro nunca estuvo escrita. Se trata fundamentalmente de una obra como formador de arqueólogos, de una obra docente. Don Pedro era una "máquina" de producción de ideas y por lo mismo, un excelente maestro, continuamente generando líneas de investigación que tal vez él no siguiera siempre en forma personal, pero que resultaron cruciales en la formación de muchos de los más importantes arqueólogos mesoamericanistas de hoy. Esta fertilidad intelectual, en mi opinión, no se reducía o resultaba solamente del enorme dominio sobre los materiales, o de su temeridad para proponer ideas nuevas y poco ortodoxas, sino, en buena medida —y quizá en forma aparentemente contradictoria— de su rigor metodológico. Esto me lleva a narrar lo que, de esa experiencia de 1973, dejé una marca más profunda en quien esto escribe y que me hace pensar que una de las habilidades que tal vez Don Pedro mejor que nadie podía comunicar a un alumno, era la de cómo entender la naturaleza de la actividad científica.

Como preludeo a la anécdota, vale la pena señalar que Don Pedro era uno de los polemistas más formidables que he conocido. Agudo, rápido, poseedor de una ironía capaz de hacer que hasta el más ecuaníme interlocutor se involucrara profundamente en la discusión, como docente era particularmente efectivo en la polémica, aún más que en la cátedra magistral misma. Y la polémica involucraba siempre pasión: parecería que si ésta no era posible, el tema no valía la pena como para ser discutido.

Un tema que ameritó su pasión (y la de nuestros otros dos maestros en el Taller), fue precisamente el del muestreo probabilístico. Estando en Tierras Largas, Oaxaca, Flannery nos introdujo al procedimiento de muestreo que Marcos Winter había seguido en su excavación de esta aldea del Formativo. Marcos amplió con detalle cómo el control probabilístico permitía hacer inferencias que trascendieran, con límites de confiabilidad conocidos, la muestra obtenida en la excavación. En particular, cómo podían extrapolarse los datos encontrados, para tener una idea del número de unidades domésticas presentes en el sitio.

Por alguna razón, la discusión pasó de la excavación a la superficie, tema favorito de Sanders, dada

su experiencia en el reconocimiento de la Cuenca de México. Pronto se generalizó la polémica, entrando como nuevos elementos el del grado hasta el que era realista (ya no sólo en excavación, sino en superficie misma), pretender contar con coberturas "totales" como la de la Cuenca. Pronto los alumnos estaban interviniendo también, algunos con ciertas dudas sobre la confiabilidad de la arqueología de superficie misma —con muestra o con cobertura parcial. En poco rato habíamos pasado de la posible utilidad del muestreo en excavación, a la confiabilidad de los datos de superficie y la indispensabilidad o no de controlar la calidad y/o hacer más eficiente el uso de las muestras de superficie.

El tema tocaba en forma muy cercana el trabajo de los tres profesores, así como el de el propio Marcos y las experiencias de varios de los alumnos. El tono de voz fue subiendo. Los interlocutores empezaron a añadir algunos comentarios iónicos laterales, y llegó el momento en que se interumpían unos a otros, hablaban al mismo tiempo; Armillas en particular empezaba a molestarse porque una que otra de las participaciones eran más bien descripciones de casos concretos, o bien meros pronunciamientos de acuerdo o desacuerdo sin mayor substancia.

A mí la situación me pareció en principio interesante, e incluso aproveché para subirme al techo de nuestro vehículo (el famoso camión Ramírez) y documentar fotográficamente las expresiones de los participantes, mismas que iban adquiriendo mayor intensidad ayudadas un poco por un venticillo que soplabo asistentemente y le añadía tensión al asunto. Pero llegó un punto en que, primero, el tono empezó a ser un tanto agresivo, y, segundo, a mí me parecía que había manera de congeniar las posiciones en pugna. Así que me armé de valor (y me recogí el pelo, que me llegaba en aquella época a los hombros), e intenté intervenir —por desgracia interrumpiendo a Don Pedro.

"Profesor, yo creo que. . ." —inicié. Don Pedro me miró (juro que sentí que el pelo se me acortaba de repente) y dijo —"A creer a la iglesia, jovencito. . . En la ciencia se argumenta."

Recuerdo que de momento sentí que me hundiría en la capa II de Tierras Largas, aunque mi primera reacción fue de protesta. Pero en realidad yo no tenía un argumento y mi participación iba a ser una opinión más del tipo que precisamente había irritado a Don Pedro.

El incidente fue tal vez una de las enseñanzas más fuertes pero más importantes para mí en el Taller

de 1973; la intención del comentario era clara, en especial porque aunque tal vez él prefería salir con la mejor parte en una polémica, ésta es una máxima que Don Pedro aplicaba; los calificativos, las etiquetas o epítetos, los gestos (paternalistas o de cualquier otro tipo), los gritos, los golpes en la mesa, pueden ayudar a dar énfasis, pero no constituyen argumentos. Y la discusión científica depende y requiere de argumentos si ha de ser una discusión productiva. Pero una vez que se tiene un argumento ya no se trata simplemente de cuestiones de opinión o de creencia, sino de la solidez de la justificación y de la validez lógica del argumento mismo —el prefacio “yo creo” puede ser una forma cortés de iniciar el argumento, pero es, en términos estrictos, innecesaria.

La máxima armillana la ví en operación en memorables batallas intelectuales entre Don Pedro, Flannery y Sanders (excelentes polemistas también); batallas que frecuentemente acababan en campales

cuando participábamos los estudiantes. En vez de las interminables (y aburridas!) discusiones sobre datos particulares, las polémicas con Armillas eran como juegos de ajedrez: toda vez que uno había aceptado ciertas premisas, podía protestar y dar de gritos, pero la conclusión era mate en tantas jugadas. Había que buscar entonces qué premisas eran las dudosas y cambiar la estrategia. . .

Aunque pueda parecer un sistema poco respetuoso de los individuos, no lo es en tanto preserva y respeta a la discusión en sí. Para mí, estas discusiones (y el descubrimiento fascinante de que la arqueología podía tener una teoría y dar respuesta a preguntas relevantes) formaron la parte más productiva del Taller, y en particular de la contribución de Don Pedro. No sé si a él le hubiera molestado, pero desde hace ya varios años inicio mis cursos sobre el origen del estado (en que precisamente analizamos teorías) narrando la anécdota. Y he de agregar, funcioná. . .

Notas sobre sistemas de cultivo en Mesoamérica

Cultivos de riego y humedad en la cuenca del Río de las Balsas*

Pedro Armillas

"Hay también tierras de riego que las llaman *atlalli*, quiere decir de agua o tierra que se puede regar." —Sahagún, lib. XI, cap. XII-3.

I

Introducción

Climas de Mesoamérica y sistemas de cultivo

El clima de la mayor parte de Mesoamérica¹ corresponde a los tipos de sabana y de pradera (Aw, Cw, en el sistema de Köppen), húmedo o subhúmedo, caliente o mesotermal, con la común característica de lluvia deficiente en invierno. Casi la totalidad de la precipitación anual se concentra en cinco meses, de mediados de mayo a mediados de octubre.

Las lluvias son escasas en la zona árida situada al oeste de la Sierra Madre Oriental, desde San Luis Potosí hasta Oaxaca, en las depresiones de las cuencas de los ríos de las Balsas y Grande de Santiago y en el extremo noroeste de la península de Yucatán. En esas regiones el clima es seco estepario y en algunas partes desértico (BS, BW).

Solamente la llanura de Tabasco y partes vecinas de Veracruz y Chiapas corresponde al tipo de clima tropical lluvioso, con lluvia todo el año (clima de

selva, Af); partes altas del declive hacia el Golfo de la Sierra Madre Oriental tienen clima templado lluvioso, constantemente húmedo, lo mismo que Cobán, en la Alta Verapaz, y otros lugares de la vertiente septentrional de los Cuchumatanes (tipo Cf); las partes más bajas de los declives de la Sierra Madre Oriental, de la Sierra Septentrional de Chiapas, de los Cuchumatanes y el sur de la península de Yucatán tienen clima de tipo monzónico, con lluvias muy intensas de verano y estación seca más corta (Amw, Amw') y el mismo tipo de clima pero con dos distintos máximos de precipitación (en junio y septiembre) separados por la *canícula* o *veranillo de San Juan* y corta estación seca en invierno (Amw'') se encuentra en algunos lugares de la misma zona, en las laderas de la Sierra Madre en Chiapas hacia la frontera de Guatemala, y en la Boca Costa, la faja a lo largo de la parte alta del declive hacia el Pacífico de la altiplanicie de Guatemala.

Finalmente, las partes más altas de las cordilleras tienen clima templado lluvioso, con lluvias repartidas en todo el año (Cf) o sea de bosque de zona templada. Los picos de algunas montañas con clima de tundra o nieves perpetuas quedan fuera del propósito de este estudio.²

* Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia, Vol. III, pp. 85-113, México 1947-1948.

¹ Uso el término Mesoamérica en la forma propuesta por Paul Kirchhoff "Mesoamérica: sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales," Acta Americana, vol. 1, pp. 92-107, Washington, 1943. Claro está que el norte de México queda excluido del estudio.

² Un buen resumen de la situación climática en México se encuentra en el capítulo VI de Jorge Vivó "Geografía de México" Colección: *Tercera Fila* No. 37, México, 1948. Para más detalles consúltese la "Climatología de México", por Jorge Vivó y José C. Gómez, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Publicación

En el área mencionada en el primer párrafo es posible obtener en años normales una sola cosecha anual de maíz de temporal y de muchas de las otras plantas cultivadas en tiempos precortesianos. Pero en esas condiciones climáticas sistemas de temporal no permiten el cultivo de ciertas plantas importantes en la economía indígena (por ejemplo cacao) o la obtención de más de una cosecha anual de otras.

En las regiones de clima seco las probabilidades de levantar cosechas de temporal son escasas. Así se dice en una relación de Izmiquilpan "lo más dello es (tierra) estéril y seca y llueve poco, y casi no cojen maíz sino de diez en diez años"³ y de Zimapan "tierra tan estéril y falta de agua que de puro seca arda de suyo. . . no se coja fruto en ella"⁴ y en Teotitlán del Camino "faltan muchas veces los bastimentos por causa del calor y sequedad de la tierra".⁵ Los tres lugares mencionados están situados en la zona de clima seco estepario o desértico que se extiende a lo largo de la ladera occidental de la Sierra Madre Oriental.

En las condiciones climáticas mencionadas en los dos párrafos anteriores sólo el riego, sea el riego a brazo⁶ o mediante acequias sacadas de los ríos, o el cultivo en humedales, es decir en los terrenos

periódicamente inundados y fertilizados por las avenidas de los ríos, permitían el cultivo de ciertas plantas, la seguridad de las cosechas y la obtención de más de una cosecha anual y con ello mayor concentración de población.

En un estudio de la distribución de sistemas y tipos de cultivos en nuestra área es necesario tener muy presente la complejidad climática de Mesoamérica, no sólo las diferencias regionales que aparecen en los mapas generales sino también las diferencias locales —muy acusadas debido a lo quebrado del relieve que modifica la temperatura, la distribución de lluvias, la evaporación— que no aparecen en aquellos mapas. Hay zonas de Mesoamérica que constituyen un mosaico climático tan complicado como el bien conocido mosaico étnico. Para estudiar la interrelación entre ambiente y cultura, el grado de importancia relativa de los factores climático y étnico en la determinación de la historia cultural de Mesoamérica, es necesario tener en cuenta esa complejidad climática no menos que la complejidad étnica. McBryde, en el trabajo ya citado, ha mostrado de manera notable la influencia de la complejidad climática en migraciones estacionales y en la distribución étnica en Guatemala. Sería interesante estudiar la historia de, por ejemplo, la expansión mexicana en función de los productos agrícolas obtenidos en diferentes provincias climáticas.^{6 bis} Los relatos del bloqueo de Tlaxcala son muy significativos para ese tema.

No. 19, México, 1946. Mapas generales de climas en Pedro C. Sánchez "Estudios de climatología comparada con aplicaciones a la República Mexicana" *Secretaría de Agricultura y Fomento, Departamento Geográfico, Publicación No. 19*, México 1936; C. Warren Thornthwaite "Climates of North America" *Geographical Review, Vol. XXI, No. 4*, New York, 1931. Sobre la precipitación en México mapa de isoyetas para el período 1921-1941 publicado por Jorge L. Tamayo "Datos para la hidrología de la República Mexicana" *Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Publicación No. 84*, México, 1946. Mapa de climas del SO. de Guatemala en Félix W. McBryde "Cultural and Historical Geography of Southwest Guatemala" *Smithsonian Institution, Institute of Social Anthropology, Publication No. 4*, Washington, 1947. Es de gran interés para el estudio de los sistemas de cultivo en Mesoamérica, aunque se refiere a la situación actual, el artículo de E. C. Higbee "The Agricultural Regions of Guatemala" *Geographical Review, Vol. XXXVII, No. 2*, New York, 1947.

³ PNE, I, 125. Sobre esta cita y las siguientes véase nota 31.

⁴ PNE, VI, 2.

⁵ PNE, IV, 214.

⁶ Usando grandes cucharones de madera (*batea*) como se usan actualmente en las chinampas de los valles de México y de Toluca, en el lago de Pátzcuaro y en Guatemala (Almolonga, Depto. de Quezaltenango, McBryde, obra citada, p. 31) o bolsas de tela sujetas en un aro colocado al extremo de una larga pértiga (*zoquimatli*), como es uso en las chinampas del valle de México, o con jicaras (mencionadas en el área tarasca en el Diccionario de Lagunas) o alzando agua con los remos para regar sementeras a orillas del lago. (Michoacán "Relación de las ceremonias, ritos, población y gobierno de los indios de la provincia de Mechucacan", edic. Madrid, 1875, p. 252). Debo a la amabilidad de Pedro Carrasco el haberme llamado la aten-

Cultivos de riego y humedad en tiempos precortesianos

Donde las condiciones climáticas o hidrológicas no los hacían innecesarios o imposibles había cultivos de riego o de humedad, que permitían en muchos lugares levantar más de una cosecha anual o cultivar plantas que requieren humedad permanente. Así del cultivo del cacao se dice en la historia

ción sobre los pasajes relativos a Michoacán, mientras que los datos sobre instrumentos para riego a brazo en los valles de México y Toluca han sido obtenidos en un estudio sobre las técnicas de cultivo de chinampas llevado a cabo en colaboración por Robert West y el autor.

^{6 bis} Véase Barlow "Tlatelolco en el período Tepaneca" en *Tlatelolco a través de los tiempos*, I, p. 37, México, 1944 y del mismo autor "Apuntes para la historia antigua de Guerrero" en *El Occidente de México* (IV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología), p. 184, México, 1948, sobre la introducción de mantas de algodón y otros productos de Tierra Caliente al mercado de Tlatelolco entre 1418 y 1428, después de la conquista de una parte del territorio Coixca, de Guerrero, por el señor tlalhuica de Cuernavaca ayudado por los mexica —dependientes todavía de Azcapotzalco.

del padre Ponce "es el árbol del cacao muy delicado, de suerte que no le ha de dar el sol a lo menos de lleno, ni le ha de faltar agua para que dure mucho y lleve mucha fruta, aunque en Yucatán se da sin agua, en hoyas y lugares húmedos y umbríos, pero esto es poco y de poco fruto. Por esta razón tienen los indios sus cacauales donde hay agua con que regarlos. . . Hay en aquello de Xoconusco y en lo de Xuchitepec y en otras provincias de lo de Guatemala dos cosechas de cacao cada año"⁷ y por lo menos en todo el occidente de Mesoamérica cuando las fuentes históricas se refieren a cacao cultivado por los naturales mencionan explícitamente riego o hacen implícitamente diciendo "huertas de cacao"; cuando se encuentre una referencia a cacao en esa región sin especificar sistema de cultivo puede asegurarse que es regadío.

En las relaciones de Izmiuilpan, Zimapan y Teotitlán del Camino, los tres pueblos que tomé como ejemplo de las condiciones de aridez al poniente de la Sierra Madre Oriental, se dice del primero "está asentado junto al Río de Tula, hay regadíos. . . en la tierra de riego se cría algodón y ají" y de Zimapan "los naturales no sembraban sino en partes húmedas, que es en los desuyos y playas que hace el arroyo. . . hasta meterse en el río grande"; acerca de Teotitlán "que si no son las sementeras de riego las demás llevan poco fruto", regaban sus huertas con aguas de un arroyo y una fuente. En Cuicatlan, en la zona desértica de la cañada de Tomellán, al sur de Teotitlán, regaban los naturales con agua de dos arroyos y "dáse bien el maíz de riego porque el de temporal jamás lo siembran"⁸, parece que también en Atlatlauaca, al sur de Cuicatlan, se cultivaba exclusivamente de riego.⁹

Me ha parecido necesario, en vista de que con frecuencia se ignora u olvida, citar algunos ejemplos entre muchos para mostrar la importancia de los cultivos de riego y humedad en Mesoamérica en la adaptación a condiciones climáticas desfavorables para la agricultura y como en algunos lugares,

donde la aridez hace impracticable el cultivo de temporal, se dependía exclusivamente del riego.

Los cultivos de riego y humedad alcanzaban el pináculo de perfección técnica en las chinampas del valle de México. El sistema de chinampas incluye: la construcción artificial del suelo y su consolidación; siembra en almácigo, para ahorrar espacio en la chinampa mientras la semilla germina y comienza el desarrollo de la planta; trasplante; abono; riego a brazo; abrigo para la protección de las plantas contra las heladas; renovación del suelo mediante el limo extraído del fondo de los canales que rodean la chinampa. Casi todas estas técnicas se aplicaban en Michoacán¹⁰ y probablemente en otras partes de Mesoamérica donde las condiciones locales lo permitían.

No podemos estudiar la economía mesoamericana, por lo menos en los últimos siglos antes de la conquista española, en función solamente de los cultivos de temporal. En la segunda parte de estas notas y en las sucesivas veremos en detalle la importancia económica de las cosechas levantadas en las huertas.

Antigüedad de los cultivos de riego

"Para regar todo el cerro pudo la industria y grandeza de los reyes de Tezcucó traer encañada el agua de casi dos leguas. . . hasta llegar a lo alto de este cerro, de donde va haciendo caracol y regando todos sus árboles y matas como persevera hasta el día de hoy".¹¹

¿Desde cuándo fueron parte integrante los cultivos de riego y humedad de las culturas mesoamericanas? Las fuentes tradicionales nos suministran datos de interés, pero nos llevan solamente al fin de la época tolteca. Para los tiempos toltecas y anteriores por ahora solamente podemos hacer conjeturas.

Los mexica durante su peregrinación sembraban "maíz de riego o de temporal";¹² en Tula constru-

⁷ Tomo I, p. 295, de la "Relación breve y verdadera de algunas cosas de las muchas que sucedieron al Padre Fray Alonso Ponce en las Provincias de la Nueva España", escrita por dos religiosos, sus compañeros, 2 vols., Madrid, 1873. En razón de lo largo del título se citará en lo sucesivo como "Relación breve".

Sobre el cultivo del cacao en la Boca Costa de Guatemala y su influencia en la distribución étnica, ver McBryde, pp. 33-35.

⁸ PNE IV, 187-188.

⁹ PNE IV, 172-173.

¹⁰ Véase nota 6 y "Codex Plancarte". *Anales del Museo Michoacano I*, Morelia, 1888, p. 54.

¹¹ Jardines de Netzahualcoyotl en el cerro Tetzcutzinco. Fray Agustín Dávila Padilla "Historia de la fundación. . . de la Provincia de Santiago de México" Bruselas, 1625, p. 619; la historia de Dávila Padilla fue comenzada por Fray Andrés de Moguer hacia 1550, acabada en 1592. Véase descripción semejante en Ixtlilxochitl "Historia Chichimeca" *Obras Históricas*, Vol. 2, México, 1892, pp. 209 y siguientes.

¹² Durán "Historia de las Indias de la Nueva España" tomo I (México, 1867) p. 20. Según el *Códice Ramírez* (edic. Orozco y Berra,

veron un dique para represar las aguas del río con lo cual el lugar se convirtió en un vergel, y cuando lo destruyeron por orden de los sacerdotes de Huitzilopochtli el lugar tornó a quedar yermo, de la manera que antes estaba;¹³ hicieron chinampas en Tequixquiac y Xaltocan y la fundación de la ciudad de Tenochtitlan se hizo aplicando la técnica de construcción de chinampas.¹⁴ Todos esos acontecimientos se remontan a fines del siglo XII, al XIII y a principios del XIV. Es posible que los mexica solamente adoptaron en Tequixquiac y Xaltocan una técnica nueva quizá para ellos, pero vieja en el valle de México. Hay que recordar que la llegada de los xochimilca y chalca, los chinampaneca por excelencia, al valle de México fue anterior a la de los mexica.

Los tarascos sembraban en tiempos de su gentilidad de regadío¹⁵ y el *Codex Plancarte* relata la historia de la colonización tarasca en Carapan ordenada por Tariácuri y llevada a cabo al mando del valiente Sirundame con objeto de aprovechar un lugar favorable para el riego.¹⁶ En todas las declaraciones de posesión de los soberanos tarascos consignadas en ese códice se menciona de manera muy prominente la propiedad de las aguas, unida a la de las tierras.

La destrucción de la presa de Tula y el empobrecimiento consiguiente de la región que se refiere el *Códice Ramírez* en la peregrinación mexica trae a la memoria la historia de desolación de la zona en la narración de la huída de Quetzalcoatl según la transcribe Sahagún,¹⁷ cuando aquél convirtió los árboles de cacao en mezquites. Parece pues posible, por analogía, que en esa parte de la historia de *Ce Acatl Topiltzin* se haya preservado en forma vaga la memoria de la destrucción o abandono de los sistemas de riego como consecuencia de las luchas civiles de los tolteca o de las epidemias que los diezmaron. La disminución de la población por las epidemias produjo en el siglo XVI el abandono del sistema de riegos en Tonameca, costa de la Mar del Sur, según veremos más adelante.

México, 1878) p. 22, sembraban de riego "pan y las demás semillas" ya antes de su paso por Michoacán.

¹³ *Códice Ramírez* 24, 25.

¹⁴ Tezozomoc, *Crónica Mexicana*, cap. III (Edic. Orozco y Berra, México, 1878), pp. 230, 231.

¹⁵ *Relación de las ceremonias, et. de Michoacán*, p. 24.

¹⁶ *Codex Plancarte*, pp. 52, 54.

¹⁷ Sahagún, *Historia de las cosas de Nueva España*, libro III, cap. XII (edic. México, 1938, tomo I, p. 278).

En otro escrito¹⁸ he formulado la hipótesis de que el desarrollo de la sociedad teocrática en Mesoamérica, es decir lo que designan los arqueólogos con el nombre de Horizonte Clásico, esté relacionada con un aumento de productividad basada en sistemas de agricultura intensiva, con riego. Y he recordado que hacia el año 500 d. C. comenzó en el área Hohokam, del sur de Arizona, la construcción de canales para riego de los campos, sustituyendo a un sistema basado probablemente en el cultivo de terrenos periódicamente inundados. El adelanto técnico de la construcción de acequias, que en Arizona produjo una etapa de florecimiento cultural conocida con el nombre de Período Colonial,¹⁹ debió de transmitirse desde el sur o hacia el sur —me inclino a creer lo primero— por o al occidente de Mesoamérica, como se transmitieron por la misma vía otros elementos menos importantes de sur a norte y de norte a sur. También he mencionado que en el valle de México tenemos los *tlateles*, montículos en las orillas del lago de Texcoco descritos por Apenes²⁰ como antiguas chinampas. La excavación de uno de esos tlateles rindió exclusivamente material Ticomán reciente-Teotihuacán antiguo; después de la época de ese depósito el sitio fue cubierto por las aguas y no volvió a emerger hasta tiempos recientes.²¹ Si se trata efectivamente de una antigua chinampa podríamos explicar el fundamento económico, mediante ese sistema de cultivo de alto rendimiento, para el auge cultural del valle de México en la era teotihuacana.

Hay que tener presente, además de las consideraciones demográficas y sociológicas, que los mesoamericanos del Horizonte Clásico estaban familiarizados con las técnicas de control de las aguas, que aplicaron en los eficientes sistemas de atarjeas de todos los centros ceremoniales de la época: Teotihuacán, Monte Albán, Palenque, etc.; está por averiguarse si aplicaron esos conocimientos al riego de las sementeras, pero una indicación en sentido afirmativo podrían ser las pinturas murales de Teotihuacán en que se ven sembradíos y árboles fruta-

¹⁸ "A Sequence of Cultural Development in Meso-America" publicado en "A Reappraisal of Peruvian Archaeology" *Society for American Archaeology, Memoir, No. 4*, Menasha, 1948.

¹⁹ Esa denominación se presta a confusiones. Se aplica al período en que se supone establecíanse colonias Hohokam en los valles de los ríos Gila y Salt, entre 500 y 900 d. C.

²⁰ Ola Apenes, "The tlateles of Lake Texcoco" *American Antiquity*, Vol. 9, No. 1, Menasha, 1943.

²¹ Eduardo Noguera, "Excavaciones en El Tepalcate, Chimalhuacán, México", *Amer. Antiq.*, Vol. 9, No. 1.

les —incluso uno que parece ser el árbol del cacao— a orillas de los ríos.²²

II

Cultivos de riego y humedad en la cuenca del Río de las Balsas²³

Hidrografía y clima en la cuenca del Río de las Balsas

El Río de las Balsas nace en el declive oriental de la Sierra Nevada. Atraviesa el valle de Puebla con dirección de noroeste a sureste y después, al sur de la Sierra Tentzon, fluye de noreste a suroeste. Un poco aguas arriba de su confluencia con el Amacuzac cambia nuevamente de dirección, corriendo de este a oeste hasta Tetela del Río y después al oeste-noroeste hasta recibir el caudal del Río Grande de Tepalcatepec, un poco aguas abajo de la hacienda de las Balsas. Desde allí se dirige hacia el sur y atravesando la Sierra Madre desemboca en el Pacífico formando un delta cuyo vértice está cerca del pueblo de Zacatula.

En diversas partes de su curso recibe diferentes nombres que, sucesivamente a partir de sus fuentes, son: Río Frío, Río de San Martín, Río Atoyac, Río de Mezcala, Río de las Balsas, Río de Zacatula (en las relaciones antiguas Río de la Villa). En la literatura reciente se está generalizando el uso del término Balsas Medio para designar la parte del curso comprendida entre Tetela del Río y los rápidos del Infiernillo (en la garganta de la Sierra Madre del Sur, esa denominación implica las de Balsas Inferior para el Río de Zacatula y Balsas Superior para el de Mezcala; nunca se aplica la denominación de Río Balsas al Atoyac poblano). La longitud del curso del Atoyac-Balsas se acerca a 800 kms.

En la parte alta de su curso recibe el Atoyac por la izquierda las aguas del Zahuapan, que procede

²² Pintura del paraíso del dios de las Aguas en los muros del palacio de Tepantitla. Los ríos y los campos cultivados están en la parte inferior de la escena.

²³ Para iniciar la publicación de mis notas sobre regadíos y humedales en Mesoamérica he elegido la cuenca del Río de las Balsas, principalmente por el motivo personal de haber recorrido buena parte de esa cuenca y conocer, en consecuencia, por propia observación las condiciones ambientales. Esa familiaridad con la región me ha ayudado en la localización de puntos en el mapa, permitiéndome fijar sobre él la mayor parte de los datos que he encontrado en las fuentes históricas. Me ha facilitado también ese trabajo el disponer de un excelente mapa hidrográfico preparado por la Srita. Rita López de Llergo, basado en el levantamiento fotográfico llevado a cabo hace pocos años por la American Air Force.

del valle de Tlaxcala. Al sur de la Sierra Tentzon recibe por la derecha el Huehuetlan, de corto curso (32 kms.) pero importante desde el punto de vista de nuestro estudio, pues sus aguas se utilizaban para riegos. Más adelante, siguiendo con los afluentes de la derecha, el Nexapa, que recoge las aguas de los declives este y sur del Popocatépetl las cuales en la parte alta de la cuenca servían a multitud de regadíos; el Amacuzac, que recoge aguas del declive suroeste del Popocatépetl, del meridional de la serranía del Ajusco y del Nevado de Toluca, la parte principal de su cuenca es el valle de Morelos; los ríos de Tepecoacuilco, de Cocula, Barranca de Oztotitlan, recogen aguas del norte del Estado de Guerrero; el Río de Alahuiztlan lleva las aguas de la Sierra de la Goleta; el de Cutzamala recoge las del este de Michoacán y suroeste del Estado de México; el de Tacámbaro las del sur de Michoacán; el Río Grande de Tepalcatepec recoge aguas del sur del Estado de Jalisco y de Michoacán (afluentes Río del Marqués, Río Paso Real), actualmente se aprovechan las aguas de esta cuenca en un distrito de riego importante²⁴ pero mis datos sobre riegos antiguos en esa zona están todavía incompletos, por esa razón he dejado la cuenca del Tepalcatepec fuera de mi mapa. Por la izquierda, después del Zahuapan ya mencionado, recibe el Atoyac-Balsas una serie de afluentes que recogen las aguas de la Mixteca Baja (Estados de Puebla y Oaxaca) y de la vertiente septentrional de la Sierra Madre del Sur (Estado de Guerrero). Los más importantes son: el Río Mixteco, el Tlapaneco, el de Zumpango o Milpillan, el de Huautla o de las Truchas (antiguamente Apitzacli), Tehuehuetla o Ajuchitlan, Amuco, Cuitzío, del Oro y San Antonio.

El área total de la cuenca del Atoyac-Balsas se calcula en 107.776 kilómetros cuadrados. Comprende los valles de Tlaxcala y de Puebla, en la altiplanicie; el declive meridional de la Sierra Volcánica Transversal, incluyendo el valle de Morelos; la Mixteca Baja; el declive septentrional de la Sierra Madre del Sur; la depresión del Balsas, continuada por la depresión del Río de Tepalcatepec (la *Tierra Caliente* de Guerrero y Michoacán) y el delta del Río de Zacatula, en la planicie costera del Pacífico.

El volumen medio anual escurrido se ha estimado en 7.000.000 de metros cúbicos. Hasta el puente

²⁴ Para datos sobre riegos modernos en esa zona véase Ings. Adolfo Orive Alba, Aurelio Benassini e Ignacio de la Cajiga "Planteamiento y desarrollo del Distrito de Riego de Tierra Caliente, Mich." *Irrigación en México*, Vol. XXVI, No. 2. México, 1945.

de Mezcala, que divide la cuenca en dos partes aproximadamente iguales en extensión, el volumen que escurre de la mitad oriental, que es la más importante desde el punto de vista de los regadíos prehispánicos, es de 4.500.000 metros cúbicos anuales, en números redondos (período de observación 1939-1945); más de la mitad de ese volumen lo suministra la cuenca del Amacuzac. El caudal máximo observado en aquella estación hidrométrica durante el período de observación fue de 1183.12 metros cúbicos por segundo, el mínimo 21.35, el caudal medio 137.42.²⁵

En la mayor parte de su curso el Balsas corre encañonado entre montañas o ha cortado su lecho profundamente en los depósitos aluviales, las márgenes son altas y casi no dejan riberas utilizables con métodos primitivos. Pero todo a lo largo del Balsas Medio, en lugares donde el cauce se ensancha y las aguas se esparcen, quedan en el estiaje playas al descubierto, *bajiales* en la lengua local, en las cuales se siembra y se sembraba de humedad. Veremos más adelante la importancia de esa forma de aprovechamiento del suelo en tiempos precortesianos. Y es en la actualidad la única forma de cultivo practicable en la región desértica de la gran comaba del río alrededor de la hacienda de las Balsas.²⁶

La parte superior de la cuenca del Atoyac (valles de Tlaxcala y Puebla) tienen clima de pradera, de invierno seco no riguroso (Cw), las aguas caen de mediados de mayo a mediados de octubre. El valle de Morelos y la mayor parte de la depresión por donde escurre el Río de Mezcala y de las Balsas clima de sabana (Aw), la precipitación anual disminuye y la temporada de lluvias se acorta (apenas cuatro meses en Zirándaro) de este a oeste. La parte baja de la cuenca del Atoyac (suroeste de Puebla), la parte más baja de la depresión del Balsas y del Tepalcatepec son esteparias (BS) y en algunos lugares (en los alrededores de la hacienda de las Balsas) desérticas (BW). Las partes muy altas de la cuenca en la Sierra Madre del Sur o en la Sierra Volcánica Transversal tienen clima de pradera (Cw) o de bosque (Cf).

Las temperaturas en la mayor parte de la región permiten dos cosechas anuales, pues en los 365 días

del año hace suficiente calor para permitir el desarrollo vegetativo, pero la concentración de prácticamente toda la precipitación anual en los meses de verano no permite más de una cosecha sin riego o el cultivo de plantas que requieren humedad constante. En algunas zonas la escasez absoluta de la precipitación hace impracticable el cultivo que no sea de riego o humedad.

Fuentes históricas utilizadas. Ayuda de la toponimia

Los datos que he recogido sobre cultivos de riego y de humedad en la cuenca del Balsas provienen de tres diferentes grupos de fuentes históricas, que son:

Primero, historia indígena. —Las versiones de Durán (1581) y Tezozómoc (1598) de la llamada por Barlow *Crónica X*, original perdido, al parecer texto nahuatl con pinturas, escrito por indígenas hacia 1536-39, que relatan la historia de México desde el punto de vista mexicana,²⁷ contienen datos muy detallados relativos a la huerta de Huaxtepec y con menos pormenor sobre la región chontal. La *Relación de Michoacán*, transcrita por un franciscano ca. 1539, que contiene la información proporcionada por los ancianos de Tzintzuntzan o Pátzcuaro sobre la historia tarasca,²⁸ datos relativos a La Huacana, en la cuenca del Río de Tepalcatepec.

Segundo, relatos de los conquistadores españoles.— Datos de Hernán Cortés (para Cholula, valle de Izúcar, Huaxtepec y Cuernavaca) y de Bernal Díaz del Castillo (para Huaxtepec y Cuernavaca). Las referencias de Cortés son de primerísima importancia puesto que aparecen en las 2a y 3a cartas de relación, enviadas respectivamente a 30 de octubre de 1520 y 15 de mayo de 1522, a raíz del descubrimiento.

Tercero, informes oficiales del siglo XVI.— Son éstos, por orden de su antigüedad: la *Suma de Visitas de Pueblos* (Ms. 2,800 de la Biblioteca Nacional de Madrid), información obtenida no antes de 1533 ni después de 1549;²⁹ referencias a riegos generalmente muy breves pero de gran valor por ser datos bastante cercanos a la época de la Conquista, y reflejan por tanto la situación anterior a

²⁵ Los datos numéricos del párrafo precedente han sido tomados de la obra de Tamayo, *Datos para la hidrología de la República Mexicana*.

²⁶ Información excelente sobre la geografía de la región del Balsas Medio se encuentra en la obra de Pedro R. Hendrichs *Por tierras ignotas*, 2 vols. México 1945-1946.

²⁷ Robert H. Barlow "La Crónica X" *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, tomo VII. México, 1945.

²⁸ Donald D. Brand "An Historical Sketch of Anthropology and Geography in the Tarascan Region. Part I" *New Mexico Anthropologist*, Vols. VI-VII, No. 2, Albuquerque, 1943, p. 95.

²⁹ Brand, p. 102.

la llegada de los españoles, y porque comparados con las referencias de los mismos lugares en la segunda mitad del siglo nos muestran que muchos regadíos indígenas fueron abandonados hacia la mitad del siglo XVI; más adelante discutiremos por qué. Las *Relaciones Geográficas* de 1579-82 en las contestaciones a los puntos 4 y 19 de la *Instrucción y Memorias de las relaciones que se han de hacer*³⁰ y a veces en los puntos siguientes al 19 que tratan de agricultura nos proporcionan datos generalmente muy detallados, en lo que se refiere a localización de los regadíos y humedales y plantas cultivadas de riego o humedad; estos datos son más significativos si se comparan con los proporcionados por la *Suma de Visitas*. Hallé datos complementarios para el noroeste de la zona estudiada en la relación de los viajes del Padre Ponce, quien visitó la región en 1585, es decir muy poco después de la redacción de las *Relaciones Geográficas*.³¹

Un examen de los toponímicos en las zonas donde se mencionan en las fuentes aludidas cultivos de riego rinde nombres indígenas de lugar tales como *Apipilhuazco*, *Apipilulco* y *Apanco* que significan lugar de canales puesto que *apilpilhuaztli*, *apipilolli*, *apanthli* quieren decir en náhuatl canal o acequia. La región al suroeste del Popocatepetl llevaba la denominación, que ha conservado, de las *Amilpas*, es decir de las *tierras de regadío* pues *amilli* significa regadío; en esa región encontramos también el diminutivo *Amilcingo* como nombre de lugar. *Atlixco*, encima del agua, es nombre que corresponde a la cabecera de una rica huerta mientras que *Chilapan*, río de los chilares, está representado en el Códice Mendocino por un jeroglífico formado por la figura de un chile, puesta sobre el agua de una acequia (pintada en corte transversal, al modo indígena); veremos más adelante otros datos que

³⁰ Preparada hacia 1577 por Juan López de Velasco, Cosmógrafo y Cronista Mayor de las Indias. Brand, p. 76.

³¹ Mis citas de las cartas de Cortés se refieren a la edición de la Colección Austral, Buenos Aires, 1945; las de Bernal Díaz a la edición de Robredo en 3 vols., México, 1939. La "Suma de Visitas" fue publicada por Francisco del Paso y Troncoso en *Papeles de Nueva España, Segunda Serie*, tomo I, Madrid, 1905; la citaré en lo sucesivo PNE I. La mayor parte de las "Relaciones Geográficas" utilizadas fueron publicadas también por Paso y Troncoso en diferentes tomos de la serie mencionada, las citaré con el apellido del oficial que tomó la información, las iniciales PNE y número del tomo y página. La Relación de Huaxtepec se consultó en la edición de Enrique Juan Palacios *Huaxtepec y sus reliquias arqueológicas*. La de Iguala en el apéndice de la obra sobre Taxco de Manuel Toussaint. La de Zacatula en la edición de *Tlalocan, Vol. II, No. 3*, México, 1947. De las del Balsam Medio las copias ms. existentes en el Museo Nacional de México.

confirman que en Chilapa se cultivaba chile de regadío.³²

Tamacua es en tarasco la tierra húmeda, fertilizada por el limo depositado por las avenidas, *tamacuareta* sementera de humedad,³³ *Tamácuaro* lugar de humedales es nombre antiguo de Cutzamala, Gro.³⁴ y conviene a un lugar donde sabemos se cultivaba en humedales.

Datos referentes a la cuenca alta del Atoyac

En su segunda carta de relación, enviada a Carlos V desde Segura de la Frontera, dice Cortés de Cholula "Esta ciudad es muy fértil de labranzas, porque tiene mucha tierra y se riega la más parte de ella",³⁵ Años más tarde en la Suma de Visitas se dice solamente "está este pueblo asentado en un llano y podría regar",³⁶ lo cual parece indicar que los riegos habían sido abandonados. Los ríos de Chauac y de Coronanco que pasan inmediatamente al norte de Cholula desaguan en el Atoyac.

Zona de los ríos Atoyac y Huehuetla

Al sur de la Sierra Tentzon se regaban en el siglo XVI con aguas de los ríos Atoyac y Huehuetl o de Huehuetlan tierras de varios pueblos del partido de Ahuatlan. Del propio Ahuatlan se dice "Pasa por los términos de este pueblo el Río Grande de Atoyac. . . y no se aprovechan de él porque no tiene vega";³⁷ del pueblo de Texalucan "está en un cerro rodeado de muchos riscos secos, faltos de agua y pocos pastos, y es estéril de mantenimientos y porque no llueve no cojen maíz".³⁸

Los pueblos con regadíos eran: Huehuetlan, Tenango, Coatzingo, Soyatitlanapa y Huatlatlauca,³⁹ los tres primeros sobre el Río Huehuetl, los últimos sobre el Atoyac. La referencia a Soyatitlanapa en la Suma de Visitas es breve pero en la Relación de 1581 es muy explícita "Pasa por los términos de este pueblo, media legua escasa de él, el Río Grande

³² Sobre toponimia indígena véase Peñafiel *Nomenclatura Geográfica de México*. México, 1897.

³³ León, *Anales del Museo Michoacano*, I, p. 103.

³⁴ Peñafiel, obra citada.

³⁵ Cortés, p. 60.

³⁶ PNE, I, p. 62.

³⁷ Cárdenas, PNE, V, 83.

³⁸ Cárdenas, PNE, V, 85.

³⁹ PNE, I, pp. 64, 65, 110, 112. Cárdenas, PNE, V, pp. 92, 97.

de Atoyac. . . sacan de él acequias con que riegan sus sementeras de maíz y ají, calabazas de la tierra, cañas dulces de hacer azúcar, árboles de naranjas, limas, limones, toronja, cidra, ahuateatl que es fruta de la tierra, aprovechan con el dicho río media legua de tierra de riego"; en Tenango se regaba otra media legua con aguas del Río Huehueatl. Vemos que para 1581 se regaban en Soyatitlanapa la caña de azúcar y frutales de Castilla al lado de los cultivos indígenas de maíz, chile, calabazas y árboles de aguacate; árboles de Castilla se mencionan en Soyatitlanapa ya en la *Suma de Visitas*.

Cuenca del Río Mixteco

Había regadíos en la Mixteca Baja, en Acatlán y Petlalcingo. En Acatlán se regaban "algunos pedazos de tierra" con aguas del arroyo Yutta tixaa (agua cienienta).⁴⁰ En Petlalcingo se cogía maíz y algodón de riego y también, ya desde antes de 1549, trigo; en la Relación de 1581 no se menciona riego ni algodón.⁴¹

Al poniente de Acatlán se cita en la Suma de Visitas Piaztla con sus estancias de Chinantla, Tenzacanco y Tuzantla, en el ángulo formado por los ríos Atoyac y Mixteco "es tierra caliente y la más parte fragosa, tiene pocos llanos y por muchas partes tierra de riego, pasa por medio un río grande, cójese mucho algodón y ají y frijoles y las demás semillas de la tierra".⁴² También aquí falta referencia al riego en la Relación de 1581.

Cuenca del Nexapa. La Coatlalpan y las Amilpas

La cuenca del Río Nexapa, que recoge las aguas que escurren de las laderas meridional y oriental del Popocatepetl, es del mayor interés para la historia de los riegos en México. En pocas partes como allí hallamos un núcleo compacto y numeroso de pueblos que aprovechan por completo los recursos hidráulicos de una cuenca, lo cual exigía indudablemente un control común de las aguas para su adecuada repartición.

La parte oriental de la zona era la Coatlalpan, la occidental las Amilpas.

Aquí también es el propio Cortés quien hace la primera mención de regadíos, a raíz de su entrada

en 1520. Describiendo el de Izúcar dice "todo este valle se riega por muy buenas acequias, que tienen muy bien sacadas y concertadas", el valle era "muy fértil de frutas y algodón, que en ninguna parte de los huertos arriba se hace por la gran frialdad, y allí es tierra caliente".⁴³ La *Suma de Visitas* dice de Izúcar simplemente "tiene mucha tierra de regadío".⁴⁴

Aguas arriba del Río de Izúcar está Atlixco, que se describe en 1585 en la relación de los viajes del Padre Ponce "Está situado este pueblo en el más famoso valle de toda la Nueva España, el cuál se puede todo regar y se riega, y así se coje en él infinidad de trigo, cuando nace uno siembran otro, otro está en berza, otro en espiga, otro en grana, otro está en seco y lo siegan y otro tienen en las eras".⁴⁵

Entre Atlixco e Izúcar se mencionan en la Suma de Visitas Teyuca, Tepeoxuma, Teonochtlan y Tlatequetlan. De los tres primeros se dice: "Toda la tierra de estos tres pueblos con sus sujetos es tierra caliente y estéril en sí. . . y por entre estos tres pueblos pasa el río que viene de Atlixco del cuál sacan grandes acequias de agua para regar sus sementeras, que tienen todo el año de maíz y trigo, garbanzos, ají, chíca, calabazas y algodones; y toda la ribera del dicho río son árboles de fruta, así de la tierra como de Castilla".⁴⁶ De Tlatequetlan "es tierra caliente y estéril. . . excepto una legua que hay hacia Izúcar de regadío. En la cuál hay partes menos de un cuarto de legua de ancho y va todo lleno de árboles de frutas de la tierra y de Castilla y en este pedazo de tierra se da muy bien todas las cosas que en ella se siembran".⁴⁷ Aceptando un cuarto de legua de anchura en promedio y una legua de longitud (leguas de 6,650 varas castellanas, comunmente empleadas en España) y calculando el área como un rectángulo resulta una superficie de 772 hectáreas aproximadamente.

En la misma fuente se hace referencia a Epatlan, situado al oriente de los anteriores "es tierra caliente y estéril y la mayor parte son cerros ásperos; tiene un buen pedazo de llano. . . y riegan con un arroyo de poca agua; dándose todas las frutas de Cas-

⁴³ Cortés, 133, 134.

⁴⁴ PNE, I, 125.

⁴⁵ *Relación breve*, I, 161.

⁴⁶ PNE, I, 212.

⁴⁷ PNE, I, 213.

⁴⁰ Vera, PNE, V, pp. 58, 61.

⁴¹ PNE, I, 175. La Rel. 1581 fue escrita por el mismo Vera que sí notó riego en Acatlán.

⁴² PNE, I, 175.

tila y de la tierra y trigo, maíz y algodón".⁴⁸ El arroyo citado puede ser el Tlachichilco.

En Tochimilco se cogía en 1580 maíz de riego y de temporal, en 1585 se regaban labranzas de trigo.⁴⁹ En la "Carta de la República Mexicana a la 100.000ª"⁵⁰ aparece un *Pte. Apipilhuaxco* al suroeste del pueblo.⁵⁰ Aguas abajo de las mismas cañadas la *Suma de Visitas* menciona acequias de riego en Huaquechula;⁵¹ Tepapayeca y sus barrios y estancias en el valle, de ellos he podido localizar en el mapa Chalma, Tetlan, Aztlan y Tlapanalan;⁵² y Tlilapan.⁵³ Las referencias a Tepapayeca y Tlilapa son muy explícitas en cuanto se refiere a la procedencia de las aguas de riego y cultivos, dice la una "el pueblo de Tepapayeca está en un llano. . . junto a un río del cuál salen muchas acequias para regar, tienen muchos árboles de frutas de Castilla y de la tierra y cojen algún algodón. . . hay en el valle muchas fuentes y ríos de que se aprovechan para el riego" y la otra "pasan por este pueblo dos arroyos que el uno se llama Achuechueyo (*sic* por Ahuchueyo) y el otro Tlatl. Es tierra caliente y estéril. . . dáse maíz y otras legumbres con acequias que sacan de los arroyos, con lo que riegan, y a esta causa se podrá dar trigo y árboles de fruta".

En Chietla se sacaba del río para regar;⁵⁴ seguramente el río aludido es el Nexapa.

Arriba en las faldas meridionales del Popocatepetl están Tetela del Volcán y Hueyapan, tierra de muchos arroyos en cuyas riberas sembraban los naturales.⁵⁵ No está claro en la referencia si se trata de riegos o simplemente cultivo de humedad.

En el valle del Amatzinac, aguas abajo de Tetela y Hueyapan, y en el valle del Río de Cuautla o Chinameca, que pertenece a la cuenca del Amacuzac, se encuentra la región de las Amilpas, nombre que ya vimos significa tierras de regadíos. Se cita un Amilcingo junto a Cuautla,⁵⁶ hay otro en el valle



del Amatzinac y también un Apipilhuaxco.⁵⁷ De Tlacotepec, Zacualpan y Teomac se dice que toda la tierra es de regadío.⁵⁸

Cuenca del Amacuzac

La cuenca del Amacuzac comprende el valle de Morelos y la parte sureste del Estado de México, al sur de los montes de Ocuilan y del Nevado de Toluca.

Se citan Ocoytuco, en las faldas del Popocatepetl, con pocos regadíos;⁵⁹ Malinalco, al sur de los montes de Ocuilan, que "tiene muy buenas fuentes y arroyos de que riegan gran parte de sus sementeras";⁶⁰ Zacualpan que "tiene algunas tierras de riego";⁶¹ Chontalcoatlán, sujeto a Taxcò, con regadíos de maíz, chile y algodón;⁶² próximo a Chontalcoatlán hay un Coapanco, nombre que significa en náhuatl *lugar de la acequia de la cule-*

⁴⁸ PNE, I, 107.

⁴⁹ Vega, PNE, VI, 254; *Relación breve*, I, 156; Motolinía menciona dos cosechas al año, cf. García Icazbalceta, *Colección de Documentos Inéditos*, I, 239.

⁵⁰ Hoja 19-I-Y, México, 1896.

⁵¹ PNE, I, 112.

⁵² PNE, I, 122, 223.

⁵³ PNE, I, 214.

⁵⁴ PNE, I, 58.

⁵⁵ 1581. Godínez, PNE, VI, 287.

⁵⁶ Liévana, *Relación 1580* (publicada por Palacios, véase nota 31).

⁵⁷ "Carta a la 100.000ª". Hoja 19-I-Y.

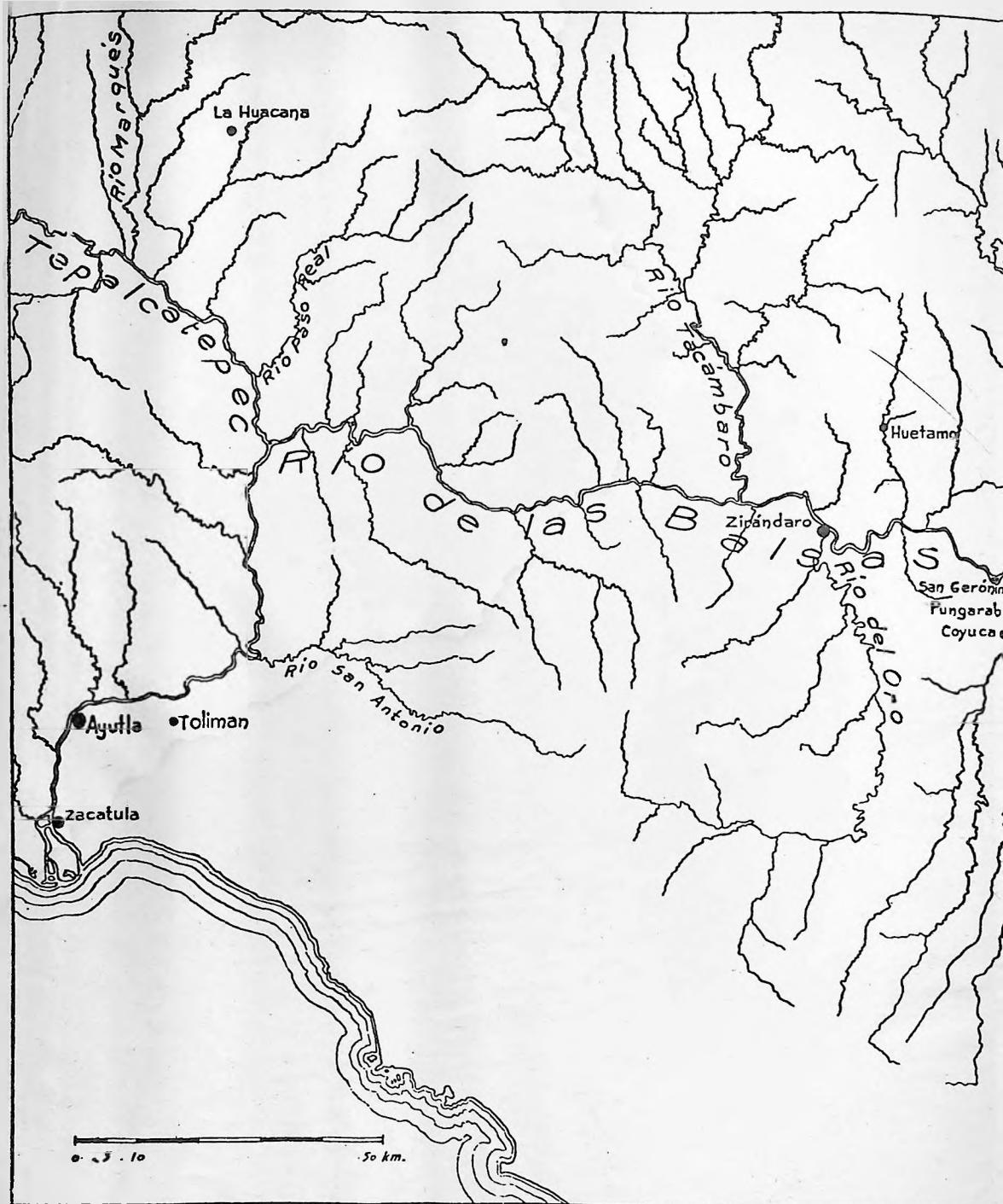
⁵⁸ PNE, I, 65, 195.

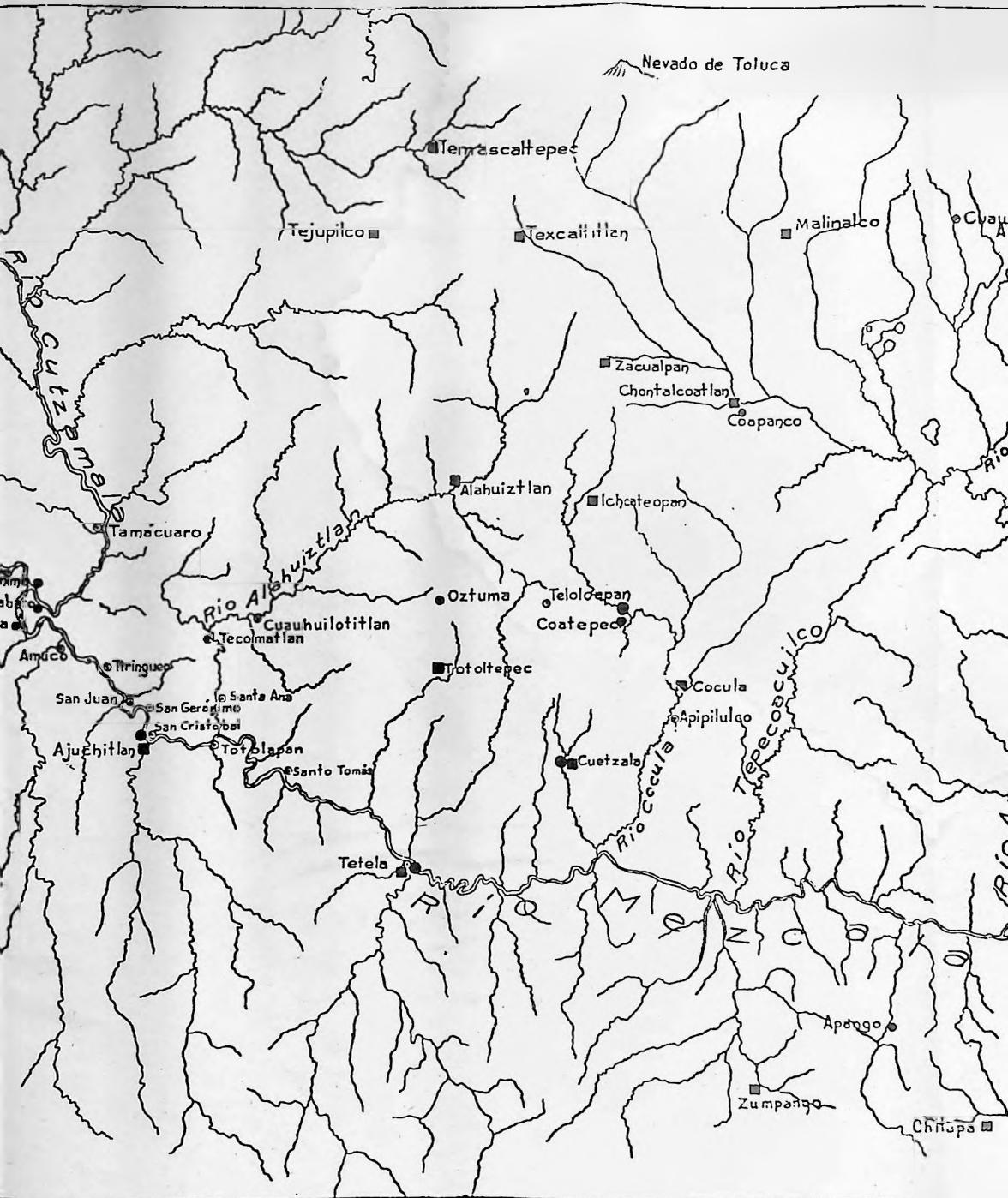
⁵⁹ PNE, I, 167.

⁶⁰ PNE, I, 143.

⁶¹ PNE, I, 59.

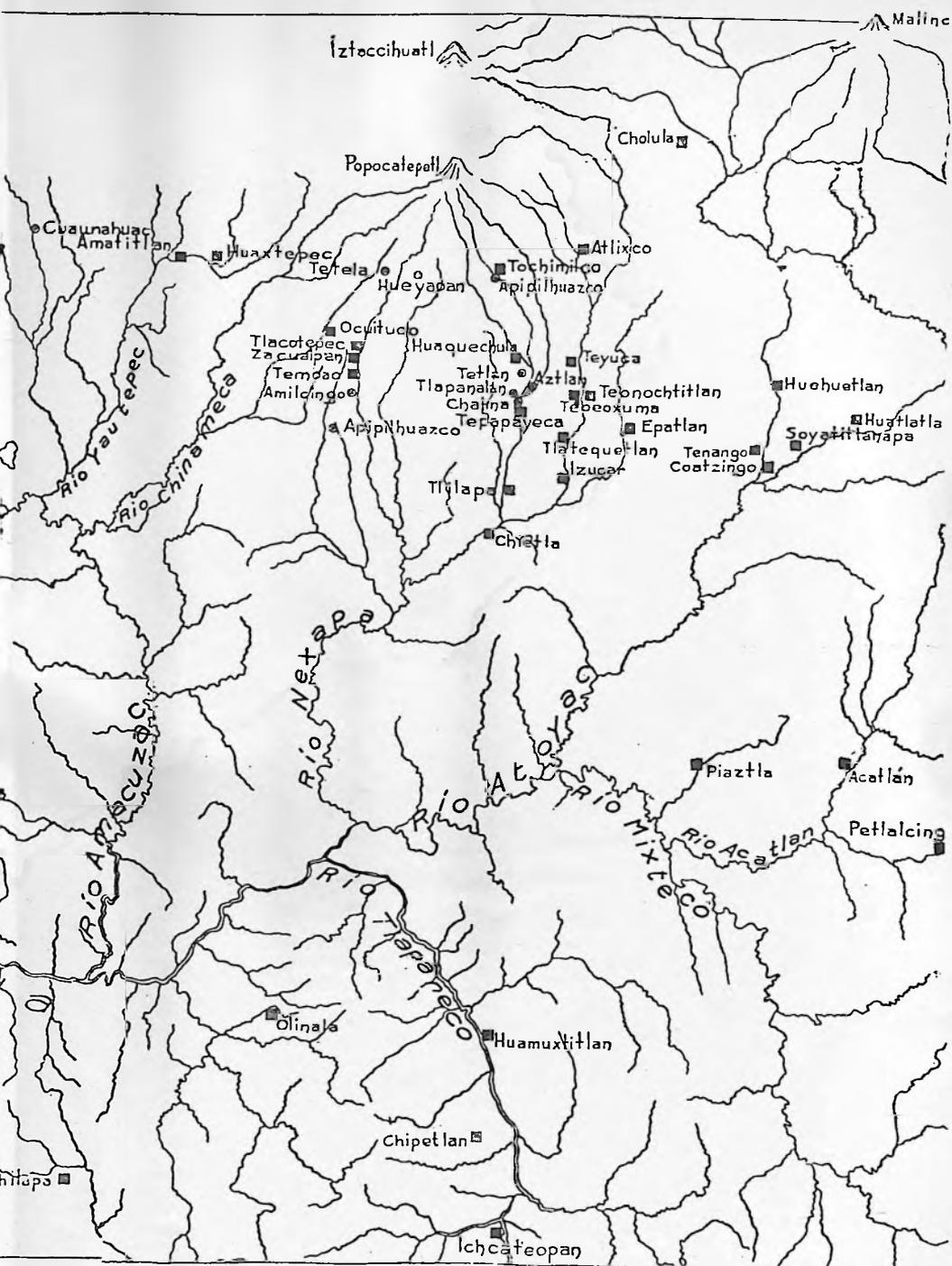
⁶² Ledesma, 1581, PNE, VI, 279. Posiblemente el Coapanco actual sea el San Felipe Apanco, listado en la *Relación* de Ledesma con otras estancias de la cabecera de Tenango.





CULTIVOS DE RIEGO Y HUMEDAD EN LA CUENCA DEL BALSAS

(cuadrados: cultivos de riego, círculos: cultivos de humedad)



bra. A Texcaltitlan me referiré más adelante, junto con otros pueblos situados al sur de la Sierra de Temascaltepec.

Sin duda la referencia más notable a regadíos en esta cuenca del Amacuzac es la de Huaxtepec, en la barranca del Río Yautepec. Durán y Tezozómoc nos cuentan con mucho detalle cómo siendo la provincia de Tierra Caliente de Cuauhnahuac (Cuernavaca) y Yautepec y Huaxtepec muy abundosa de aguas y fuentes y de tierra muy fértil decidió Moteczuma el Viejo poco antes de su muerte —acaecida en 1469— ordenar que se represaran las aguas de los ríos y manantiales de Huaxtepec, para regar toda la tierra que alcanzara. A esa tierra se trasplantaron cacao, vainilla y otras plantas traídas expresamente de la provincia de Cuetlaxtla. Trajeron las plantas con su tierra a la raíz, envuelta en trapos y esteras, y con ellas se establecieron en Huaxtepec más de cuarenta agricultores de Cuetlaxtla con sus familias, a fin de atender a la delicada operación del trasplante y al cultivo especializado que aquellas plantas requerían. No falta la descripción de los ayunos y sacrificios que los hortelanos hicieron para asegurar el éxito de la operación.⁶³

Además del represamiento de aguas para el riego de los campos es de notar en esa historia:

Primero, la técnica del trasplante. Hay que recordar que en las chinampas del valle de México sembrábase en almácigo y se trasponían las plantas a su debido tiempo,⁶⁴ así se hace todavía actualmente incluso con el maíz. Almácigo y trasplante se usaban también en Michoacán.⁶⁵

Segundo, traslado planeado de hortelanos para aplicar sus técnicas en lugares distantes. La referencia del traslado de agricultores especializados a Huaxtepec no es única. Ixtlilxóchitl hace referencia a un bosque en las cercanías de Texcoco “que los de la provincia de Tolantzinco plantaron en tiempos de Netzahualcoyotzin”,⁶⁶ es decir contemporáneamente con los acontecimientos que he referido.

Cortés⁶⁷ y Bernal Díaz⁶⁸ describen la huerta de Huaxtepec, donde reposaron los españoles un día

de abril de 1521. Dice aquél que “es la mayor y más hermosa y fresca que nunca se vió, porque tiene dos leguas de circuito y por medio de ella va una muy gentil ribera de agua”.

La Relación de 1580 refiere también la historia del establecimiento de las huertas de Huehue Moteczuma. En la época en que se hizo la relación se regaban con aguas del Río de Yautepec muchas y grandes sementeras de maíz y con agua de los manantiales, huertas de cacao y otros árboles; era muy importante el algodón. En la misma relación se menciona una “acequia de agua o arroyuelo” que cercaba a la estancia de Ayahualco, una legua al suroeste de Huaxtepec y el Amilcingo, junto a Cuautla, a que me he referido del cual “se dice así que quiere decir tanto como tierra de regadío”.⁶⁹

Poco aguas abajo de Huaxtepec, en Amatitlan, vió el Padre Ponce en 1586 correr muchos “arroyos” que sacaban del Río de Yautepec —está claro que se trata de acequias— con que los indios regaban maizales y platanales.⁷⁰ Y en Cuernavaca, en 1521, Cortés y Bernal Díaz mencionan “una huerta del señor de aquel pueblo”, donde se aposentaron.⁷¹

Región de los chontales y sus vecinos coixas

La zona limitada al este por el Río Cocula, por el de las Balsas al sur, por el de Alahuiztlan al oeste, por las sierras que separan los Estados de Guerrero y México al norte, forma una unidad geográfica bien definida. Es un macizo montañoso cortado por profundas barrancas; las aguas que de él escurren van a dar al Balsas, las del este por el Río de Cocula, las del sur por diversas barrancas de las cuales la más importante es la de Oztotitlan que desagua en el Balsas frente a Tetela, las del oeste por el Río de Alahuiztlan.

También históricamente está justificado tratar de esa área como una unidad porque en líneas generales esa región formaba en la época de la conquista española el territorio de la nación chontal, aunque dentro de la zona había las colonias establecidas poco antes por los conquistadores mexicanos —después de la conquista de Teloloapan, Oztuma y Alahuiztlan— en la marca de Michoacán y poblaciones antiguas de mexicanos coixca en el valle del

⁶³ Durán, I, 252, 253; Tezozómoc, *Crónica Mexicana*, México, 1878, 370-372.

⁶⁴ *Relación breve*, I, 172, 173.

⁶⁵ *Loaex Plancarte*, 24.

⁶⁶ Ixtlilxóchitl, *Obras históricas*, II: *Historia chichimeca*, México, 1892, p. 416.

⁶⁷ Cortés, 170.

⁶⁸ Bernal Díaz, II, 169.

⁶⁹ Liévana, *op. cit.*

⁷⁰ *Relación breve*, I, 201.

⁷¹ Cortés, 3a. carta, p. 172; Bernal Díaz, II, 187.

CULTIVOS DE RIEGO Y HUMEDAD EN LA CUENCA DEL BALSAS (entre 1469-1586)																														
ZONAS	LUGARES	Río Mexico		RIO NEXAPA					RIO AMACUZAC			CHONTAL-COIXCA			TEMAS- ZATEPEC	BALSAS MEDIO	Tepalc Itepec	SIERRA MADRE	RIO ZACATULA											
		SOYATILANMIPA	PETALCINGO	MAZTLA	IZUCAR	ATLIXCO	TEYUCA	TLATEOBTLAN	BIATLAN	TOCHIMILCO	TEPARMECA	TILAPA	HUATEPEC	AMATLAN	CHONFALCOA TLAN	ICHICATEOPAN	COATEPEC	CUETZALA	COCUILA	TEPILCO	TETELA	AJUICHTLAN	ZIRANDARO	LA HUACANA	SINAGUA	OLINALA	CHILAPA	ZUMPANGO	ZACATULA	TOLIMA
	MAIZ	R	R			R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		II	R		R-H	R-H	H		R?		R	R	H		
	CHILE	R		R		R					R	R	R	R	R	H	H				H	H	H		R?	R	R			
	FRUTAS NATIVAS	R			R																									
	CACAO																	R	R	R	R	R		R?	R?					
	ALGODON		R	R	R		R	R		R	R									II	II	II	II				II	H?	II?	
	FRUJLES			R																										
	CHIA							R																R?			R			
	TOMATES																													
	CALABAZAS	R						R									H											H		
	"MELONES"															II				II							R	II		
	TRIGO		R			R	R		R	R					R?											R				
	FRUTAS CASTILLA	R						R	R		R																			
	CARA	R																												
	PLATANO											R																		

R: Cultivos de riego. II: Cultivos de humedad.

Río de Cocula—Iguala, Cocula, Cuetzala— mientras que, por otra parte, Tepecoacuilco, sobre el río de su nombre, al este del de Cocula, era un pueblo chontal todavía en 1579.⁷²

La provincia chontal había sido sometida por los mexicanos, la primera vez al parecer con mayor contribución acolhua, desde poco antes de la formación de la Triple Alianza. Más tarde Ahuiztlotl entró en ella a sangre y fuego para castigar la rebelión de 1487, Teloloapan sufrió dura represión, Oztuma y Alahuiztlan fueron destruidas y repobladas por colonos mexicanos y otomíes, sin embargo aún se hablaba chontal en Oztuma— que había cambiado de asiento a media legua del original— y Alahuiztlan;⁷³ en esa época los mexicanos que habían formado la guarnición del fuerte de Oztuma, y resisitido dificultosamente allí las embestidas de los tarascos, habían poblado en un

llano al pie del cerro donde estaba la fortaleza principal, el lugar de Acapetlahuaya, entre cuyos habitantes perdura hasta hoy día la memoria de su ascendencia.⁷⁴

En los relatos de la conquista de Ahuiztlotl se mencionan huertas en Teloloapan, Oztuma y Alahuiztlan, y cacao, algodón, chile y todo género de frutas, porque “son tierras muy viciosas”.⁷⁵ Cuando se trató de repoblar los pueblos arrasados “por la fertilidad de la tierra y la mucha riqueza de ella se movían a querer ir a poblarla todos los que la habían visto y conocido”.⁷⁶ Ahuiztlotl impuso un cuantioso tributo de cacao.

Pero toda esa riqueza desapareció bien pronto. De Ichcateopan, en el norte de la provincia, dice el Capitán Lucas Pinto en su Relación “el dicho pueblo de Izcateupa se llama así porque yzcatl quiere decir algodón, porque antiguamente sembraban en este pueblo mucho algodón”,⁷⁷ eso fue escrito a

⁷² Estrada, 1579. *Relación de Iguala*; Pinto, 1579. *Relación de Ichcateopan y su partido*, PNE, VI, pp. 87-152, son las fuentes para la situación étnica en esa región.

⁷³ Ixtlilxóchitl, obra citada, p. 201; Durán, I, caps. XLIV, XLV; Tezozómoc, caps. LXXI-LXXIV; Pinto, 1579. Relación de Ichcateopan y su partido, PNE, VI, pp. 100, 106, 108, 113.

⁷⁴ Pinto, PNE, VI, 114, 116; Armillas “Oztuma, Gro., fortaleza de los mexicanos en la frontera de Michoacán”. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, tomo VI, núm. 3, México, 1942-44.

⁷⁵ Durán, I, 361, 363; Tezozómoc, 525, 526, 528, 531, 534, 535.

⁷⁶ Durán, I, 365.

⁷⁷ PNE, VI, 89.

los noventa y dos años de la entrada de Ahuizotl a la región. Pero aun en la época de Pinto había regadíos en Ichcateopan, dice la Relación "tiene media legua de la cabecera un río pequeño. . . no se puede regar su orilla por ir metido entre los cerros y no haber llano en toda su ribera. . . tiene el dicho pueblo de Izcateupajunto un ojo de agua grande. . . y está por do sale un poco llano. . . en este espacio se riega y da tres frutos al año que son maíz, frijoles y chile".⁷⁸

En la *Suma de Visitas* se dice de Alahuiztlan que tiene pocas tierras de regadío pero en ellas había buenos pedazos de huertas de cacao.⁷⁹ Pero entre mil quinientos treinta y tantos o cuarenta y tantos y 1579 los regadíos fueron abandonados puesto que el mismo Lucas Pinto que notó los del ojo de agua de Ichcateopan dice del Alahuiztlan que no se puede aprovechar el río para riegos porque va ensenado y sus riberas son agrestes y no menciona cacao entre los productos locales.⁸⁰

Lo mismo sucede en Totoltepec, la *Suma de Visitas* menciona algunos pedazos de tierra de regadío, pero la Relación de Pinto dice, poco más de treinta años después, que no pueden aprovecharse para riegos las aguas del río por ir metido entre quebradas.⁸¹

En Oztuma dábase cacao todavía en la época cuando fue hecha la visita de la Suma, y esto en esa región indica seguramente riego. Pero tampoco aquí menciona el cacao Pinto y en cuanto al riego dice que no se aprovechan de las riberas del río, aunque hay algunos pedazos que se podrían regar,⁸² el río citado, que pasa a cinco leguas de la cabecera, es probablemente el de Alahuiztlan.

En la descripción de Teloloapan —donde se citan huertas en 1487— de la *Suma de Visitas* dicese "tiene buenas tierras y llanos que se pueden regar en todo tiempo; dándose muy bien todas las semillas y frutas de la tierra y en algunas partes se da trigo y frutas de Castilla y dase algodón aunque no en cantidad", pero en 1579 se dice "no tienen regadío ninguno", no se menciona el algodón y el maíz lo sembraban entre las piedras de las cañadas, en los bolsones de tierra depositados en las oquedades de

las peñas, protegidos así contra el deslave y que retienen fertilidad y humedad, forma de cultivo que aún se practica.⁸³

Está claro que en esa zona hacia mediados del siglo XVI fueron abandonados regadíos y cultivos de cacao y algodón. ¿Por qué causas? La disminución de población como consecuencia del cruento castigo impuesto por Ahuizotl en 1487, remediada sólo en parte por la colonización de mexicanos y otomíes, y la devastación producida por las campañas tarascas contra las fortalezas fronterizas establecidas por los mexicanos en los años siguientes puede ser una explicación. Pero puede haber otra, que actuó quizá conjuntamente con el despoblamiento y probablemente contribuyó también a él; una comparación de los datos proporcionados por la *Suma de Visitas* y la *Relación* de Pinto parece indicar que hacia mediados del siglo tuvo lugar en la región un activo proceso de erosión y los ríos, que todavía en los años cuarenta y tantos permitían en sus riberas algunos regadíos, corrían tan ahocinados en 1579 que no eran de provecho para riegos. Sea como quiera, en menos de un siglo las tierras que se describen como un Edén en las historias de la conquista mexicana se habían empobrecido notablemente.

De Coatepec dice Pinto que no se aprovechaban del río por ir metido entre sierras, sin embargo sembraban en sus riberas de humedad y se daban muy bien chile, lechuga y melón.⁸⁴ De Cuetzala que sembraban asimismo de humedad en las orillas de un río pequeño maíz, chile y calabazas, aunque no sacaban de él para riego por ser todo cuestas y no haber por donde; pero regaban otras sementeras con agua de un manantial que hay junto al pueblo.⁸⁵

En Cocula la *Suma de Visitas* menciona una huerta de cacao y que se cosechaba cantidad de algodón. La relación de 1579 nada dice de cacao pero describe el pueblo y el valle "está ribera de un río en un valle al pie de un cerro, es vicioso de todo que el valle es fértil do se coje mucho maíz y algodón y todas las legumbres de la tierra. Tiene una acequia que viene de más de dos leguas, con que se riega".⁸⁶ No sorprende encontrar inmediatamente al sur de Cocula un lugar nombrado Apipululco.

⁷⁸ PNE, VI, 92.

⁷⁹ PNE, I, 20.

⁸⁰ PNE, VI, 103.

⁸¹ PNE, I, 217, PNE, VI, 150.

⁸² PNE, I, 167, PNE, VI, 111.

⁸³ PNE, I, 216, PNE, VI, 147.

⁸⁴ PNE, VI, 120, 121.

⁸⁵ PNE, VI, 142.

⁸⁶ PNE, I, 102 y Estrada, *Relación de Iguala*.

Zona de la Sierra de Temascaltepec

Al norte de la región chontal, en el área matlazincua al sur de la Sierra de Temascaltepec y del Nevado de Toluca cuyas aguas escurren hacia el Amacuzac en la parte oriental, hacia el Río de Cutzamala en la occidental, se mencionan Temascaltepec, Tejupilco y Texcaltitlan.

Por Temascaltepec se dice pasan dos ríos con agua todo el año, con la cual se regaba alguna tierra en 1580; en la misma fecha en Tejupilco sembraban los naturales de riego y tenían huertas de cacao en el río grande o Hueyatenco (¿el Río de Ixtapan?), cuatro leguas al poniente del pueblo.⁸⁷ En Texcaltitlan (en la cuenca del Amacuzac, mencionado antes) se dice en la *Suma de Visitas* "hay llanos que se riegan", pero poco más de treinta años después se dice "pasa por este pueblo y valle de Texcaltitlan un río pequeño. . . y por ser su corriente por parte honda no se puede regar con él, y así no tiene sembreras de riego".⁸⁸ Vemos pues que en Texcaltitlan sucedió lo mismo que he señalado en Alahuiztlan, Totoltepec y Teloloapan.

Zona del Balsas Medio y sus afluentes

Por Tetela del Río el Balsas pasa profundamente encañado, pero poco aguas abajo, en Santo Tomás, se abre el valle y desde allí hasta más allá de Coyuca el río discurre por una amplia planicie, interrumpida aquí y allá por grandes cerros aislados. Esa llanura forma la parte oriental del área del Balsas Medio y en ella recibe la corriente principal de varios afluentes importantes, tanto por la orilla derecha como por la izquierda. En ella se encuentran situados los pueblos de Ajuchitlán, Coyuca, Pungarabato y Cutzamala, a los que me referiré en seguida.

Vuelve a encañarse el río después de Coyuca y la siguiente planicie, de menor extensión que la oriental, es la porción central de esta área, donde el Balsas recibe dos afluentes principales, el Río de Tacámbaro por la derecha, el del Oro por la izquierda, y donde se asientan Zirándaro y Huetamo; esta parte central es más árida que la oriental.

Aún más árida es la parte occidental, otra planada a la cual llega el Balsas atravesando otro congreso, comprendida entre los rápidos de Ziritzcuaro y los del Infiernillo; en la gran comba se le une

su único afluente importante en esta parte, el Río Grande Tepalcatepec cuyo valle inferior forma parte de la región.

Cada una de las tres secciones queda bastante aislada de las otras dos, especialmente la central y occidental entre sí, y según parece sucedía lo mismo en tiempos precortesianos; cada una de ellas tiene mejores comunicaciones con la Tierra Fría que una con otra.

La zona del Balsas Medio es la Tierra Caliente de Guerrero y Michoacán.

La Tierra Caliente estaba bajo el control tarasco cuando llegaron los españoles; en la sección oriental los tarascos habían sometido a una parte de los cuiltatecos mientras otros, en Tetela y al este de ella, estaban dominados por los mexicanos.⁸⁹

En Tetela la *Suma de Visitas* menciona cacao y la *Relación* de 1579 dice "pasan por junto a este pueblo dos ríos, que el uno que viene por la banda del norte es el caudaloso. . . en sus riberas siembran maíz, algodón, pepitas y melones, y esto en los arenales que quedan sin agua cuando baja el río; llámase este río Ueiatl (*agua grande*, es el Balsas). . . el otro que pasa y viene de hacia el sur le llaman Apitzactli (*agua angosta*, es el de las Truchas). . . en este río tienen algunas huertas de cacao, que con el agua que sacan de él las riegan; y así mismo, a su tiempo del año, sacan agua para regar algunas sembreras de maíz".⁹⁰ El mismo uso de los dos sistemas de cultivo, riego y humedad, sembrando de humedad en los bajiales del río grande y sacando agua de sus afluentes para regar algunas huertas, parece haber sido general en el Balsas Medio, como veremos en lo que sigue.

De Ajuchitlán se dice en la *Suma de Visitas* hay buenas vegas, dáse mucho algodón y cacao. Del mismo pueblo y Coyuca, Pungarabato y Cutzamala (cuatro cabeceras incluídas en la misma relación) y sus sujetos se cuenta en 1579 "en las riberas de estos ríos (Balsas, Cutzamala, Ajuchitlán) y otros pequeños se siembra maíz, chile, frijoles, algodón y otras semillas. . . y salido de sus riberas no pueden sembrar ni siembran por ser tierras pedregosas y no tenerlo de uso, ni herramientas con que cultivarla, y vánse tras los lugares dichos que es tierra blanda; del río chico que dije entra junto a Aju-

⁸⁷ Covarrubias, PNE, VII, 23.

⁸⁸ PNE, I, 256; Covarrubias, PNE, VII, 23.

⁸⁹ Ver datos sobre la expansión tarasca en esa región en Brand "An Historical Sketch. . ." (véase nota 28) y Stanislawski "Tarascan Political Geography" *American Anthropologist*, Vol. 49, No. 1, 1947, pp. 46-55.

⁹⁰ PNE, I, 256; Pinto, PNE, VI, 135.

chitlán en el grande y caudaloso sacan algunos regadíos, aunque en poca cantidad, que sirven a maíces que llaman de riego y algunas milpillas de cacao".⁹¹ El autor de la Relación, muy mal dispuesto contra los naturales, añade que se podrían sacar más riegos si interviniesen en ello españoles.

He señalado en el mapa todos los lugares que he podido localizar de los mencionados en esa relación. Cutzamala lo he señalado con su otro nombre de Tamácuaro, que indica precisamente el sistema de cultivo en humedades.

Es oportuno recordar que en el trabajo de Stanislawski mencionado en la nota 89 se mantiene la tesis de que lo compacto de los suelos limitó el interés de los tarascos en establecerse en ciertas regiones, difícilmente cultivables con el utillaje de que disponían, y esa es la razón que da Garcés en Ajuchitlán para explicar por qué cultivaban exclusivamente en las riberas. Pero es indudable que en esta zona no era solamente el factor suelos el que limitaba el cultivo fuera de las riberas, también impelía a cultivar en ellas el factor clima.

En la sección central del área del Balsas Medio se menciona Zirándaro que "está asentada la cabecera ribera de un río grande. . . entran en él otros muchos ríos, del cuál no se saca ni riega por ninguna parte por ser furioso en tiempo de aguas, y de seca es hondable. Se coge mucho algodón. . . y tienen por principal granjería, demás del algodón, grandes arboledas de ciruelas de muchas maneras de esta tierra. . . cojen dos veces en el año maíz, frijoles, ají y calabazas. . . porque como es tierra caliente en las riberas de los ríos siembran todas esas semillas y con la humedad del agua todo lo que siembra se coge" y se hace referencia a arroyos y se dice que alcanzan las mismas granjerías que los de Zirándaro en Huetamo y sus sujetos, lo cual supongo implica el mismo sistema de cultivo.⁹² En la *Suma de Visitas* dicese simplemente de Zirándaro que es tierra muy fértil, donde se coge algodón y muchas frutas.⁹³

Vemos que del Río Balsas no se sacaban riegos en parte alguna de la zona que estamos estudiando, y Coria os dice porqué y ya he señalado motivos al tratar de la hidrografía de la cuenca, pero no hay razón hidráulica por la cual en la región de Zirán-

daró no pudieran sacarse riegos de los afluentes del río grande, como se hacía en Tetela y en Ajuchitlán. Nótese también que en Zirándaro, con humedales pero sin regadíos, no se menciona el cacao.

En la parte baja de la cuenca del Río de Tepalcatepec parece ser cultivaban de riego en La Huacana y Sinagua, puesto que en el pueblo nombrado en primer lugar se menciona una vega muy fértil y de mucha agua, cacao y dos cosechas al año de tomates, chile, melones, algodón y ciruelas,⁹⁴ y en Sinagua menciona la *Suma de Visitas* que tiene disposición de darse cacao "aunque tiene falta de agua" y daban un crecido tributo de maíz, algodón, chile y chíá.⁹⁵ No he podido todavía consultar la Relación de Sinagua, que no se encuentra entre las que se conservan en el Archivo del Museo Nacional de Antropología en copias ms. procuradas por Paso y Troncoso, para hacer más preciso el dato.

García Cubas⁹⁶ cita un rancho denominado Tamácuaro en el municipio de La Huacana, otro en el de Nuevo Urecho —al norte de La Huacana—, otro en el de Tacámbaro. En el distrito de Tacámbaro hay un arroyo Tamácuaro y otro Tamacuas (este último en el municipio de Carácuaro). Ya sabemos que esos toponímicos indican generalmente cultivo en humedales.

Los valles septentrionales de la Sierra Madre del Sur

En el valle del Río Tlapaneco se mencionan riegos en Huamuxtitlan "con agua de un río que pasa por él",⁹⁷ Ichcateopan⁹⁸ y Chipetlan.⁹⁹ Se dice de Olinalá, al occidente de aquel valle, "es tierra frágosa y de poco riego"¹⁰⁰ pero daba de tributo gran cantidad de cacao.

La referencia a Chilapa en la Relación de 1582 es muy interesante, dice "junto al pueblo pasa un arroyo de poca agua y salobre, aprovechase algunos naturales de él para regar sus sementerillas de ají y maíz, el cual maíz cojen dos veces en el año, aunque es poco lo de regadío; y faltándoles esta

⁹⁴ *Relación de las ceremonias, etc., de Mechuacan*, p. 203; PNE, I, 294.

⁹⁵ PNE, I, 81.

⁹⁶ *Diccionario Geográfico, Histórico y Biográfico de los Estados Unidos Mexicanos*, 5 vols. México, 1888-1891. Tomo V, p. 230.

⁹⁷ PNE, I, 189.

⁹⁸ PNE, I, 136.

⁹⁹ PNE, I, 98.

¹⁰⁰ PNE, I, 172.

⁹¹ PNE, I, 34; Garcés, Relación de Ajuchitlán, 1579, copia ms. en Archivo del Museo Nacional de Antropología, México.

⁹² Coria, Relación de Zirándaro, 1579, copia ms. en Archivo del Museo Nacional de Antropología.

⁹³ PNE, I, 191.

agua se aprovechan del agua de pozos, que hay muchos en las propias sementerillas de riego". En la *Suma de Visitas* se consigna que Chilapa daba tributo de cacao, aunque no se dice si cultivado allí mismo. En algunos sujetos de Chilapa se daba en 1582 trigo de regadío.¹⁰¹ Al noroeste de Chilapa hay un Apango o Apanco, lugar de acequias.

En Zumpango daban riegos de auxilio. Dice la Relación de 1581 que pasa por allí "un arroyo que se seca la mitad del año y mientras trae agua riegan con él chile, tomates y melonares";¹⁰² la visita de la Suma fue hecha probablemente en tiempo de secas porque dice de Zumpango que no tiene regadíos.¹⁰³ Al poniente de Zumpango se dice de Tlacotepec que no pueden aprovecharse de los arroyos por no ser la tierra llana¹⁰⁴ y de Otatlan, en el valle alto del Río de las Truchas, que no hay aparejo para haber regadíos por ir el río muy ahocinado.¹⁰⁵

Más al occidente faltan datos por completo, es esa una región muy poco conocida, tanto respecto a tiempos prehispanicos como en la actualidad.

Río de Zacatula

Lo mismo que en la parte media de su curso el Río de las Balsas en su tramo inferior sirvió exclusivamente para cultivos de humedad, en los bajiales, pero no para riegos. Se dice de Zacatula que el río "algunos años sale de madre y pasadas las aguas se siembran en sus riberas maíz y algodón y melones y pepinos y calabazas; no se puede regar con él ninguna tierra".¹⁰⁶ En la *Suma de Visitas* se dice que los del pueblo de Toliman hacían una milpa de algodón en el Río de la Villa (de Zacatula)¹⁰⁷ y en Ayutla, que está junto al río, se cogía también algodón,¹⁰⁸ probablemente en ambos casos en humedales.

La localización en mi mapa de esos lugares es sólo aproximada, basada en los datos proporcionados

por la *Suma de Visitas* y la Relación de Zacatula de 1580 y el mapa de Ortelius de 1579.

III

Acotaciones

La distribución de regadíos y humedales en la cuenca del Balsas

La concentración de regadíos en la cuenca del Nexapa no tiene paralelo en el resto de la cuenca del Río de las Balsas y me parece, según los estudios que estoy llevando a cabo sobre otras regiones, que es más bien excepcional en Mesoamérica. Lo característico de los regadíos mesoamericanos es que en la mayoría de los casos se aprovechaban aguas de origen local (arroyos, manantiales y aun pozos) o de cuencas pequeñas. Pero una simple ojeada al mapa nos indica que en la cuenca del Nexapa (en las Amilpas y sobre todo en la Coatlalpan) debieron presentarse problemas de gran trascendencia en el control y adecuada distribución de las aguas, que exigieron probablemente empresas hidráulicas colectivas superiores a las posibilidades de una comunidad local. Aunque sobre este punto faltan datos es muy sugestiva la frase de Cortés "todo este valle se riega por muy buenas acequias, que tienen muy bien sacadas y concertadas".¹⁰⁹

La zona de los ríos Atoyac y Huehuetla y el valle alto del Río de Yautepec pueden ser considerados como extensiones hacia el este y el oeste de la misma importante área; es lástima que toda el área haya escapado hasta ahora por completo a la atención de los arqueólogos, porque debe haber sido un foco cultural muy importante.

Fuera de la cuenca del Nexapa, en la del Amacuzac, en la zona al sur de la Sierra de Temascaltepec, en la región chontal, en las pequeñas cuencas de la vertiente septentrional de la Sierra Madre del Sur y aun en las de los ríos Tlapaneco y Mixteco los regadíos tienen un carácter en general muy localizado y al parecer menor extensión; aunque su importancia económica debe haber sido grande puesto que en ellos se cultivaba cacao y algodón y permitían más de una cosecha anual de maíz, etc., las

¹⁰⁹ En materia de grandes obras hidráulicas en Mesoamérica hay que recordar las llevadas a cabo durante el siglo XV en el Valle de México (construcción de diques, calzadas y acueductos) sobre las cuales afortunadamente tenemos buena información.

¹⁰¹ Bazán, 1852; PNE, V, 179. Bazán no olvida mencionar que la denominación del pueblo quiere decir "chile sobre agua" (p. 178).

¹⁰² Bazán y Moreno, 1581; PNE, VI, 318.

¹⁰³ PNE, I, 103.

¹⁰⁴ Pinto, 1579; PNE, VI, 125.

¹⁰⁵ Pinto, 1579; PNE, VI, 130.

¹⁰⁶ Relación de 1580, *Tlalocan*, Vol. II, No. 3, p. 265.

¹⁰⁷ Xuárez, PNE, I, 321.

¹⁰⁸ Xuárez, PNE, I, 319.

implicaciones sociológicas y tecnológicas de esos riegos son de menor alcance.

La Tierra Caliente de Guerrero y Michoacán, es decir la zona del Balsas Medio, y el delta del Balsas forman una gran área de cultivos de humedad, casi sin regadíos. Los factores hidrográficos que he señalado explican la ausencia de regadíos con aguas del Balsas, que presentaba problemas hidráulicos demasiado grandes, pero no justifican que no se aprovecharan en mayor escala por medio de acequias las de sus afluentes; la razón debe ser demográfica y cultural, una población relativamente escasa no permite emprender obras de ingeniería de importancia, y aunque todavía se sabe muy poco de la arqueología de la zona los reconocimientos llevados a cabo en ella por varias personas¹¹⁰ en los últimos años permiten afirmar que la zona del Balsas Medio fue siempre marginal, receptora de influencias pero no asiento de centros culturales importantes ni vía de paso de corrientes culturales.

Plantas cultivadas en regadíos y humedales

He preparado una tabla de las plantas cultivadas segura o muy probablemente en regadíos y humedales del área estudiada. Vemos en ella que maíz, chile y frutales nativos se cultivaban con riego en todas partes donde lo había y entre ellas maíz era la más importante. Maíz y chile eran igualmente importantes entre los cultivos del bajal, en el sureste de la región chontal y en el Balsas medio e inferior.

El caso del algodón es muy curioso, se cultivaba en toda la cuenca —excepto en las partes más altas de la cuenca del Nexapa donde la altura no lo permitía— y era uno de los cultivos más importantes, en la mayor parte de ella de regadío pero en el Balsas medio e inferior exclusivamente en humedales, aun en lugares como Tetela y Ajuchitlán donde otras plantas se cultivaban de regadío. En todas partes de la cuenca donde se mencionan riegos y la altura lo permite se cultivaba el cacao, pero donde no se mencionan riegos sino solamente cultivos en bajiales tampoco se menciona el cacao.

Frijoles, chíca, tomates, calabazas y “melones” se

mencionan de cuando en cuando en regadíos y humedales pero es evidente su menor importancia económica; las referencias a “melones” significan probablemente chilacayote. Las cucurbitáceas se citan con más frecuencia en los bajiales que en los regadíos.

De las plantas exóticas, introducidas por los españoles, el trigo se cultivó muy pronto —desde antes de 1549— en los regadíos de las partes altas de la cuenca, especialmente en el valle de Atlixco, y también se regaron muy pronto huertas de frutales “de Castilla” en partes altas de la cuenca, siempre en lugares donde también había huertas de frutales indígenas lo cual parece indicar que solamente donde había tradición de cultivar huertas de frutales de la tierra se aceptaron rápidamente los nuevos, traídos por los españoles.

Plantíos de caña y platanales con riego se mencionan cada uno una sola vez y ambas referencias son del último cuarto del siglo XVI.

Abandono de los riegos

He llamado la atención de que en varios lugares (Petlalcingo y Piaztla en la cuenca del Río Mixteco, Alahuiztlan, Totoltepec y Oztuma en la región chontal, Texcaltitlan al norte de ella) los regadíos fueron abandonados a mediados del siglo XVI. En otras notas de esta serie veremos que también en el sur de Oaxaca los regadíos fueron abandonados después de la conquista española.

Para la región chontal de Guerrero he señalado las posibles causas. El factor demográfico parece haber sido importante en todas partes; en Tonameca, cerca de Guatulco en la costa de la Mar del Sur, sembraban hacia 1580 en humedales y se dice que no riegan “porque como es poca gente no pueden sacar el agua, la cuál solían sacar antiguamente que solía haber mucha más gente”.¹¹¹

La despoblación causada por las epidemias del siglo XVI, el interés de los españoles en la minería, que privó de muchos brazos al cultivo, y en ganadería y la introducción, en algunas regiones, del sistema de cultivo extensivo con arado, deben haber sido factores que provocaron la decadencia de la horticultura indígena.

¹¹⁰ Hendrichs, Brand, Lister, Osborne, Coggin, Armillas. La última publicación sobre arqueología del área es el artículo de R. H. Lister “Archaeology of the Middle Rio Balsas Basin, Mexico”, *American Antiquity*, Vol. 13, No. 1, pp. 67-78, 1947.

¹¹¹ Vargas, ca. 1580, Relación de Guatulco, PNE, IV, 245.

Tecnología, formaciones socio-económicas y religión en Mesoamérica*

Pedro Armillas

I

Para llevar a cabo un análisis funcional del desarrollo de la civilización en el área cultural Mesoamérica la historia escrita descifrada hasta la fecha nos proporciona datos que se remontan, según los recientes estudios de Caso, hasta el año 692 de nuestra era.¹ El desciframiento de la parte, aparentemente histórica, de los jeroglíficos mayas, aún no descifrada, podría llevarnos un poco más lejos. La arqueología nos ha proporcionado hasta ahora datos que se calcula llegan hasta mediados, por lo menos, del primer milenio antes de Cristo. Con esos elementos podemos reconstruir la historia cultural de Mesoamérica para un período de por lo menos dos milenios, durante los cuáles — y aquí radica el interés teórico de su estudio — los pueblos mesoamericanos pasaron por distintas etapas de desarrollo tecnológico, económico, social, político y religioso, en las cuáles podemos estudiar el proceso de surgimiento de las sociedades urbanas partiendo de una base de barbarismo neolítico.

Ya anteriormente he presentado un ensayo de interpretación de esa secuencia de desarrollo, como base para una comparación de estructuras culturales entre Mesoamérica y el Area Andina.² Pero en el estado actual de nuestros conocimientos sobre la materia, ensayos de esa naturaleza solamente

se justifican como hipótesis de trabajo, destinadas a ser pulidas por la acción de la crítica y de la auto-crítica y ajustadas a nuevos estudios y descubrimientos. Estas consideraciones y los dos años transcurridos justifican la revisión que ahora presento. Aunque basada esencialmente en datos ya conocidos hace dos años, creo que esta revisión muestra un cuadro más dinámico de los orígenes de la civilización en Mesoamérica, una transición de etapa a etapa menos brusca, que se ajusta mejor a la realidad de los fenómenos culturales.

En el ensayo mencionado usé los nombres de Formativa, Floreciente y Militarista para las tres etapas sobre las cuáles tenemos información. La adopción de esos nombres se hizo teniendo en cuenta las denominaciones dadas por mis colegas peruanistas a fases que parecen homotaxiales con aquellas tres, en el Area Andina. He preferido usar ahora los nombres de Formativa, Clásica e Histórica para las mismas etapas, ciñéndome a un uso más general entre mesoamericanistas. La variedad de términos usados para designar diversos horizontes arqueológicos en Mesoamérica refleja la dificultad de hallar términos generales adecuados, que se debe a falta de conocimiento suficiente y la misma dificultad se encuentra al tratar de bautizar etapas de desarrollo cultural interpretadas funcionalmente. Cuando sea mejor nuestro conocimiento de los factores causales de esos desarrollos podremos definir más precisamente y denominar más adecuadamente cada etapa.

* En Tax, Sol (ed). *The Civilizations of Ancient America. Selected Papers of the XXIXth. International Congress of Americanists*; The University of Chicago Press, Chicago 1951. pp. 19-30.

Puede afirmarse —por lo menos para las zonas focales de las culturas mesoamericanas— que hay en lo general homotaxis sincrónica. En otras palabras, que hay correspondencia en tiempo entre los diferentes aspectos locales de la misma etapa de desarrollo y que en consecuencia las etapas corresponden bastante bien a *horizontes* o grupos de horizontes arqueológicos. Para zonas marginales esto no puede afirmarse por ahora, se necesita mayor estudio.

En parte por razones de espacio disponible y en parte por falta de conocimiento suficiente sobre algunas de las sub-áreas dentro de Mesoamérica la trato aquí como una unidad, haciendo solamente referencias ocasionales a las diferencias regionales en las distintas etapas. Pero las diferencias ambientales dentro de Mesoamérica son muy grandes,³ si tomamos en cuenta además la complejidad étnica que la fragmentación lingüística hace patente y combinamos en un solo mapa las áreas naturales con las étnicas, resulta un intrincado mosaico. Correspondiendo, al parecer, en sus lineamientos generales con las diferencias ambientales y secundariamente con la distribución étnica hay marcadas diferencias culturales que hacen quizás inaplicable a alguna de las sub-áreas del esquema-tipo de desarrollo cultural que aquí presento. Dudo mucho, por ejemplo, de que el término “teocracia” defina adecuadamente la situación en el Occidente durante la Etapa Clásica, porque el complejo dioses-templos-sacerdotes no se desarrolló en esa región en la misma forma que en el resto.

Steward ha hecho notar la influencia de las condiciones ambientales y sistema de cultivo en el modo de habitación de los mayas, en aldeas dispersas alrededor de los centros religiosos, comparados por Kidder con las actuales *vacant towns* de los Altos de Guatemala.⁴ Las probabilidades de que culturas de ese tipo —enormes superestructuras sobre fundamentos tecnológico-económicos insuficientes— sobrevivan a crisis socio-económicas graves parecen ser muy pocas. Seguramente no es accidental que la ruina del poéticamente llamado “Viejo Imperio” del área maya central fuera completa y definitiva, mientras que crisis semejantes fueron superadas una y otra vez en otras regiones de Mesoamérica, surgiendo cada vez de la crisis nuevas sociedades más desarrolladas.

Debemos considerar relacionado con las condiciones ambientales el importante papel que el Valle de México desempeñó en Mesoamérica, al parecer

desde tiempos de la Etapa Formativa. Esa importancia parecería fuera de lugar al considerar la situación geográfica del Valle, próximo a la frontera de la civilización al borde del territorio de los salvajes, los chichimecas. Indudablemente la razón de su importancia se debe al carácter lacustre de esa gran cuenca. De ello resultaba.

- a) la abundancia de caza y pesca. Economía mixta, basada en cultivo y en productos lacustres, explica la permanencia de los poblados arcaicos.
- b) condiciones ideales —al menos los lagos de Zumpango, Xaltocan, Xochimilco y Chalco— para el sistema de cultivo de chinampas, cuya productividad hizo posible la excepcional densidad de población en el Valle.
- c) la facilidad de comunicación por agua. Esa facilidad tenía extraordinario valor dado lo primitivo de las técnicas de transporte mesoamericanas. Debido a ella todo el Valle, con 8 000 kilómetros cuadrados de extensión, formaba una sola unidad económica.

En el aspecto político, las diferencias ambientales señalaron desde los orígenes direcciones de expansión a los pueblos de las tierras altas hacia las tierras calientes donde podían adquirir importantes productos agrícolas que no se dan en tierra fría. Esta razón es muy clara en las relaciones entre el Valle de México y el de Morelos, o en la expansión hacia la Boca-costa y la costa del Pacífico de los pueblos de los Altos de Guatemala. Sal, piedras finas, plumas preciosas y —desde fines de la época Clásica— yacimientos minerales (oro, plata, cobre) fueron otros factores determinantes de las direcciones de expansión.

II

Veamos ahora las características de la más antigua de las tres etapas, la denominada Formativa.

Subsistencia basada en agricultura. Se sabe positivamente que se cultivaba maíz y algodón. Es probable que también fueran cultivados frijol y calabaza y utilizados los productos del maguey y del nopal. Para las tierras bajas, de clima caliente y húmedo, de la vertiente del Golfo y del Caribe, ha sido sugerida⁵ la posibilidad de una agricultura del tipo Amazonas-Orinoco, basada en el cultivo de la yuca como planta principal, antecediendo a la introducción en esa zona del cultivo del maíz.

Sobre sistemas de cultivo no hay datos, es posible que sólo el sistema de roza fuera generalmente usado y quizás el cultivo en bajiales —es decir, en terrenos periódicamente inundados y fertilizados por las avenidas de los ríos— en las regiones occidentales, de clima seco.

El uso del algodón en las culturas arcaicas del Valle de México indica seguramente relaciones comerciales con el Valle de Morelos, Guerrero o el sur de Puebla. Es oportuno hacer notar que ello coincide con la distribución de ciertos tipos de figurillas de terracota (los diferentes tipos D de la clasificación de Vaillant).

En los otros aspectos de la tecnología, ya desde esta etapa se encuentra establecido el patrón básico que perduraría —con pocas adiciones o modificaciones— en la sucesión de culturas mesoamericanas hasta la introducción de técnicas europeas.⁶ Tipos de utilaje y técnicas son muy persistentes en Mesoamérica; sin embargo estudios más precisos que los hechos hasta la fecha pueden poner de relieve diferencias significativas que ahora nos escapan, como prueba el trabajo del Dr. F. Ideer sobre los artefactos de Uaxactún. Estudios en ese campo deben contribuir a precisar el grado de contraste entre tecnología relativamente baja y estructura socio-política y cultura intelectual muy desarrolladas que es aparente en etapas posteriores.

La elaboración de formas, técnicas y motivos de decoración en alfarería indican una tradición muy larga, cuyos antecedentes no se han encontrado hasta ahora. Hay una semejanza genérica entre las cerámicas del Horizonte Arcaico y en algunos tipos semejanzas específicas, pero no son evidencias de comercio. Parecen ser emergencias locales del mismo patrón básico común.

El reciente descubrimiento de Tlatilco añade algo que faltaba en nuestro conocimiento de las culturas arcaicas del centro de México, que hasta ese descubrimiento se basaba principalmente en los trabajos de Vaillant. Según la interpretación de Miguel Covarrubias, que me parece correcta, la cultura de Tlatilco sería un aspecto refinado de la misma cultura que Zacatenco representa en su aspecto rural. En otras palabras, Tlatilco habría sido una villa —o sea un centro regional— y Zacatenco una aldea. En la villa se habría iniciado la diferencia social —probablemente en grupos, todavía no definidos en el sentido de castas o clases, que podemos caracterizar con el nombre de estamentos— menos manifiesta en la aldea.

A la misma conclusión, mayor complejidad social de las culturas de la Etapa Formativa de la que podía suponerse hace unos años, obligan los nuevos descubrimientos en torno a la cultura de Miradores, en los Altos y la costa del Pacífico de Guatemala.⁷ Aunque cronológicamente, y acaso también taxonómicamente, la cultura de Miradores está en la transición a la etapa siguiente.

Falta, conspicuamente, un simbolismo religioso formalizado, en contraste muy notable con su desarrollo en las fases siguientes. La imagen del dios del fuego —ese señor del tiempo y el hogar o de la permanencia de lo fugitivo a quien con razón los aztecas llamaban Huehuetéotl, el dios viejo— que aparece durante esta fase, hacia su final, es más bien que excepción, augurio de tiempos nuevos.

Las ideas religiosas de los mesoamericanos durante la fase Formativa se manifiestan característicamente en el culto de la fertilidad probablemente indicado por las figurillas femeninas de terracota. Estas ideas habrían de cristalizar más tarde en el culto a la Diosa Madre, la diosa de la tierra. También las figurillas bicéfalas y sobre todo las máscaras dobles —de la vida y la muerte⁸— parecen contener el germen de una idea religiosa muy importante en tiempos posteriores, el principio dual.

Sobre la presencia en esta etapa, por lo menos en la costa meridional del Golfo, de los dioses-jaguar —ligada al problema de la cronología y definición de las diferentes fases de la cultura de La Venta— ya he expresado mi opinión.⁹ Las raíces de ese culto a los dioses de la tierra y de las aguas deben encontrarse en creencias populares de esta etapa, pero el completo desarrollo del simbolismo hierático de los jaguares pertenece taxonómicamente, y al parecer también cronológicamente, a la etapa siguiente.

Otra ausencia significativa es la de pirámides escalonadas como basamento de templos, tan características de tiempos posteriores, que Kirchhoff¹⁰ enumera como uno de los elementos distintivos de Mesoamérica. Es más, cualquier forma de basamento para templos y los templos mismos no corresponden a esta etapa. Asunto diferente son los túmulos funerarios; es mi impresión que el estudio de este rasgo en Mesoamérica puede producir una sorpresa. Los trabajos de Linné en el distrito de Chachicomula indican su abundancia en esa zona;¹¹ en la faja costera del Pacífico, en Guatemala, el montículo de Finca Arizona, que corresponde al período Miraflores,¹² es claramente

te un túmulo funerario semejante al de Aljojuca excavado por Linné, aunque representativo el de Finca Arizona de una cultura más refinada. Al mismo tipo parece pertenecer —según la escasa información publicada— el de Canción, en la meseta al sureste de la ciudad de Guatemala, que corresponde a la misma época.¹³

¿Son los numerosos montículos de Kaminaljuyú pertenecientes al período Miraflores también túmulos funerarios? Esa fue mi impresión respecto al excavado en los dos últimos años por Kidder y Shook. Una característica común a esos montículos —en contraste con los montículos con función de basamento para templo— es la ausencia de revestimiento de piedra y estuco. Parece pues posible que en Mesoamérica los montículos funerarios sean anteriores, en su origen, a los basamentos para templos y se encuentren desde la Etapa Formativa, aunque en rigor los de Miradores corresponden más bien a la Etapa Clásica, por los motivos que expongo a continuación.

La mayor discrepancia entre mi clasificación en etapas homotaxiales y los *horizontes* arqueológicos generalmente aceptados consiste en la delimitación de los conceptos Etapa Formativa y Horizonte Arcaico (o *Middle Cultures*) en lo que se refiere al comienzo de la Época Clásica, el motivo de la discrepancia está en la diferente base de clasificación. El Horizonte Arcaico se define generalmente con referencia a tipos de cerámica, hacia el katún 14 del baktún 8 de la Cuenta Larga maya (A.D. 317?) ocurrieron en todas partes de Mesoamérica cambios de estilo en alfarería, en el sentido de mayor diferenciación regional. En algunas zonas aquella fecha marca la aparición de cerámicas policromas, en contraste con las de época anterior generalmente monocromas; en todas partes el cambio se señala por nuevas formas y en las técnicas y motivos de decoración. Las cerámicas anteriores a esas innovaciones son designadas por los arqueólogos con los nombres de *Arcaicas* o *Pre-Clásicas*. Pero antes de que ocurrieran esos cambios, que solamente en el área maya central van acompañados por la erección de estelas con fechas de la Cuenta Larga y la construcción de bóvedas (usados generalmente como norma para fijar el comienzo del horizonte Clásico) habían aparecido rasgos que indican el desarrollo de los factores económico-sociales que darían forma y contenido a la sociedad teocrática, como son:

- a) basamentos escalonados para templos, agrupados en centros ceremoniales. Ejemplo. grupo de basamentos de Cuicuilco; Teotihuacán, donde las pirámides llamadas del Sol y de la Luna habrían sido erigidas antes de aquella fecha; el templo E VII inferior, de Uaxactún.
- b) grandes necrópolis, unidas a los centros ceremoniales, con señales de grandes diferencias en condición social. Ejemplo: Monte Albán I-II; montículos del período Miraflores de Kaminaljuyú.
- c) arte hiératico. Ejemplo: mascarones del templo E VIII inferior, de Uaxactún.
- d) escritura jeroglífica. Ejemplo: estela C de Tres Zapotes(?), Monte Albán.¹⁴ Sistema numérico de posición.

Esos rasgos —aunque aparezcan asociados con cerámicas del Horizonte Arcaico— definen una estructura económico-social correspondiente a una fase inicial de la Etapa Teocrática.

III

Una sociedad teocrática cuya base económica permitiera un tremendo derroche de energías en el servicio de los dioses y de los muertos sucedió a las sociedades relativamente simples de la Etapa Formativa.

Las razones en que baso mi hipótesis de sistemas de agricultura permanente (chinampas, riego,



terrazas de cultivo) como base económica de las publicadas.¹⁵ Las pinturas murales de Tepantitla, en Teotihuacán, descubiertas en mis excavaciones de 1942, representan las plantas más importantes en la economía: maíz, frijol, calabaza; también maguey y nopal y árboles que parecen ser cacao y zapote. Debemos agregar el algodón, puesto que tejidos de esa fibra han sido también encontrados en Teotihuacán.¹⁶

En tecnología se puede mencionar el uso de taladros huecos, seguramente de hueso, atestiguado en las máscaras de piedra de estilo teotihuacano y en objetos de Kaminaljuyú.¹⁷ La generalización del tallado de jade y de espejos de pirita responde a las demandas suntuarias de la nueva sociedad. En un plano más práctico, el uso de enormes monolitos en la arquitectura monumental parece indicación del uso de rodillos para mover grandes pesos, sin auxilio de los cuáles cuesta trabajo imaginar cómo pudieron ser transportados. Esta suposición cobra verosimilitud cuando recordamos que ya en esa época la rueda era conocida, aunque aplicada solamente a juguetes y no empleada para fines prácticos.¹⁸

En lo que respecta a alfarería poco o nada sabemos sobre las cerámicas domésticas de esta época. Los estilos de la cerámica de lujo —fabricada para satisfacer las demandas del templo y de la tumba— se diversificaron y polarizaron en tradiciones locales forjadas alrededor de los focos constituídos por los principales lugares sagrados. La difusión de esos diferentes estilos locales nos permite sacar conclusiones acerca de las relaciones entre los diferentes centros de producción. La difusión en unos casos fue por imitación. A esta categoría corresponde en la mayoría de los casos —siendo la posible excepción una parte de los ejemplares de Kaminaljuyú— la difusión del vaso cilíndrico, de fondo plano, trípode, con tapadera cónica, característico de Teotihuacán III y la fase Esperanza de Kaminaljuyú, que con diversas variantes se encuentra en otras zonas llegando hasta los límites meridionales de Mesoamérica. En otra categoría queda la distribución, por comercio, como es el caso de la cerámica Tzakol, característica del área maya central, encontrada en las áreas maya septentrional y maya meridional y hasta en el lejano Teotihuacán.¹⁹ Pero la cerámica de comercio más representativa de esta fase (teotihuacán III—Monte Albán IIIa— Esperanza—Tzakol) de auge de la Etapa Clásica, cuando las relaciones comerciales entre los diferentes focos

fueron activas (antes de la interrupción del comercio que señala la fase Teotihuacán IV—Monte Albán IIIb—Amatle Pamplona—Tepeu) fue sin duda la conocida con el nombre de Anaranjada Delgada,^a cuyo centro de producción es único, no fue ni Teotihuacán, ni Monte Albán, ni Kaminaljuyú, pero llegó por comercio a esos lugares y hasta los límites de Mesoamérica, la remota Colima en el noroeste y Copán en el sureste.

Sabemos del comercio de materias primas, destinadas en gran parte a industrias de lujo (lapidaria, plumaria— pero también para utillaje. A Teotihuacán llegaban conchas de ambos mares, piedras finas (¿de Guerrero?), mica (¿de Oaxaca?) y brillantes plumas del Sur; también algodón. A Uaxactún llegaban obsidiana en grandes cantidades, pedernal de fina calidad, metates y manos de granitos y lavas, jade, vasos de mármol, conchas de ambos mares y probablemente plumas de quetzal.²⁰ A Kaminaljuyú llegaban también conchas tanto de la vecina Mar del Sur como de la del Norte, obsidiana verde y alfarería de lujo; además, indudablemente, de productos de Boca-costas y la costa del Pacífico, como pescado seco, iguanas, aguacates, cacao, algodón.²¹ Parece que en retorno esos centros exportaban principalmente objetos manufacturados de lujo.

Durante el último tercio de la Etapa Clásica el comercio de objetos de metal (tumbaga) como artículos de lujo importados de Panamá o Colombia alcanzó por lo menos al extremo meridional de Mesoamérica. Está probado por hallazgos en El Salvador (Tazumal de Chalchuapa), Honduras (Copán) y en el valle del Motagua, Guatemala (San Agustín Acasaguastlán). Los entierros de El Tazumal con objetos de metal han sido fechados, por relaciones con Copán de la cerámica asociada, en 9.16.0.0.0 (A.D. 751?),²² la figurilla de tumbaga de Copán fue encontrada en la ofrenda bajo la estela H, que lleva la fecha 9.17.12.0.0 (A.D. 782?), ahora no hay duda de que el metal encontrado en una tumba de San Agustín Acasaguastlán corresponde a la misma época.²³ En todos esos casos parece tratarse de piezas importadas, lo cual no indica necesariamente, en consecuencia, conocimiento en Mesoamérica en esa época de las técnicas de minería y metalurgia. Sin embargo, como ha hecho notar Kidder, si se acepta la correlación *corta* 11.3.0.0.0 entre las cronologías maya y cristiana, hacia lo cual

a) En alemán *Dünnwandiger hellgelber Ton*; en inglés *thin orange ware, yellowish pottery, eggshell orange ware*.

se marca actualmente una tendencia,^b habría que aceptar que ya para entonces se conociera en el occidente de Mesoamérica la metalurgia del cobre, puesto que cascabeles de cobre en el estilo del occidente de México alcanzaron a llegar hasta el área Hohokam desde poco después del año 1000 de nuestra era. Pero el tipo de metalurgia del occidente de México (cobre o bronce, plata) indica origen diferente, independiente de ese comercio de tumbaga en el sur de Mesoamérica.

El modo de habitación en esa época parece haber sido generalmente en aldeas dispersas alrededor de centros ceremoniales con función primariamente religiosa, habitados permanentemente por una relativamente reducida nobleza sacerdotal y sus servidores. En ellos se congregaría la población de las aldeas en ocasión de las grandes fiestas.²⁴ El grado en que esa función primaria pueda haber sido superada por otras —como centro político, industrial y comercial— debió variar de unos lugares a otros, de una región a otra y en el transcurso del tiempo. Además de los templos de los dioses, palacios y conventos para los nobles-sacerdotes y los novicios y canchas para el sagrado juego de pelota, había lugar en centros ceremoniales para los muertos ilustres, en tumbas suntuosas construídas bajo las plataformas de los templos o agrupadas en extensas necrópolis, el mejor ejemplo de las cuales es Monte Albán. Pero la extensión urbanizada —con calles y plazas pavimentadas y conductos subterráneos de desagüe— en esos centros es, en algunos de ellos, enorme (en Teotihuacán pasaba, probablemente de 750 hectáreas): no hay duda en tales casos de su carácter plenamente urbano.

El carácter religioso de las construcciones monumentales —en relación con lo cual hubo de existir un bien organizado control de la fuerza de trabajo— y la cantidad e importancia de las efigies de sacerdotes en las representaciones artísticas manifiestan que la religión fue la principal fuerza integradora de esas sociedades. Por ello y por los datos históricos que se refieren a la época inmediatamente posterior (véase más adelante el carácter de la sociedad tolteca) podemos inferir que el poder político fuera

ejercido por una nobleza sacerdotal y caracterizar a esas sociedades con el término de teocracias.

Si sobre el monopolio del poder político por la clase sacerdotal durante esta época hay razonable seguridad resulta más difícil establecer, sobre la sola base de los datos que proporciona la arqueología, el tamaño de las unidades políticas. Refiriéndose al área maya central²⁵ Thompson se inclina a rechazar tanto la idea de ciudades-estado según el tipo griego como la de un gobierno centralizado y sugiere una especie de federación gobernada por sumos sacerdotes locales, a la cuál compara con el régimen jesuítico en el Paraguay del siglo XVIII. Pero el tamaño de cada una de esas unidades políticas no puede haber sido demasiado pequeño, a juzgar por la cantidad de fuerza de trabajo de que disponían para emplear en actividades no productivas. Sirva de ejemplo la construcción, de una sola vez y en tiempo no muy largo, de la Pirámide del Sol, de Teotihuacán, un caso quizás extremo pero de ningún modo único en cuanto a esfuerzo requerido.

Un arte hierático, muy desarrollado, nos muestra en pinturas murales, en escultura y en la decoración de vasijas ceremoniales, el carácter de la religión. El dragón (jaguar-serpiente-quetzal) de los dioses de las aguas es el símbolo más importante. Con esos dioses se asociaban también buho y la mariposa. Además de los omnipresentes señores de las aguas (*Tlaloc-Chac-Cocijo-Tajín*) se reconocen en las representaciones religiosas deidades de la vegetación (*Xipe Totec*) y del maíz; el viejo Dios del Fuego; un Dios-Murciélago, importante en el sur (Oaxaca y el área maya) y un misterioso Dios-Gordo cuyo culto desapareció con la transformación de la sociedad al final de la Etapa Clásica. Es notorio por su ausencia el culto de los dioses de la guerra; nada se ha encontrado en este horizonte correspondiente al complejo águila solar—sacrificio de corazones que dió carácter y estilo a la religión mexicana en tiempos posteriores. Los sacrificios humanos no parecen haber sido importantes, sin embargo el culto de *Xipe Totec* indica una forma de sacrificio.

Las mayores pirámides escalonadas con función de basamento para templos fueron erigidas en esta época. Sus imponentes masas dieron carácter al paisaje urbano de los centros ceremoniales.

La estratificación social se refleja en las costumbres funerarias. Los nobles-sacerdotes fueron enterrados en suntuosas tumbas, acompañados por mujeres y sirvientes.

b) Las dudas sobre la correlación de la Cuenta Larga maya con la cronología cristiana me han decidido a usar para mayor precisión las fechas en el sistema maya. Para beneficio de los no iniciados en el sistema de entre paréntesis las sectas cristianas que resultarían según la correlación 11.16.0.0.0 generalmente usada durante estos últimos años. Para obtener las fechas correspondientes según la correlación "corta" 11.3.0.0.0 basta sumar 260 años a las que doy entre paréntesis.

Escritura jeroglífica, matemáticas (uso del cero y del sistema de posición en la escritura de numerales), astronomía y calendario marcan el desarrollo de la cultura intelectual; esos conocimientos eran, indudablemente, monopolio de muy reducidas minorías. El intercambio de ideas entre esas minorías fue seguramente activo, sirva de ejemplo el congreso de dieciséis astrónomos representado en el Altar Q de Copán, reunidos en 9.17.5.0.0 (A.D. 776?) para ajustar el calendario; pero los fundamentos de la Cuenta Larga parecen haber sido guardados como valioso secreto en el sur. La caída en desuso de la Cuenta Larga al desintegrarse las sociedades teocráticas del área maya central fue indudablemente un lamentable resultado de ese monopolio.

El auge de la Etapa Clásica, cuando las fuerzas de integración de la sociedad teocrática se habían desarrollado plenamente y antes de que se manifestasen de manera perceptible las fuerzas desintegradoras, duró poco más de tres siglos, o sea desde 8.14.0.0.0 hasta 9.10.0.0.0 de la Cuenta Larga maya (A.D. 317–633?). El horizonte arqueológico correspondiente es Teotihuacán III–Monte Albán IIIa–Esperanza–Tzakol.

Como ya he señalado, hay una fase inicial de la Etapa Clásica antes de 8.14.0.0.0. Después de 9.10.0.0.0 las relaciones de El Petén, en el área maya central, con el mundo exterior parecen haber sido cada vez más difíciles. Sin embargo tanto los centros ceremoniales del Petén como los del extremo sureste (Quiriguá, Copán) persistían en la tradición teocrática. Mientras tanto en el otro extremo del área maya central, en el valle del Usumacinta, se hace patente la importancia cada vez mayor que la guerra iba adquiriendo, demostrada en representaciones de escenas bélicas en pintura y escultura.

Para entonces Teotihuacán, en el Valle de México, había sido incendiado y destruido y las gentes que usaban la alfarería rojo-sobre-bayo del estilo llamado Coyotlatelco vivían entre los arruinados palacios y templos en ese lugar, mientras en la zona de Azcapotzalco persistía un postrer, atenuado foco de la cultura teotihuacana. Probablemente debamos relacionar con esos acontecimientos el comienzo de la "tiranía" de los Olmeca-Xicalanca en el valle de Puebla (Cholula). Simultáneamente se iniciaba la decadencia de Monte Albán (Monte Albán IIIb), había cesado la actividad constructiva en Kaminaljuyú (período Amatlé-Pamplona) y llegaba también a su fin la larga ocupación ininterrumpida de Tres Zapotes. Ya he sugerido²⁶ que corresponden posi-

blemente a esta época los fosos cavados en la Peña Viva que rodean el cerro de Xochicalco —el centro ceremonial coronado por el templo adornado todavía con el pacífico simbolismo del dragón de las aguas— y su vecino de la Bodega, que parece ser su ciudadela.

IV

A pesar de la dramática evidencia de la violenta destrucción o súbito abandono de muchos de los centros religiosos-políticos de la etapa teocrática y de la rápida decadencia de otros, no debemos pensar en una transformación igualmente brusca de la estructura social. En realidad, como ya he mostrado, las fuerzas desintegradoras de la sociedad teocrática se manifiestan claramente durante el último tercio de aquella era. Por otra parte, tras de esa general subversión, después de 10.4.0.0.0 (A.D. 909?) cuando todos los centros importantes habían sido abandonados hay evidencias de conservatismo, de restauraciones es decir de altos e incluso retrocesos temporales en el proceso de transformación social, en los nuevos centros políticos que surgen de la confusión. En el centro de México, la presión de los chichimecas en la frontera norte de Mesoamérica hace la situación todavía más complicada. Tras de los trastornos causados por las conquistas de Mixcoatl, el gobierno en Tula de su hijo Ce Acatl Topiltzin como quetzalcoatl, rey-sacerdote, representa una regresión al patrón anterior perturbada por las aspiraciones de la casta militar —formada al parecer en gran parte por bárbaros, como el episodio del huasteco indica— y la guerra civil simbolizada en la lucha entre Tezcatlipoca y Quetzalcóatl parece encubrir, bajo un disfraz religioso, esas perturbaciones sociopolíticas.

De hecho, la extensión del simbolismo de Quetzalcóatl-Kukulcán durante la fase inicial de la etapa histórica,²⁷ me parece encerrar en sí una contradicción. El método de expansión y los resultados de las conquistas que difundieron ese simbolismo favorecían los intereses de las nuevas fuerzas sociales pero la estructura gubernamental —según se ve en Tula— se amoldaba todavía a los viejos patrones, incompatibles con los intereses de los grupos cuya fuerza social era fomentada por esas mismas conquistas: los guerreros y los mercaderes. El resultado de esa contradicción se manifiesta en la final destrucción del poderío de Tula. Y es posible que los mismos factores hayan contribuido a la ruina de

Chichén y la formación de la Liga de Mayapán, en Yucatán.

Tras de la caída de Tula ocurrieron en la frontera norte nuevas penetraciones chichimecas, facilitadas por la desintegración política consiguiente. Habría que estudiar en qué grado esas invasiones introdujeron factores nuevos en el proceso de transformación social o si fueron sólo un incidente que retardó el proceso hasta que los recién llegados fueron incorporados culturalmente. Finalmente, aunque la religión era todavía una fuerza efectiva de control social en 1519 el poder político había pasado a manos de las nuevas clases —nobleza militar y mercaderes, equiparados a la nobleza— representadas en el estado Culhua Mexica por el *Tlaccatecuhtli*, el supremo señor, y el *tlalocan*, el consejo supremo.

Terminaré mi análisis con un breve inventario de la civilización mesoamericana en 1519:

En agricultura el sistema de roza era generalmente empleado. Además cultivos de regadío (*chinampas*, riego a brazo en huertos a orilla de lagos o con agua de pozos, acequias sacadas de los ríos) en la Mesa Central, la Mixteca, los valles de Oaxaca y en toda la vertiente del Pacífico desde el Río Grande de Santiago (Nayarit) hasta el Río Lempa (El Salvador); cultivos de humedad en terrenos periódicamente inundados y fertilizados por las avenidas de los ríos en el valle del Río de las Balsas, en el extremo noroeste de Mesoamérica (Sinaloa) y, posiblemente en otras zonas.²⁸ Cacao, algodón, chile y maíz eran las principales cosechas en las tierras de regadío. En algunos lugares siembra el almácigo (y por consiguiente trasplante) y abonos. En el occidente de México se usaban aperos de labranza de metal (“*coa*” con hoja de cobre).

La mayor parte de las obras de riego de Mesoamérica parecen haber sido empresas locales, construídas y mantenidas con los solos recursos de una comunidad. Esta situación —debida en gran parte a las condiciones ambientales— pudo conducir en algunas regiones (quizá la Mixteca) a una especie de feudalismo de tipo japonés.²⁹ Pero el estudio de este punto, de gran importancia teórica, requiere más información de la que se ha reunido hasta la fecha.

Por otra parte, grandes obras hidráulicas —construcción de presas, canales, diques, acueductos y calzadas— fueron llevadas a cabo en el Valle de México durante el siglo XV, simultáneamente con la integración y desarrollo del “Imperio” reuniendo los recursos de varias ciudades-estado.

Utilizaje lítico, pero además instrumentos de metal (cobre, quizás bronce) usados por los artesanos. punzones, cinceles, cuchillas, hachas; también agujas y anzuelos y en el occidente se usaba metal para aperos de labranza. Sin embargo, en la mayor parte de Mesoamérica el metal era usado principalmente para propósitos suntuarios. El desarrollo de minería y metalurgia coincide con el surgimiento a un papel activo de dos regiones que hasta entonces parecen haber tenido un papel más bien pasivo en el desarrollo de las culturas mesoamericanas, me refiero a Michoacán, con especialización en la metalurgia del cobre y de la plata,³⁰ y la Mixteca, especialización en orfebrería.

En algunas regiones una parte considerable de la población vivía en núcleos urbanos. Un estudio reciente³¹ asigna a Tenochtitlán-Tlatelolco 300 000 habitantes, 400 000 al área metropolitana Texcoco-Coatlichan-Huexotla-Atenco, Huejotzingo y Cholula parece se acercaban al cuarto de millón y Chalco es posible que alcanzara 100 000. En Colima y áreas vecinas Sauer menciona ocho ciudades, aunque de tamaño mucho menor que las del centro de México. En ellas se concentraba un quinto de la población de aquellas provincias.³²

Estratificación social: (a) nobles, propiedad privada de la tierra, diversas categorías de nobleza; (b) plebeyos, miembros del *calpulli*, propiedad comunal de la tierra; (c) mayeques, condición de siervos, trabajan las tierras de las nobles; (d) esclavos. Mercaderes asimilados a la nobleza. Los *calpulli* parece eran, en 1519, unidades territoriales, habiendo perdido su carácter tribal, correctamente los españoles los llamaron *barrios*; formación artificial de nuevos *calpulli* al establecer colonias en las marcas fronterizas.

Organización política. En lo interior: poder en manos de la nobleza, oposición de intereses entre nobles y plebeyos manifestada en la oposición de los plebeyos de Tenochtitlán a la guerra contra Azcapotzalco (1420). En lo exterior: política de expansión dirigida por la nobleza militar —cuya hacienda aumentaba por donaciones reales de tierras conquistadas— y por los poderosos gremios de mercaderes. Confederaciones de ciudades-estado para fines de expansión, con tendencia a convertirse en *imperios* bajo la hegemonía de uno de los estados miembros. Organización de los territorios sometidos: guarniciones, colonización. Fortificaciones fronterizas.

Dioses de la guerra, ávidos de sangre humana, forman la ideología adecuada para esas sociedades. El águila solar, emblema de esos dioses, sustituyó al viejo dragón de los dioses de las aguas. Se le ofrecen

los corazones arrancados de los pechos de los prisioneros. Diferencias de clase en ideología se manifiestan por la continuidad de la devoción popular a los dioses de las aguas.

REFERENCIAS

¹ OTHON DE MENDIZABAL, MIGUEL, "El mapa de Tezoacoalco", *Cuadernos Americanos*, México, año VIII, XLVIII, 1949: 145-181.

² ARMILLAS, PEDRO "A Sequence of Cultural Development in Mesoamerica" In: BENNETT, W.C. (ed.), *A Reappraisal of Peruvian Archaeology*: 105-111, *Memoirs of the Society for American Archaeology*, Vol. VI, Menasha, Wis., 1948.

³ ARMILLAS, PEDRO, "Notas sobre sistemas de cultivo en Mesoamérica: Cultivos de riego y humedad en la Cuenca del Río de las Balsas", *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, México, III, 1949: 85-113.

⁴ KIDDER, ALFRED V., JENNINGS, J.D. y SHOOK, E.M., *Excavations at Kaminaljuyu, Guatemala*, Carnegie Institution of Washington Publications, No. 561, Washington DC, 1946, p. 248.

⁵ KIDDER, ALFRED V., "Archaeological Problems of the Highland Maya", In: *The Maya and their Neighbors*: 117-125. Appleton-Century Co., New York, 1940, p. 121.

⁶ Ver referencia (4) pp. 245, 246. y KIDDER, ALFRED V. *The Artifacts of Uaxactun, Guatemala*. Carnegie Institution of Washington Publications, No. 576, Washington DC, 1947, p. 72.

⁷ SHOOK, EDWIN M., "Archaeological Discovery at Finca Arizona, Guatemala", *Notes on Middle American Archaeology and Ethnology*, Carnegie Institution of Washington, Cambridge, II, 1945: 200-222, p. 157.

⁸ Sociedad de Arte Moderno, *Máscaras mexicanas*, México, 1945, p. 25.

⁹ Ver referencia (2), p. 4.

¹⁰ KIRCHHOFF, PAUL, "Mesoamérica: sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales", *Acta Americana*, I, 1943: 92-107.

¹¹ LINNE, SIGVALD, *Archaeological Researches at Teotihuacan, México*. Publications of the Ethnological Museum of Sweden, new series No. 1, Stockholm, 1934, pp. 29, 55.

¹² Ver referencia (7).

¹³ KIDDER, ALFRED V., "Kaminaljuyu, Guatemala: Addenda and Corrigenda", *Notes on Middle American Archaeology and Ethnology*, Carnegie Institution of Washington, Cambridge, III, 1948: 224-232, p. 226.

¹⁴ CASO, ANTONIO, "Calendario y escritura de las antiguas culturas de Monte Albán" In: OTHON DE MENDIZABAL, M. *Obras completas*, I, México, 1947: 113-143.

¹⁵ Ver referencias (2), p. 106-107 y (3), p. 91.

¹⁶ LINNE, S., *op. cit.*, pp. 155-60, 180 y 191. Ver también KIDDER, *et al.* en la obra citada en referencia (4).

¹⁷ Ver referencia (4), pp. 113-114.

¹⁸ EKHOLM, GORDON F., *Excavations at Tampico and Pánuco in the Huasteca, México*. American Museum of Natural History, Anthropological Papers, Vol. XXXVIII, Part. V, New York, 1944, pp. 472-74. STIRLING, METTHEW W., "Great Stone Faces of the Mexican Jungle", *National Geographic*, Washington, LXXVIII, 1940: 309-334, p. 314.

¹⁹ THOMPSON, J. ERIC, "A Survey of the Northern Maya Area" *American Antiquity*, XI, 1945: 2-24, p. 4. Ver referencias (4) p. 237 y (11) p. 178.

²⁰ Ver referencia (6) KIDDER, *op. cit.*, p. 73.

²¹ Ver referencia (4) KIDDER, *et al.*, p. 249.

²² BOGGS, STANLEY H., "Informe sobre la tercera temporada exploraciones en las ruinas de Tzumal", Tzunpame, San Salvador, V, 1945: 33-45, p. 42.

²³ Ver referencia (13), pp. 229, 30.

²⁴ THOMPSON, J. ERIC, "Un vistazo a las 'ciudades' mayas: su aspecto y función", *Cuadernos Americanos*, México, XX, 1945: 135-149.

²⁵ Ver referencia (24), p. 148.

²⁶ ARMILLAS, PEDRO, "Fortalezas mexicanas", *Cuadernos Americanos*, México, V, 1948: 143-163, pp. 150, 157.

²⁷ Sobre el significado de ese simbolismo ver ARMILLAS, PEDRO, "La serpiente emplumada, Quetzalcóatl y Tlaloc", *Cuadernos Americanos*, México, XXI, Parte I, 1947: 161-179.

²⁸ ANDREWS, E. WYLLYS, *The Archaeology of Southwestern Campeche*. Carnegie Institution of Washington Publications, No. 456, Contr. No. 40, Washington DC, 1943: 85-91.

²⁹ Sobre este tipo de feudalismo ver WITTFOGEL, KARL A., "Die theorie der orientalischen Gesellschaft", *Zeitschrift Für Sozialforschung*, París, VII, 1938: 90-122.

³⁰ Sobre metalurgia en Michoacán ver RUBIN DE LA BORBOLLA, DANIEL F., "Orfebrería tarasca", *Cuadernos Americanos*, México, Año III, XV, 1944: 127-138.

³¹ COOK, SHERBURNE F. y SIMPSON, LESLEY B., *The populations of Central Mexico in the Sixteenth Century*, Berkeley, University of California Press, 1948.

³² SAUER, CARL O., *Colima of New Spain in the Sixteenth Century*, Iberoamericana, Vol. XXIX, Berkeley, University of California Press, 1948.

Pedro Armillas (1944-1983)

Bibliografía

- 1944 "Sobre la cronología de Teotihuacan", *El Norte de México y el Sur de Estados Unidos*, pp. 301-304. Sociedad Mexicana de Antropología, México.
- 1944 "Exploraciones recientes en Teotihuacan", *Cuadernos Americanos*, No. 4, pp. 121-136. México.
- "Oztuma, Gro., fortaleza de los mexicanos en la frontera de Michoacán", *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, Vol. VI, No. 3, pp. 165-175. México.
- El problema de la cerámica Anaranjada Delgada*. Escuela Nacional de Antropología, Publicación No. 1, México.
- 1945 "Expediciones en el occidente de Guerrero, febrero-marzo 1944", *Tlalocan*, Vol. II, No. 1, pp. 73-85. México.
- "Los dioses de Teotihuacan", *Anales del Instituto de Etnología Americana*, Vol. VI. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.
- Reseña/ "Pedro R. Hendrichs, Por tierras ignotas" *América Indígena*, Vol. V, No. 3, pp. 258-261. México.
- Reseña: "John M. Longyear III, Archaeological investigations in El Salvador", *América Indígena*, Vol. V, No. 4, pp. 342-344. México.
- 1946 "Los Olmecas-Xicalanca y los sitios arqueológicos del suroeste de Tlaxcala", *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, Vol. VIII, pp. 137-145. México.
- Reseña: "Alfred Métraux, Nota etnográfica sobre los indios Mataco del Gran Chaco argentino y Estudios de etnografía chaqueña", *Boletín Bibliográfico de Antropología Americana*, Vol. VII, pp. 183-184. México.
- Reseña: "Carrie A. Lyford, Iroquois crafts, y Ruth Underhill, Pueblo crafts", *Boletín Bibliográfico de Antropología Americana*, Vol. VIII, pp. 179-180. México.
- Reseña: "J. Alden Mason, Costa Rican stonework", *ibid.*, pp. 192-194.
- 1947 "La serpiente emplumada, Quetzalcoatl y Tlaloc", *Cuadernos Americanos*, No. 1, pp. 161-178. México.
- 1948 "A sequence of cultural development in Mesoamerica", *A Reappraisal of Peruvian Archaeology*, *Memoirs of the Society for American Archaeology*, No. 4, pp. 105-111. Menasha.
- "Fortalezas mexicanas", *Cuadernos Americanos*, No. 5, pp. 143-163. México.
- "Arqueología del occidente de Guerrero" and "Provincias arqueológicas, cronología y problemas del occidente de México", *El Occidente de México*, pp. 74-76 y 211-213. Sociedad Mexicana de Antropología, México.

- 1949 "Notas sobre sistemas de cultivo en Mesoamérica: cultivos de riego y humedad en la cuenca del Río de las Balsas", *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, Vol. III, pp. 85-113. México.
 "Un Pueblo de artesanos en la Sierra Madre del Sur, Estado de Guerrero, México", *América Indígena*, Vol. X, No. 3, pp. 237-244. México.
 Reseña: "Alfred V. Kidder, The artifacts of Uaxactun, Guatemala", *Boletín Bibliográfico de Antropología Americana*, Vol. XI, pp. 198-200. México.
 Reseña: "Arden R. King, Tripod pottery in the Central Andean Area", *ibid.*, pp. 208-209.
 Reseña: "J. Eric S. Thompson, An archaeological reconnaissance in the Cotzumalhuapa region, Escuintla, Guatemala", *ibid.*, pp. 221-223.
- 1950 "Teotihuacán, Tula y los toltecas: las culturas postarcáicas y pre-aztecas del centro de México. Excavaciones y estudios, 1922-1950", *Runa*, Vol. III, pp. 37-70. Instituto de Antropología, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
 "Pozuelos en peñas en el Estado de Guerrero", *Mesoamerican Notes*, 2, pp. 118-124. Mexico City College, México.
 Robert West and _____, "Las chinampas de México", *Cuadernos Americanos*, No. 2, pp. 165-182. México.
 "Visita a Copán", *Cuadernos Americanos*, No. 4, pp. 143-152. México.
 Reseña: "Isabel Kelly, The archaeology of the Autlán-Tuxcacuesco area of Jalisco: I, The Autlán zone; II, The Tuxcacuesco-Zapotitlán zone", *Boletín Bibliográfico de Antropología Americana*, Vol. XII, p. II, pp. 69-71. México.
 West, Robert C. y Pedro Armillas. "Las chinampas de México. Poesía y realidad de los 'jardines flotantes'", en Teresa Rojas Rabiela (ed.), *La agricultura chinampera. Compilación histórica*, México, Universidad Autónoma Chapingo.
- 1951 "Mesoamerican fortifications", *Antiquity*, No. 96, pp. 77-86. Newbury, Berks., England.
 "Tecnología, formaciones socio-económicas y religión en Mesoamérica", *The civilizations of Ancient America: Selected Papers of the XXIXth International Congress of Americanists*, pp. 19-30. The University of Chicago Press.
- 1952 "Cronología de la Cultura Teotihuacana", *Tlatoani*, No. 2, pp. 11-16. México.
- 1953 "Aztecs", *The Encyclopedia Americana*, Vol. 2, pp. 691-693. New York.
- 1954 "Maya", *The Encyclopedia Americana*, Vol. 18, pp. 462-463b. New York.
 "Mexico: The Indian groups", *ibid.*, pp. 749-750.
 "Mexico: Pre-Hispanic art", *ibid.*, pp. 785-789.
 "Mexico: Prehistory and pre-Hispanic history", *ibid.*, pp. 814-820.
 Reseña: "John M. Longyear III, Copan ceramics", *Boletín Bibliográfico de Antropología Americana*, Vol. XV-XVI, p. II, pp. 107-113. México.
- 1955 "Período Indígena, Introducción", *Programa de Historia de América*, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Comisión de Historia, Documentos IX, pp. 11-25. México.
 Reseña: "O.G.S. Crawford. Archaeology in the field" *Boletín Bibliográfico de Antropología Americana*, Vol. XVII, P. II, pp. 47-50. México.
 Reseña: "Sir Mortimer Wheeler. Archaeology from the earth", *ibid.*, pp. 81-84.
 Reseña: "Alfonso Caso y otros. Métodos y resultados de la política indigenista en México", *Revista Interamericana de Bibliografía*, Vol. V, No. 3, pp. 172-174. Washington.
- 1956 "Cronología y periodificación de la historia de la América precolombina", *Cahiers d'histoire Mondiale*, Vol. III, No. 2, pp. 463-503. Neuchatel.
 "Land reclamation and soil conservation in Indian America", *The Future of Arid Lands*, American Association for the Advancement of Science, Publication No. 43, pp. 245-249. Washington.
 "Archaeology: Mesoamerica", *Encyclopaedia Britannica*, 1956.
 ——— with Angel Palerm and Eric R. Wolf, "A small irrigation system in the Valley of Teotihuacan", *American Antiquity*, Vol. 21, No. 4, pp. 396-399. Salt Lake City.
- 1957 "Hieroglyphics: Pre-Columbian and American", *The Encyclopedia Americana*, Vol. 14, pp. 174-176. New York.

- "Palenque", *The Encyclopedia Americana*, Vol. 21, pp. 140-141. New York.
- "Tarascans", *The Encyclopedia Americana*, Vol. 26, p. 264. New York.
- Programa de Historia de la América Indígena (Primera Parte: América Pre-Colombina)*. Unión Panamericana, Departamento de Asuntos Culturales, Ciencias Sociales Estudios Monográficos II. Washington, D.C., 76 pp.
- 1958 "Toltecas", *The Encyclopedia Americana*, Vol. 26, p. 678. New York.
- Programa de Historia de la América Indígena (Segunda Parte: América Pos-colombina)*. Unión Panamericana, Departamento de Asuntos Culturales, Ciencias Sociales Estudios Monográficos VIII. Washington, D.C., 58 pp.
- Program of the History of American Indians (Part One: Pre-Columbian America)*. Pan American Union, Department of Cultural Affairs, Social Science Monographs II. Washington, D.C., 68 pp.
- 1960 *Program of the History of American Indians (Part Two: Post-Columbian America)*. Pan American Union, Department of Cultural Affairs, Social Science Monographs VIII. Washington, D.C., 54 pp.
- 1961 "Land Use in Pre-Columbian America", *A History of Land Use in Arid Regions*, pp. 255-276. Arid Zone Research - XVII, UNESCO, Paris.
(traducción francesa: "Utilisation des Terres Arides dans l'Amérique Pré-colombienne". Programme de la Zone Aride XVII, pp. 279-303).
- 1962 *The Native Period in the History of the New World*. Pan American Institute of Geography and History, Publication 265. pp. xxxii, 212. México.
Programa de Historia de América: Período Indígena. Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Publicación 266. pp. lvi, 184. México.
- 1963 "Investigaciones arqueológicas en el Estado de Zacatecas", *Boletín INAH*: 14, pp. 16-17. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1964 "Northern Mesoamerica", *Prehistoric Man in the New World*, pp. 291-329. Rice University Semicentennial Publications. The University of Chicago Press.
"Hydraulic Civilizations", *The UNESCO Courier*, 17th Year, No. 7-8, pp. 60-62. The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (traducido al francés, castellano, ruso, alemán, árabe, japonés e italiano).
- "Condiciones ambientales y movimientos de pueblos en la frontera septentrional de Mesoamérica", *Homenaje a Fernando Márquez-Miranda*, pp. 62-82. Publicaciones del Seminario de Estudios Americanistas y el Seminario de Antropología Americana, Universidades de Madrid y Sevilla. Madrid.
- 1966 "Los orígenes del cultivo en el Nuevo Mundo: antecedentes y procesos de desarrollo", *Actas y Memorias del XXXVI Congreso Internacional de Americanistas*, Vol. 1, pp. 175-180. Sevilla.
- 1968 "Urban Revolution III: The Concept of Civilization", *International Encyclopedia of the Social Sciences*, Vol. 16, pp. 218-221. Crowell Collier and MacMillan, Inc. New York.
- Reseña: "William M. Denevan, The Aboriginal Cultural Geography of the Llanos de Mojos of Bolivia" *American Anthropologist*, Vol. 70, No. 2, pp. 416-417.
- "Prefacio" to *Mesoamerica: The Evolution of a Civilization* by William T. Sanders and Barbara J. Price, pp. vii-xi. Random House Studies in Anthropology, New York.
- 1969 "Volumen y forma en la plástica aborígen" in Paul Westheim et al. *Cuarenta Siglos de Plástica Mexicana: Arte Prehispánico*, pp. 187-260. Editorial Herrero. México.
(traducción inglesa bajo el título *Prehispanic Mexican Art*, by Paul Westheim and others. Putnam. New York, 1972).
- "The Arid Frontier of Mexican Civilization", *Transactions of the New York Academy of Sciences*, Ser. II, Vol. 31, No. 6, pp. 697-704. New York.
- Reseña: "Handbook of Middle American Indians, Vols. 2-4: Archaeology of Southern Mesoamerican and Archaeological Frontiers and External Connections", *American Anthropologist*, Vol. 71, No. 6, pp. 1198-1202.
- 1970 "Tenth Century: The Americas", *The Encyclopedia Americana*, Vol. 26, p. 509, New York.
- "Thirteenth Century: The Americas", *The Encyclopedia Americana*, Vol. 26, p. 683. New York.

- 1971 "Gardens on Swamps", *Science*, Vol. 174, No. 4010, pp. 653-661.
 "Eight Century: The Americas", *The Encyclopedia Americana*.
 "Eleventh Century: The Americas", *The Encyclopedia Americana*.
- 1975 "Archaeological Survey of the Barbarian Frontier of the Aztec Empire", *American Philological Society Year Book 1974*, pp. 561-563. Philadelphia.
- 1981 La historia de América en perspectiva antropológica. Comisión de Historia del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Reunión Técnica Caracas 1980, *Actas y Ponencias*, pp. 421-423. Caracas, Venezuela.
- 1983 Dirección de Difusión Cultural, 1983; pp. 99-114.
Reimpresión y traducción al español del artículo de 1971 "Gardens on swamps".
- 1983 "Jardines en los pantanos", en: (misma ficha que arriba); pp. 159-180.
 La ecología del colonialismo en el Nuevo Mundo. Asociación Madrileña de Antropología, II Congreso de Antropología. Madrid, 1981 (en prensa).
 Gardens on Swamps. In *Ancient Mesoamerica: Selected Readings* (2nd edition), by J.A. Graham. Peek Publications, Mountain View, Calif. (Reedición del artículo de 1971, en prensa).

Bibliografía elaborada por Teresa Rojas Rabiela

DOCUMENTOS

Ayude a detener la guerra en contra de los indígenas mayas de Guatemala*

A pesar de la atención que se ha concentrado en Centro América, hay muy poca información de los terribles sucesos en Guatemala: medio millón de indígenas, descendientes de la gran Nación Maya, han sido echados de sus hogares por regímenes militares que se han vuelto locos. Quince mil han sido asesinados en masacres; 50,000 se han marchado, casi muertos de hambre, a campos de refugiados en México. Y la situación es cada día peor. Organizaciones indígenas americanas se unieron para publicar lo que está sucediendo y para intentar detenerlo.

Usted puede ayudar. Aquí están los detalles.

1. De siete millones de habitantes en Guatemala, la mayoría son indígenas mayas. Son parte de la civilización más antigua de la Tierra, que ha vivido en esas tierras desde diez mil años antes de que Cristóbal Colón descubriera América.
2. Hace solamente 400 años que los conquistadores españoles llegaron. Aunque ellos mataron a miles de mayas y de hecho establecieron un país (Guatemala), la mayoría de los

mayas sobrevivieron. Los indígenas siguieron viviendo de una manera tradicional, en pequeñas comunidades agrícolas. En Guatemala, aún ahora, se siguen hablando 22 lenguas mayas. El español es el "primer" idioma para una minoría. Una minoría con armas.

3. En 1900, nuevos colonizadores llegaron de Europa y los Estados Unidos buscando tierras de cultivo. Los indígenas fueron expulsados de sus tierras por medio de subterfugio y violencia, tal como ocurrió en los Estados Unidos. Para 1965, el 70% de las tierras de cultivo en Guatemala estaba controlada por el 2% de la población. (Fuente de información: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación).
4. En las mismas tierras donde los indígenas cultivaron sus propios alimentos por miles de años, ahora hay solamente cosechas que pertenecen a corporaciones extranjeras, las cuales son exportadas: café, plátanos, algodón y azúcar. No hay alimentos para la gente del lugar. Algunos indígenas trabajan durante el tiempo de cosecha, ganando tres quetzales al día. La mayoría viven en las tierras altas en donde intentan

sobrevivir cultivando pequeñas parcelas. Más de la mitad de los niños mueren de hambre antes de cumplir cinco años de edad.

5. Este sistema se ha mantenido por medio de la fuerza. Los poseedores de plantaciones establecieron regímenes militares totalitarios o impulsaron a generales para que se enriquecieran. Pero en los setentas hubo señales de esperanza. Los indígenas organizaron granjas cooperativas, programas sanitarios, escuelas y sindicatos.
6. Los terratenientes y los militares no pudieron soportar esta situación. Llamaron a estas cooperativas, escuelas y sindicatos "COMUNISMO". Formaron un pequeño grupo paramilitar (de 500 miembros en todo el país para ese tiempo) y llevaron a cabo una campaña de terror. Cientos de líderes sindicales, profesores, maestros y campesinos fueron asesinados. Pueblos indígenas en las montañas se destruyeron y se asesinó a su gente de la manera más depravada: "Primero llegaron en helicópteros y reunieron a la gente. Entonces se los llevaron uno por uno y los asesinaron. . . Utilizaron armas, mas no con los niños: (ellos) cogían

* Publicado en el New York Times, martes 3 de enero de 1984.

a los niños de los pies y aplastaban sus cabezas contra un poste; o tomaban una cuerda, y amarraban a un niño, y tres de ellos tiraban de ella, cada uno en diferente dirección."

7. Ese informe (del *America's Watch*: "Derechos Humanos en Guatemala —prohibidos los neutrales—"), es uno de los cientos de casos típicos que se han recopilado de los indígenas refugiados en organizaciones como Amnistía Internacional, *Oxfam America* y *Sobrevivencia Internacional*.

En lugar de terminar con las guerrillas, estas tácticas crearon más, quedando el pueblo indígena a menudo entre dos fuegos. Las libertades civiles no existen ahora en Guatemala. Las ejecuciones secretas se han convertido en una rutina. Los militares pueden arrestar y detener a la gente sin necesidad de cargos. La gente tiene prohibido hacer críticas. Y la conscripción (leva) es hecha a punta de pistola. El efecto neto es el reforzar el poder del pequeño grupo de terratenientes, mientras se destruye una sociedad maya tradicional que ha vivido en esa tierra por milenios.

8. ¿Qué papel desempeñan los Estados Unidos en todo esto? Los helicópteros norteamericanos participan en gran forma en las matanzas. La *American fruit*, compañías azucareras, cafeteras y textiles, operan las plantaciones. Las compañías petroleras norteamericanas están en tierras indígenas. Los bancos norteamericanos los apoyan.

9. En 1977, el presidente Carter detuvo la ayuda a Guatemala, debido a su política de derechos humanos. Pero Ronald Reagan, quien habla de "libertad" y "derechos humanos"

cuando el tema de conversación es Polonia, no se preocupa por los de la mayoría indígena en Guatemala. El aprobó la venta de equipo y helicópteros que utiliza el ejército guatemalteco. El apresuró enormes préstamos de bancos internacionales para este régimen militar asesino. Pidió más ayuda de tipo militar y económico. (Solamente cuando unos trabajadores norteamericanos de la Agencia Internacional de Desarrollo fueron asesinados también hace algunas semanas, el señor Reagan hizo una pausa en su apoyo). En cuanto al maltrato y desalojo del pueblo maya, que se ha convertido en exiliado en su propia tierra, él aún no ha dicho nada.

Para los indígenas norteamericanos que firmaron este anuncio, todas estas noticias son ya viejas. Hemos observado la destrucción de pueblos indígenas muchas veces. El proceso de separar a la gente de sus tierras, destruir su autosuficiencia, hacerlos dependientes y romper sus tradiciones, lo hemos conocido por cientos de años. Podríamos citar miles de ejemplos. Pero en Guatemala esto está ocurriendo ahora.

He aquí lo que Usted puede hacer: Utilice los cupones que vienen en el artículo. Envíe dinero para ayudar a pagar este anuncio y para enviar auxilio a los refugiados.

Colabore para lo siguiente: (1) no más ayuda militar ni económica de los Estados Unidos; (2) la creación de una comisión dentro de las Naciones Unidas o la OEA para vigilar los sucesos en Guatemala; (3) vigilancia de las Naciones Unidas en la frontera México-Guatemala, para prevenir enfrentamientos con los refugiados; (4) garantizar asilo a los refugiados mayas en los Estados Unidos. No permita que los Estados

Unidos envíen a los indígenas de regreso a Guatemala para ser ultrajados. Por favor, actúe ahora. Gracias.

Firmado por 23 asociaciones indígenas de los Estados Unidos.

American Indian Lawyers Training Program (Oakland),
American Indian Movement (Oakland)
Americans for Indian Opportunity (Wash. DC)
Assembly of First Nations (Ottawa, Ont.)
Dene Nation (Yellowknife, NW Territories)
Indian Law Resource Center (Wash. DC)
Indigenous People Network (Wash. DC)
International Indian Treaty Council (New York)
Lakota Treaty Council (Pine Ridge, SD)
National Coalition to Support Indian Treaties (Seattle)
National Congress of American Indians (Washington DC)
National Indian Youth Council (Albuquerque)
Native Nevadans for Political Action and Education (Nixon, NY)
Northwest Indian Women's Circle (Tacoma, WA)
Oglala Sioux Tribe (Pine Ridge, SD)
Tribal Sovereignty Program (Forestville, CA)
Winnebago Tribe (Winnebago, NE)
World Council of Indigenous Peoples (Lethbridge, Alberta)
Firmado también por: Anthropology Resource Center (Boston)
Cultural Survival (Cambridge)
Institute for Food and Development Policy (San Francisco)
Oxfam American (Boston)
Plenty International (Washington DC)

TESTIMONIOS

El desarrollo hidroeléctrico y los indígenas del Brasil*

Silvio Coelho Dos Santos

Paul Aspelin

Traducción: Carlos Garma Navarro

Introducción

En Brasil, como sucede en muchos países actualmente, se ha concedido prioridad al desarrollo de fuentes de energía debido al aumento espectacular del costo del petróleo de importación en años recientes. Al lado de un aumento en la exploración para fuentes de petróleo y carbón, de producción de alcohol a partir de la caña de azúcar y el desarrollo de motores de automóvil que utilizan el alcohol, Brasil está incrementando su producción hidroeléctrica en muchas zonas del país.

Se espera que el consumo de energía eléctrica en Brasil aumente más del 12% en 1979, mientras que la hidroelectricidad reemplazará la generación de electricidad que depende del petróleo. Será necesario desarrollar a la mayor brevedad posible nuevas fuentes de energía hidroeléctrica. Sin embargo, los proyectos para centrales hidroeléctricas deben ser cuidadosamente diseñadas, planificadas e integradas; esto lleva tiempo, además de que estas instalaciones son costosas. En 1979 Brasil tuvo que recurrir a préstamos

extranjeros para recabar la tercera parte de los fondos necesarios para su programa de energía eléctrica de ese año (54 billones de un total de 154 billones de cruzeiros). La importancia que otorga Brasil al desarrollo hidroeléctrico, tanto en dinero como en tiempo, es muy grande.

El primer paso para aumentar la producción hidroeléctrica es la investigación del potencial hidroeléctrico disponible. Estudios preliminares o inventarios de esta naturaleza se han hecho de cuencas fluviales del Iguazú / Paraná, Jatapu Watuma, San Francisco, Tocantins / Araguaia, Uruguay, Tapajos, Trombetas y Xingú, estudios similares comenzaron en 1978 con respecto al Madeira. Al parecer los principales ríos brasileños están siendo analizados. Un indicador de la importancia de las nuevas posibilidades para el crecimiento continuo y estabilidad de la economía brasileña es el hecho de que el potencial de los ríos Tocantins / Araguaia y Xingú fueron estimados en 1979 en 45 000 MW, cerca del doble de la capacidad generadora del país completo en 1977 (Almeida 1977: Electro-norte 1980: 1).

El paso siguiente es diseñar, financiar y construir el equipo necesario para utilizar este potencial. Se ha estimado que aún si todas las fuentes hidroeléctricas

en la región industrial del sudeste de Sao Paulo, Río de Janeiro y Minas Gerais fueran utilizadas esta área padecería escasez de energía en 1995, por lo cual es urgente desarrollar fuentes energéticas en otras zonas; no sólo para satisfacer las necesidades de dichas áreas, sino para transferir su energía al Sudeste. Las áreas que exportarían energía serían el Norte, Sud y Centro-Oeste, mientras que el Noreste importaría energía. En cada una de las zonas de gran potencial hidroeléctrico, existen pueblos indígenas.

Hasta la fecha hemos identificado por lo menos 7 proyectos hidroeléctricos, que implican de una a 7 presas y un proyecto de control fluvial, que amenazan en total entre 32 y 34 áreas indígenas en Brasil en este momento.

Estos proyectos y las áreas indígenas que amenazan se encuentran dispersados a través de todo el Brasil. Con pocas excepciones, son proyectos grandes y costosos diseñados para controlar grandes ríos o sistemas fluviales y generar grandes cantidades de energía hidroeléctrica. Su construcción implica inundar miles de kilómetros cuadrados de bosque y tierras agrícolas, desplazar más de 100 000 personas (no indígenas) y emplear miles de trabajadores. Además afectarán la geología, ecología y fauna acuática de sus regio-

* Publicado originalmente como: Indian Areas Threatened by Hydroelectric Projects in Brazil; IWGIA Document No. 44, Copenhague, Dinamarca, 1981.

nes respectivas. Durante y después de su construcción, los proyectos afectarán las vidas, salud y existencia cultural de los pueblos indígenas cercanos. El propósito de este documento es examinar el efecto de la expansión hidroeléctrica sobre los pueblos indígenas de la región.

El impacto combinado de todos los proyectos individuales es tan grande que amenaza la existencia de los pueblos indígenas y la cultura indígena en Brasil durante los siguientes 25 años. Un total de por lo menos 100 000 hectáreas de tierras indígenas serán inundadas o expropiadas para estos proyectos. Esfuerzos anteriores del FUNAI* para proteger a los indígenas de los efectos del "desarrollo nacional", como sería este caso, no han sido suficientes, debido a la prioridad que otros sectores de la estructura de poder brasileña conceden al desarrollo hidroeléctrico. Son necesarios investigación, planificación, publicidad y presión política para asegurar que el desarrollo de los proyectos hidroeléctricos tengan resultados adecuados.

Necesidad de un estudio comparativo

Se requiere urgentemente un estudio comparativo a gran escala para comprender la situación actual de los pueblos indígenas de Brasil que viven en áreas de un potencial uso hidroeléctrico y para predecir las probables consecuencias económicas, sociales, culturales y físicas de tal desarrollo para los grupos indígenas implicados, con base en experiencias brasileñas e internacionales sobre este tipo de situaciones.

Tal proyecto debe necesariamente ser interdisciplinario y debería incluir tanto especialistas en la etnología de los grupos implicados, como personas con experiencia internacional en casos similares, técnicos en ecología, salud e ingeniería, y representantes tanto de las agencias hidroeléctricas como del FUNAI, encargado de proteger el bienestar de los grupos indígenas de Brasil. Los problemas burocráticos inherentes

a semejante proyecto multi-disciplinario deben ser tomados en cuenta. Además, se necesitaría un permiso del FUNAI para realizar una investigación en los asentamientos de los grupos indígenas implicados.

Dada la gran velocidad del desarrollo económico brasileño reciente, el aumento en la demanda para energía hidroeléctrica, la posición desventajosa que Brasil ha dado históricamente a los indígenas con respecto a sus propias tierras y culturas frente a una expansión económica nacional y la envergadura y complejidad del proyecto de investigación que se ha sugerido, el mismo debería ser iniciado de inmediato si se desea lograr una perspectiva comparativa de los diferentes grupos, áreas, problemas, cambios y razones implicados, que sería útil tanto científicamente como para los indígenas. Es especialmente importante una investigación de este tipo si consideramos lo poco que conocemos acerca de lo que sucede a los grupos indígenas en estas situaciones y de cómo se podrían mejorar los resultados en los términos de la planificación humanitaria, adaptación y derechos de grupos minoritarios.

El Proyecto Hidroeléctrico de la Cuenca del Río Uruguay es uno de los pocos en Brasil donde se han llevado a cabo estudios con respecto a la población indígena implicada. Podría servir como un modelo o precedente para otros casos.

Áreas Indígenas Amenazadas por Proyectos Hidroeléctricos o de Control Fluvial de Brasil (síntesis)

El proyecto hidroeléctrico de la cuenca del río Uruguay. Aún cuando ha sido un punto focal del desarrollo económico brasileño por muchas décadas, el sur de Brasil todavía contiene gran población indígena, posiblemente 12 000 individuos. Se están llevando a cabo o están planificados varios proyectos hidroeléctricos en las principales cuencas fluviales: Paraná / Paraguay, Iguazú y el Uruguay. El complejo Itaipu, actualmente bajo construcción por Brasil y Paraguay

sobre el Río Paraná, inundará 1 400 km². La cuenca fluvial del Paraná es la segunda mayor en potencial hidroeléctrico en Brasil.

Sabemos que varios de los proyectos afectarán a miembros de los grupos Kaingang o Guaraní, sin embargo el impacto del proyecto sobre estos grupos es desconocida, aunque por lo menos en el caso del Río Uruguay, ELECTROBAS, una rama de la Agencia Nacional Brasileña de Energía Eléctrica ha llevado a cabo un estudio (Santos *et. al.*, 1978) para determinar las posibles consecuencias del sistema de presas para la población indígena del área. Debemos señalar que es la primera vez que un estudio de esta naturaleza se lleva a cabo antes de la construcción de las instalaciones con el fin de planear posibles alternativas en la configuración de las presas con base en sus efectos sobre la población indígena.

Originalmente se consideraron 40 posibles sitios sobre el Río Uruguay y sus tributarios. ELECTROSUL (rama de ELECTROBAS) seleccionó de entre estos, 22 de los sitios más favorables y después contrató diferentes organizaciones para estudiar los costos y beneficios de cada lugar en producción de energía, mantenimiento, reubicación de población indígena, etc.

La investigación antropológica se llevó a cabo en 1978 por parte del programa de maestría en Ciencias Sociales de la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil, durante un semestre (de agosto-noviembre de ese año). En el estudio los posibles efectos sobre grupos indígenas se dividieron en dos tipos: 1) directos: implican el contacto físico con la presa o el agua que guarda: inundación, reubicación de la población, pérdida de recursos, construcción de caminos, etc. 2) indirectos: efectos de la presa e inundación a cierta distancia del área indígena (se utilizó un radio de 20 kms. para determinar la zona de efectos indirectos). Modificaciones en el ecosistema local, desintegración social y económica, nuevas enfermedades, concentración de la población, nuevas oportunidades para

* Fundación Nacional del Indio. Institución Gubernamental que trabaja en áreas indígenas.

la pesca, artesanía, turismo, nuevas instalaciones educativas o médicas.

Los antropólogos consideraron que cualquier sitio que se escogiera implicaría consecuencias graves para la población indígena de la zona; sólo se podría indicar qué sitio sería el menos perjudicial.

ELECTROSUL intentó tomar una posición intermedia, al escoger aquella alternativa que permitiría producir la mayor cantidad de energía eléctrica a un menor costo monetario y social (para la población no-indígena). En general, el daño ocasionado a las sociedades indígenas en zonas consideradas para la construcción de las presas, sería siempre de gran magnitud.

La alternativa finalmente seleccionada inundaría 1 525 km² e implicaría la reubicación de 20 000 a 36 000 personas no indígenas y la generación de 10 000 MW. Se incluye 1 556 hectáreas de tierra indígena (1.0% del área total inundada, 8% del área indígena afectada) y 310 a 370 personas indígenas (0.86% de las personas reubicadas, pero el 18% de la población indígena de las áreas afectadas por la construcción, el costo para los indígenas es más alto que para la población en general). Serían afectadas dos áreas indígenas: la reservación Chapeco en Santa Catarina y la reservación Ligiero en Río Grande do Sul, ambas bajo la supervisión del FUNAI. Indirectamente se afectaría un área de reservación que no está bajo el FUNAI, conocida como el Toldo de Irai, en Río Grande do Sul.

De 10 áreas indígenas en la Cuenca del Uruguay, 4 ó 5 no están bajo ningún peligro, pero dos áreas no controladas por el FUNAI serían afectadas indirectamente: los Irai en Río Grande do Sul e Irani en Santa Catarina.

Una tercera área, Cacique Doble y Farquiba en Río Grande do Sul, hubiera sido perjudicada por una presa finalmente eliminada por ELECTROSUL antes de su construcción.

Los derechos legales de los indígenas cuyas tierras serían afectadas no pueden ser desconocidos, mucho más cuando las dos áreas directamente afectadas (Chapeco y Ligiero) se encuentran bajo el FUNAI.

Indígenas Kaingang y Guarani, Puesto Chapeco: contiene 15 286 hectáreas, 25% selva, 1 420 indígenas, 200 de los cuales son Guarani, el resto son Kaingang. Viven en 8 comunidades, de la agricultura y la artesanía.

Se construirán seis presas sobre el Río Chapeco y su tributario, El Chapecozinho, inundando 1 373 hectáreas. Se debe reubicar entre 20 y 25% de la población (250 a 350), 35 a 50 casas, un cementerio, un aserradero y el puesto del FUNAI. Se considera que tendrá graves consecuencias culturales.

Indígenas Kaingang, del Toldo de Irai. El área indígena se encuentra vinculada al pueblo no indígena de Irai. Se construirá una presa a 9 kms. del pueblo sobre el Río Uruguay. Se prevén sólo efectos indirectos, pero la situación actual de los indígenas es de por sí negativa. En total viven 80 indígenas en el Toldo, en 17 construcciones creadas con propósitos turísticos por el alcalde. Son comunes problemas de salud, prostitución e identidad; el FUNAI no ofrece ninguna asistencia en esta área.

Indígenas Kaingang, Puesto Ligiero. 4 551 hectáreas, 10% selva, habitado por 600 indígenas que viven de la agricultura, artesanías y trabajo externo. Los efectos que sufrirá son tanto directos como indirectos. La Presa Machado al norte inundará el Río Ligiero, la frontera oriental del puesto, y el arroyo Lajeado Indígena, que lo limita al norte. Se perderán 188 hectáreas o 4% del puesto. Se deben reubicar 14 indígenas y varias familias brasileñas.

El avance de las obras de construcción sobre la Cuenca del Uruguay se ha visto atrasado por dificultades económicas. Es probable que cuando sean completadas en las décadas venideras la población indígena (en particular los Kaingang), haya aumentado, las familias no indígenas que han arrendado tierras del FUNAI hayan sido expulsadas de estas áreas. Las tensiones entre indígenas y no indígenas ya son muy altas en esta zona, y los primeros no podrán aceptar la idea de perder más de sus tierras.

Los indígenas Xoleng y el proyecto de control fluvial del río Itajai. El área Xoleng, conocido como el puesto Ibirana; se encuentra localizado sobre el Río Itajai en el municipio de Ibarana en el Estado de Santa Catarina. El puesto contiene 14 156 hectáreas, 700 a 1000 de las cuales serán inundadas por una presa sobre el Itajai, actualmente en construcción por el Departamento de Obras Sanitarias. El área indígena contiene la mitad de las 1 600 hectáreas que serán inundadas. Esto incluye bosques de gran valor comercial y tierras agrícolas.

La presa, que debe ser terminada entre 1980 y 1982, requiere la reubicación de 650 indígenas a un área quebrada y de gran erosión. Los indígenas han exigido jurídicamente al FUNAI que prohíba la tala del bosque hasta que reciban una justa recompensa. Esta situación no se ha resuelto y graves inundaciones afectaron a la zona en 1979 y 1980, destruyendo dos represas y aislando el área. Se creó un ambiente de hostilidad hacia la agencia constructora tanto por parte de los indígenas como de los no indígenas. Las proposiciones de expropiación y reubicación se han estancado, no obstante los intentos del FUNAI de aconsejar a los indígenas la venta de sus tierras, mediante acuerdos individuales o por la anulación de su status legal como indígenas.

Los indígenas Guarani y el proyecto hidroeléctrico del Salto Santiago (sobre el río Igazú). El área Guarani del puesto indígena Mangueirinha es localizada sobre el sur del río Igazú en el oeste del Estado de Paraná. Está dividida en tres secciones contiguas: 1. Palmeirinha, municipio de Chopinzinho, 3 300 hectáreas, 2. Myba-Guarani, la Campina, 4 100 hectáreas municipio de Mangueirinha, 535 Kaingang. 3. Una sección intermedia de 8 976 hectáreas de selva, en litigio entre la FUNAI y una compañía maderera.

Centenares de hectáreas del área Guarani podrían ser inundadas por la

presa hidroeléctrica Salto Santiago, que debe terminarse en 1980 a 1981. Los indígenas viven en circunstancias muy precarias con base en la agricultura de subsistencia y la artesanía. ELECTROSUL los ha reubicado con nuevos predios, una escuela y una clínica. Un camino de acceso se abrió a la nueva zona de residencia, que fue escogida por los mismos indígenas. El FUNAI ha establecido un aserradero moderno que en la actualidad funciona. En 1980 uno de los líderes indígenas de la reservación Mangueirinha fue asesinado y otro gravemente herido por pandillas contratadas por los intereses locales no indígenas. Este conflicto se produjo como parte de las tensiones que han surgido por la lucha por las tierras indígenas. La evacuación de varios miles de familias no indígenas de las zonas que serán inundadas a pueblos y ciudades cercanos al área indígena ha desencadenado este problema.

Los indígenas de Mangueirinha dicen que no han recibido la compensación que les fue prometida por sus tierras, aún cuando la presa del Salto Santiago está prácticamente terminada y acusan al FUNAI de los malos manejos. Las reservas de Mangueirinha e Ibirama están bajo la jurisdicción de la 4a. Oficina Regional del FUNAI, localizada en Curitiba, Paraná.

El proyecto hidroeléctrico Itaparica (sobre el Río Sao Francisco). Los Tuxa son uno de los grupos indígenas afectados por la construcción de una serie de presas sobre el Río Sao Francisco, cerca de la ciudad de Paulo Afonso (los otros son los Truka, Pankaroru, y quizá los Atikum). Se estima que este río contiene el 96% del potencial hidroeléctrico del Noroeste de Brasil. Una parte de las instalaciones ya están completadas y otras están en este momento en construcción o en etapas de planeación.

La presa Itaparica inundaría completamente el área Tuxa y amenazaría las áreas Truka y Atikum. El área Pankaroru está a dos kilómetros del sitio

de construcción y campamento de los trabajadores, si bien no sería inundada.

Los indígenas Tuxa, reservación Rodelas. El puesto indígena Rodelas está compuesto por dos áreas, una en una isla sobre el Río Sao Francisco y otra en la ciudad de Rodelas, Estado de Bahía, a un kilómetro y medio de distancia. En 1975 había 438 Tuxa en el puesto Rodelas alojados en 63 casas en la ciudad de Rodelas en un terreno de 50 a 60 hectáreas. Utilizaban la isla de Ilha de Vuiva de 50 hectáreas para propósitos agrícolas. La isla pertenece al municipio de Itacoremba en el Estado de Pernambuco y está a hora y media de Rodelas por canoa. Algunos Tuxas poseen tierras al borde del río o en otras islas. También se dedican a la pesca y recolección. Mantienen un fuerte sentimiento de identidad y unidad étnica reforzado por una serie de rituales.

Los Tuxa desean ser reubicados conjuntamente con la ciudad de Rodelas, para no perder las oportunidades educativas que ésta ofrece para sus hijos. Sin embargo, lo más importante y prioritario es que se los instale en una zona ecológicamente similar a la que ocupan actualmente. Dada la poca tierra cultivable en esta parte de la cuenca de Sao Francisco, esto resulta imposible, y más si los Tuxa son trasladados con la ciudad de Rodelas. FUNAI ha sugerido reubicar a 1 300 kilómetros de occidente, en Ilha do Bananal en el Río Araguaia, ocupado en la actualidad ilegalmente por 6 000 "paracaidistas" no indígenas. Los indígenas estarían apartados tanto de las escuelas como de su medio ambiente tradicional.

Los Tuxa desde 1974 pidieron ser reubicados en la Isla Assunção en el río Sao Francisco, (al sur del pueblo de Cabrabo en el municipio del mismo nombre en Pernambuco) donde viven sus "amigos" los Truka. Ambos grupos parecen estar emparentados.

Tanto los Tuxa, Truka, Pankaroru como Atikum están bajo la jurisdicción de la 3a. Oficina Regional del FUNAI en Recife, Pernambuco. Los Tuxa, Pankaroru y Atikum se encuentran en reservas o puestos oficiales; los Truka no.

Los indígenas Truka, Isla Assunção. Los Truka son 418 personas. La isla contiene 5 000 hectáreas. Una parte amplia será inundada, si bien no se ha determinado qué cantidad, ni la posibilidad de la reubicación de los Tuxa. La isla no pertenece al FUNAI y ha sido invadida por corporaciones agroindustriales que intentan expulsar a los Truka de sus tierras tradicionales.

Los indígenas Pankaroru, Puesto Pankaroru. Si bien este grupo ha retomado gran parte de su cultura de la sociedad nacional, conserva mucho de sus ceremonias. En este momento existen 2 565 Pankaroru en 832 familias, que viven en trece diferentes aldeas en el Puesto Pankaroru, cerca del pueblo de Brejo dos Padres, en los municipios de Tacaratu y Petrolândia, Pernambuco. El Puesto tiene 8 100 hectáreas, la tercera parte ocupada por no-indígenas que rentan las tierras del FUNAI o SPI o las ocupan ilegalmente. Estas personas han intentado obtener estas tierras por medios jurídicos.

Los Pankaroru viven principalmente de la agricultura de subsistencia y de la artesanía. Muchos han trabajado para la Compañía Hidroeléctrica de Sao Francisco en 1977. El Puerto no será inundado pero sí afectado por la gran concentración de trabajadores en su campamento a 1 ó 2 kilómetros de distancia, y donde probablemente será reubicada la ciudad de Petrolândia, actualmente a 15 kms. de distancia. Una nueva carretera pasaría por medio de las tierras del puesto Pankaroru dividiéndolo en dos. El problema de los "paracaidistas" se agravará sin duda. Los cambios a largo plazo de las relaciones entre los indígenas y la nueva sociedad regional deben ser considerados.

Los indígenas Atikum, Puesto Atikum. Los Atikum o Hamue viven en y al pie de la Sierra de Uma, o Serra do Uruba, al norte de la ciudad de Floresta, en el municipio de Floresta en Pernambuco, al lado del río de Rodelas, y serán afectados indirectamente por el proyecto y por los masivos movimientos sociales ocasionados en esta área. Es posible que una parte

del puesto sea alcanzado por las aguas de la presa Itaparica. En 1957, había 1 250 Atikum.

Debido a cambios en los planes de construcción, la presa Itaparica no estará lista para comenzar a producir energía hasta 1984. La construcción del campamento de los trabajadores y la preparación del sitio comenzó en 1979. Sin embargo aún cuando ha recibido alta prioridad por parte del CHSF la construcción se detuvo debido a los recortes del presupuesto federal determinados para controlar la inflación.

En el área de la presa Itaparica, las tensiones sociales entre indígenas y no-indígenas y en el interior de los mismos grupos han aumentado y desencadenado actos de violencia. Los pueblos indígenas de Sao Francisco han tenido que luchar simplemente para ser reconocidos como indígenas por el FUNAI. Su habilidad para retener lo que queda de lo que fueron sus tierras disminuyó debido a la falta de apoyo legal y práctico de parte del FUNAI. Hasta la fecha esta institución ni tan siquiera se ha molestado para llevar a cabo una investigación oficial del problema de los indígenas en el área de la presa Itaparica-Sao Francisco. Sin embargo, la construcción de la presa sigue avanzando lentamente, las tensiones en la región aumentan y el tiempo para resolver la situación se vuelve cada vez más breve.

Conclusiones

Los datos de esta reseña ponen en evidencia que por lo menos 100 000 hectáreas de tierra indígena será inundada o perdida debido a los proyectos hidroeléctricos o de control fluvial en el Brasil:

Cuando se incluye las pérdidas de tierras ocasionadas por la presa Balbina en el área Waimiri-Atroari y por el Proyecto Hidroeléctrico de la Cuenca del Xingú, la cantidad final deberá cuando menos duplicarse, teniendo como resultado una pérdida total de entre 100 000 y 200 000 hectáreas (o de 1 000 a 2 000 km²) de tierra indígena.

Area-Proyecto	Hectáreas
Kaingang – Presa de la Cuenca del Uruguay	1 556
Xokleng – Presa del Norte del Itajai	714
Guaraní – Presa del Salto Santiago	307
Tuxá – Presa Itaparica	240 (?)
Truka – Presa Itaparica	500 (?)
Parakanan – Presa Turucui	86 500
Gavioes – Presa Tururui (líneas de fuerza y ferrocarril)	300
Guajajará – Presa Tucurui (líneas de fuerza)	220
Waimiri – Atroari – Presa Balbina	(número desconocido)
Presas de la Cuenca del Xingú	(número desconocido)
Total mínimo (sin incluir Waimiri – Atroari y el Xingú)	90 337

Considerando que existe poca tierra para los relativamente pocos indígenas que quedan en Brasil (probablemente menos de 150 000), una pérdida de estas proporciones sería una amenaza grave a su supervivencia como grupos individuales y entidades culturales, así como para cualquier posibilidad de una política de pluralismo cultural que esta nación podría desarrollar. Sin otorgarles suficientes tierras a estos pueblos, cualquier política de este tipo no sería más que un pedazo de papel.

Además, los grupos indígenas no deben tener que volver a soportar los costos del desarrollo de una sociedad nacional que ha hecho poco por ellos, excepto violar, masacrar, robar y humillar. Estos proyectos significan el equivalente a una hectárea por cada persona indígena, además del daño físico, cultural y psicológico. Si a pesar de esto se decide que los proyectos hidroeléctricos inundan y dañan a las tierras y el bienestar de los pueblos indígenas, estos deberían, quizás por primera vez, recibir una justa indemnización y la protección social, legal y física a la que todos los seres humanos tienen derecho. La negligencia o condescendencia del FUNAI en asuntos similares que implican la usurpación o alteración de tierras indígenas debe ser evitada.

Se requiere de manera urgente una investigación multidisciplinaria y comparativa para analizar los detalles y variaciones de cada caso, y para desarrollar normas coherentes y viables

que serían utilizadas en el futuro para situaciones similares, a partir de las generalidades que la investigación señalaría.

Posdata: La Construcción de Presas y los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Cuando comenzamos esta investigación en 1978 era evidente que FUNAI no estaba llevando a cabo la labor para la cual fue instituida por ley: esto es, servir de guardián de los intereses de los indígenas; ahora resulta todavía más claro. Con frecuencia sirve directamente a los intereses opuestos. Sin embargo, los indígenas tienen pocos recursos legales. Debido a que es el Estado quien ha designado a su guardián y puesto que el Estado se ha designado a sí mismo, es sólo al Estado y al pueblo brasileño a quienes podrán acudir los indígenas. A este respecto, el interés y apoyo tanto de los pueblos no brasileños como brasileños hacia el bienestar de estos grupos indígenas es muy necesario.

Por esta razón se llevó a cabo hace poco una reunión de alrededor de 40 antropólogos y abogados brasileños y no-brasileños interesados en la situación legal del indígena en este país, en la Universidad Federal de Santa Catarina en Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, en octubre de 1981 bajo el patrocinio de esa Universidad y del Cultural Survival, Inc., de Cambridge, Massachusetts. En ella se adoptó la siguiente resolución:

Documento: “Los antropólogos y juristas, que se han reunido del 9 de

octubre al 12 del mismo, en Florianópolis, Santa Catarina, durante el Simposio 'El Indígena Brasileño frente a la Ley'. públicamente manifestamos su preocupación por la toma de decisiones que ha permitido que los pueblos indígenas sean afectados, directa o indirectamente, por la construcción de presas, lo cual es una violación de la Constitución Federal (Brasileña) Artículo 198, párrafos 1 y 2, de la Ley (Brasileña) Artículo 20, párrafos 1, 2 y 3, del Acta Indígena, Acta Federal 6001/73 y del Convenio Internacional No. 107 de la Organización Internacional del Trabajo, que garantizan a todos los pueblos indígenas sus derechos, posesión permanente de sus tierras tradicionales y utilización exclusiva de todo recurso natural que contienen.

Por esta razón exigimos:

A) La consulta y participación de los pueblos indígenas, la comunidad científica y de abogados, en la toma de decisiones con respecto a estos proyectos y el acceso garantizado de indígenas, antropólogos, abogados y otros científicos a toda la información necesaria para mantenerse al día sobre cualquier proyecto que haya interferido o pueda interferir sobre la integridad de cualquier territorio indígena o en la organización económica, política o social de sus pueblos.

B) Se debe recordar que las obras públicas podrán por ley brasileña ser

construídas sobre tierras indígenas sólo en circunstancias excepcionales, como se ha decretado en el Artículo 20 del Acta Indígena mencionada antes, de aplicación irrevocable.

C) Todas las otras posibilidades para la producción de la energía (tal como la energía solar, o la construcción de varias presas pequeñas en lugar de una sola obra de gran envergadura, etc.) que podrían no afectar tan gravemente las áreas indígenas y que podrían no entablar mayores costos para la sociedad nacional, deberán ser analizados en cada caso. Debido a esto son necesarios los conocimientos técnicos no sólo de especialistas en ingeniería sino también los estudios antropológicos y ecológicos.

D) De acuerdo con el Acta Indígena, Artículos 1, 2 y 3 mencionados antes, deberán llevarse a cabo estudios para determinar el impacto ambiental que se ha causado o será causado, por todos los proyectos de desarrollo.

En conclusión, encontramos que:

—Las tierras que pertenecen a las comunidades indígenas no deben por ninguna circunstancia ser consideradas como alineables para la expansión continua de la sociedad nacional, que casi ha exterminado las vidas y culturas de los primeros habitantes del país. Reducidos ahora a la fracción de sus áreas originales, estos grupos indígenas no deberán tener que volver a pagar

para el desarrollo de una sociedad que ha visto en ellos un elemento para explotar libremente.

—Si una vez más, bajo circunstancias excepcionales y frente a la ausencia de cualquier otra alternativa, la sociedad nacional vuelve a explotar lo poco que aún queda para los indígenas, entonces su indemnización debe ser, por primera vez, justa y adecuada. Deben ser compensados con tierras por la pérdida de sus tierras, con las mismas condiciones ecológicas y con las mejorías originales duplicadas y deben ser reembolsados por la pérdida de sus bienes, de tal manera que dicho reembolso, verdaderamente llegue al grupo, en lugar de ser retenido en algún Departamento del FUNAI.

—Todas las experiencias internacionales respecto a las consecuencias previsibles para las poblaciones tribales como resultado de la construcción de presas deben tomarse en cuenta, con la finalidad de evitar desastres que han ocurrido en otras partes.

—Todos los pueblos de cualquier trasfondo socio-cultural y en cualquier circunstancia socio-cultural, deben ser vistos como los beneficiarios del cambio económico en lugar de ser sus víctimas.

(Las actas completas del Simposio han sido publicadas por Cultural Survival, Inc., de Cambridge, Massachusetts, como Occasional Paper no. 3, bajo el título "The Brazilian Indian in the Face of Law".

Génesis de la burocracia sindical cetemista*

Ella Fanny Quintal



Génesis de la Burocracia Sindical Cetemista es un libro que aborda el estudio de un período histórico nodal para el entendimiento de la realidad mexicana contemporánea. No es éste sin embargo un texto más de los que han hecho su objeto de investigación al sexenio cardenista; por el contrario, el punto de partida del autor es encontrar y develar nuevas facetas y vetas de análisis por lo que al citado sexenio se refiere. Concretamente, son las acciones proletarias que tuvieron ocasión de despliegue en esta etapa y que a pesar de su riqueza y trascendencia han sido interpretadas de manera superficial, las que conforman el eje del análisis que organiza y da lógica al trabajo del autor.

Una constatación inicial da sentido al desarrollo de la obra, el hecho de que "... a pesar que desde hace 46 años la CTM constituye el centro del control obrero en nuestro país, no existe una historia política coherente ni cronologías u otros elementos instrumentales, que den cuenta de las fases por las que ha atravesado, ni de su evolución y transformaciones significativas" (:8).

Detrás del material que en cada capítulo narra, describe e identifica

Sergio Yáñez Sánchez. Ediciones El Calli, México, 1984, 246 p.

causas y factores explicativos de los acontecimientos, se constata la vigencia de una afirmación clave: "Entre 1929 y 1938 ... se abre y cierra un ciclo completo de la actividad proletaria. Al final del ciclo, el reflujo posterior a extensas movilizaciones será aprovechado para limitar y contener el avance obrero campesino, para desarmar a los trabajadores y para integrar sus organizaciones a emergentes estructuras de dominación" (:10).

A partir del análisis de las condiciones económicas y políticas imperantes en el país al final de los años veinte y principios de los treinta, el primer capítulo, que tiene por título "El auge obrero de los treinta y la fundación de la CTM", nos lleva a identificar las principales fuerzas sociales e instituciones presentes en el movimiento obrero mexicano de la época, cuyas fisiones y fusiones sucesivas permitieron concretizar el Comité Nacional de Defensa Proletaria (CNDP) en 1935 y más tarde el surgimiento de la Confederación de Trabajadores de México, en 1936.

A lo largo del capítulo, Sergio Yáñez muestra cómo ante una etapa inicial de grandes movilizaciones proletarias de carácter autónomo, causas de índole externa e interna llevaron a la clase obrera a buscar un proceso de unificación excepcional y, finalmente

a afianzar una relación de dependencia respecto de los objetivos del gobierno. El CNDP, embrión de la búsqueda unificadora, producto de tendencias político sindicales muy diversas, contribuyó sin embargo "... a dilatar notablemente los límites de la política reformista del cardenismo" (:69).

Páginas muy importantes de este apartado son aquellas en las cuales se presenta el proceso de constitución de la CTM, y la posterior pugna interna entre las fracciones constituyentes en pos del control sobre el organismo naciente. En tal sentido, el predominio del ala Lombardo-fidelista, se explica por la incapacidad coyuntural de los comunistas para "... llevar hasta sus últimas consecuencias la democracia sindical ..." (:95).

Puede decirse que el punto esencial del capítulo está en demostrar que la unificación obrera de los treinta no fue, como han querido ver frecuentes análisis, producto de decisiones verticales tomadas en las alturas del aparato estatal, sino que respondió a toda una experiencia de movilización obrera cuyo despojo requirió por parte del gobierno y sus aliados en la cúpula sindical, un período plagado de acciones violatorias, amañadas y represivas.

El capítulo II, "CTM 1936-1938. Un singular período de combate", rescata los acontecimientos de una

etapa obrera especialmente combativa. Dos aspectos resaltan como significativos en el análisis de la lucha de clases de aquel momento: la entrada en escena de los sindicatos nacionales de industria por un lado, y la posición de las empresas extranjeras como blanco principal del ataque proletario, por el otro.

La historia y desenlace de los principales movimientos huelguísticos de los años 36-38, permiten al autor mostrar las posibilidades, limitaciones, coincidencias y contradicciones del movimiento obrero y del gobierno cardenista. El análisis del proceso por el cual los intereses de las clases trabajadoras fueron sometidos a las necesidades del aparato gubernamental, y la fuerza combativa obrera a los requerimientos del proyecto de desarrollo capitalista del país, es presentado en las páginas que conforman el tercer capítulo titulado: "Movimiento de Masas y Burocracia Sindical".

Uno de los planteamientos centrales del autor es que las características económicas, sociales y políticas de los años treinta, aunados a la labor de la dirección cetemista, contribuyeron a construir una modalidad fragmentaria de la praxis de clase, misma que se orientó particularmente contra la explotación extranjera y el control imperialista de los recursos. Sin embargo, dicha praxis no supo distinguirse de la postura burguesa-progresista encarnada por el cardenismo.

Con base en planteamientos tales, el autor busca mostrar los mecanismos a través de los cuales, la dirigencia cetemista transitó por el camino hacia su conformación como una burocracia sindical antidemocrática. Pues —afirma Sergio Yañez— si el vínculo inicial de la central con las masas "... estuvo definido básicamente por la coordinación de las luchas y la agitación en torno a ellas", (:191) en el transcurso del año 1938, la burocracia sindical asumió "... un compromiso de vastas proporciones con la sociedad burguesa" (:215).

Como pieza clave de la exposición y los argumentos de este capítulo resal-

ta la posición absolutamente conservadora de la cúpula sindical dentro de los trabajos del VII Consejo Nacional.

No cabe duda que es el capítulo IV el medular de la obra que se reseña. Con el título "Las transformaciones en el aparato: de la pluralidad al monolitismo", se afirma que "... a la vuelta de unos cuantos años —casi los mismos que duró el flujo de masas— las tendencias que formaban a la mancuerna centro-derecha (lombardos y centro-derecha fidelistas) parecieron completar un ciclo organizativo y político, a lo largo del cual habrían demostrado habilidades tanto para sostenerse a la cabeza del aparato (sindical) como para encauzarlo hacia metas más acordes con sus designios" (:218).

El autor refiere en esta parte las posibilidades que el dominio de la Secretaría de Organización y Propaganda de la CTM (en manos de F. Velázquez) abrió para la agrupación y sometimiento de vastos sectores de la clase obrera, y cómo dicho poder fue usado de una y mil maneras en contra de los grupos sindicales y políticos avanzados al interior de la misma central.

Si bien la tendencia centralizadora estaba ya presente en la fundación de la CTM, e "... históricamente hablando, constituía un resultado de la experiencia social anterior, íntegramente absorbido por los cuadros cromistas. ..." (: 240), no se impuso de la noche a la mañana y sin que mediara respuesta de las bases obreras, como muestra a profundidad el desarrollo explicativo de este capítulo. De otra parte, buscando superar enfoques de carácter "dirreccionista", que "... enfatizan exclusivamente aspectos vinculados con el proceder de las más altas esferas político sindicales. ..." (: 241), Yañez refiere prolijamente la respuesta de sectores diversos del proletariado nacional ante la línea centralista y las maniobras antidemocráticas del ala Lombardo-fidelista. Es en este marco donde se procede a presentar el camino recorrido por el PCM en pos de "... consolidarse como una corriente obrera y campesina, a escala nacional". Por

ello, —se lee en el texto— "... los primeros catorce meses de la Confederación estuvieron salpicados por un sinnúmero de conflictos parciales entre rojos y fidelistas."

Manifestación concreta de estas contradicciones entre los dos grupos al interior del aparato sindical (lombardo-fidelistas contra sindicatos nacionales y pecemistas), fue el desarrollo de los trabajos del IV Consejo Nacional.

En esta parte de la obra, el autor muestra el implacable avance del bando de Lombardo y Velázquez sobre la oposición; los iniciales impulsos de los sindicatos nacionales de industria para conformar un organismo sindical paralelo ante la inminente ruptura al interior de la CTM, y la actitud conciliadora que finalmente asumió el PCM.

Provisto a todo lo largo de la obra de hipótesis alternativas a las ritualmente manejadas en estos espacios interpretativos, el autor propone el carácter secundario de la intervención del secretario del Partido Comunista de los Estados Unidos, Earl Browder, en la decisión de los miembros del PCM de buscar "la unidad a toda costa" (: 215).

Por último, la obra dibuja un paisaje del movimiento obrero en el que destacan una burocracia sindical antidemocrática sólidamente afianzada y una oposición en parte traicionada por sus aliados del Partido, en parte integrada de manera sumisa y fatalmente atada al aparato de control obrero.

En lo que antecede se han querido presentar algunos de los puntos centrales del análisis de Sergio Yañez en *Génesis de la Burocracia Sindical Cetemista*. El autor, politólogo y antropólogo, pone a nuestra disposición un real aporte a la historia política de la central obrera más importante del país. Es este un buen cimiento para iniciar la tarea de la antropología política en la Confederación de Trabajadores de México, tarea que se define en la búsqueda a nivel de las bases y de su cotidianidad, tanto de los procesos que permiten la reproducción de ese sistema de poder que es el burocratismo sindical, como de los indicios para su derrota y superación.



Esta sección es un servicio de información de la Escuela Nacional de Antropología e Historia en donde se darán a conocer obras especiales o rarezas bibliográficas de la Biblioteca de la ENAH. Presentaremos en ella, de vez

en cuando, pequeñas reseñas de las tesis producidas por los antropólogos egresados de la ENAH así como también información de folletos, libros y artículos de algunas de las revistas que llegan a esta Biblioteca.

Se hace una invitación formal a los lectores de esta sección a suscribir aquí materiales bibliográficos que consideren raros en los campos de estudio de las ciencias antropológicas y sociales.

INFORMACION BIBLIOGRAFICA

AGETRO, LEAFAR.

Las luchas proletarias en Veracruz.

El libro recoge la experiencia de los distintos movimientos sociales sucedidos en México, así como la formación y organización de las primeras sociedades mutualistas en el Edo. de Veracruz.

El autor, líder del movimiento obrero veracruzano, presenta esta obra con el fin de corregir errores dentro del movimiento social, que atribuye más al egoísmo humano que al movimiento social proletario.

El proletario veracruzano, desde el surgimiento del sindicalismo en el país, esto es, posteriormente al manifiesto de 1906, signado por los hermanos Flores Magón, acogió con bastante entusiasmo este medio práctico de defensa de sus intereses económicos y comenzando por formar agrupaciones de tipo mutualista, como la "Sociedad Mutualista de Ahorro", de Orizaba, las agrupaciones obreras tabaqueras en Jalapa, Veracruz y otras ciudades, llegó, en las postrimerías del año de 1906, a constituirse bajo las bases del socialismo revolucionario.

Después de las experiencias de "El Círculo de Obreros Libres", que tenían sucursales en los Estados de Puebla,

Tlaxcala, México, Querétaro, Hidalgo y el Distrito Federal, los trabajadores veracruzanos intensifican la organización de sindicatos obreros y campesinos.

En el puerto de Veracruz, la Sociedad de Obreros Panaderos, el día 11 de enero de 1912, y a proposición del obrero Narciso Faixat, inicia la idea de "invitar a las demás sociedades obreras establecidas en Veracruz, para una entrevista en la que se discutirá la fórmula de poner en práctica una 'Confederación de Sindicatos Obreros'".

El 26 de febrero del mismo año, se reúnen, atendiendo a la invitación de los obreros panaderos, representantes de las distintas sociedades obreras del puerto, acordando constituir la "Confederación de Sindicatos Obreros de la República Mexicana".

Historia y Auto crítica. México, 1942. 275 págs. (F.R.; F 137; 0 78).

RODEA, MARCELO
Historia del movimiento obrero ferrocarrilero en México. (1890-1943)

El propósito del autor es analizar someramente los hechos que han llevado a la organización y creación del Sindicato Nacional Rielero.

El libro inicia con una introducción sobre los antecedentes del movimiento

obrero en el mundo, y en particular sobre el movimiento obrero en México en la formación de la Confederación de Trabajadores de México. Es decir, expone de manera esquemática los orígenes del socialismo en el mundo, las teorías que lo sustentan y la trayectoria de los organismos representativos del obrerismo occidental.

Se refiere también al movimiento proletario estadounidense, así como al proceso constitutivo del Sindicato Ferrocarrilero. Analiza la doctrina que sustentan las centrales obreras del país, lo mismo que la doctrina que les imprimieron sus dirigentes. Da a conocer, los resultados obtenidos por la clase trabajadora, al aplicar las bases teóricas en que fundaron su acción.

En cuanto al Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana, examina el proceso de su integración, las fluctuaciones que una serie de acontecimientos impusieron a la Confederación compuesta por los sindicatos gremiales rieleros. Narra las pugnas del conglomerado para constituir el Cuarto Congreso Ferrocarrilero, del que nació el sindicato de industria —el primer sindicato de industria en México.

Ex Libris, M. Rodea. México, 1944. 673 págs. (F.R.; HD 6475; R 1; R 63).

BEALS, CARLTON

Panorama Mexicano.

El libro es una narración de los viajes que realiza este escritor norteamericano, por todo el país.

La narración está formada por hechos históricos, así como las características culturales de los lugares que visita. Destaca anécdotas en las que intervienen personajes famosos de aquellos tiempos.

Hace, asimismo, mención de novelas importantes que autores mexicanos realizaron y que han influido en generaciones posteriores de literatos nacionales.

El conocimiento de México por el autor no se limita a lugares geográficos, sino que lo acompaña, como se señala arriba, de lecturas de escritores mexicanos; asimismo, visita y conoce los teatros callejeros, en especial las carpas. También hace un recorrido, sin profundizar demasiado, de los caricaturistas mexicanos.

Tal pareciera que el autor, con este libro cumpliera sus deseos y ansias literarias. Conviene leerlo porque arroja una visión y reflexión diferente; a veces demasiado sencillo, pero es allí, precisamente, donde radica su importancia.

Editorial Zig Zag. Santiago de Chile, 1942. 369 págs. (F.R: F 1210; B 43p).

Anales de la Economía Agrícola Mexicana.

"Los problemas agrícolas de México".

Este volumen es publicado de acuerdo con los estatutos del Partido Nacional Revolucionario, reuniendo la serie de conferencias sustentadas por los intelectuales del PNR.

La idea es desarrollar actividades de investigación que permitan conocer las realidades de la economía agrícola mexicana. Se abordan problemas de ganadería; las pérdidas en este sector por enfermedades, así como el consumo de carne en México.

En otro apartado, se mencionan los problemas de la producción agrícola, la relocalización de la producción agrícola y la inversión de capital en la agricultura mexicana.

Asimismo, en cada conferencia se presentan cuadros y gráficas de los temas expuestos.

Secretaría de Acción Agraria. PNR. México, 1934. 369 págs. (F.R: HD 1411 P. 37).

ABAD DE SANTILLAN, DIEGO

Ricardo Flores Magón.

El libro es enviado por Diego Abad de Santillán al grupo editor para conmemorar el segundo aniversario del asesinato de Ricardo Flores Magón.

El libro está formado de un conjunto de importantes artículos y documentos históricos al parecer tomados al caso pero ordenados de tal manera con el propósito de que se pueda ver con toda claridad cómo fueron evolucionando las nuevas ideas en Ricardo Flores Magón. Además Santillán presenta en este libro un resumen de lo que fue Ricardo Flores Magón como revolucionario y escritor, y de cómo se convirtió al anarquismo.

Según Librado Rivera, prologuista del libro, este no es completo: es un bosquejo al que hay que agregar mucho.

Editado por el Grupo Cultural "Ricardo Flores Magón" México, 1925. 131 págs. (F.R: HS 852; 38; 1925).

ZENTELLA PRIEGO, ARCADIO

Perico (Esbozo a la brocha).

Perico es la historia dramática del amor de un peón y de una criada de hacienda. El amo interviene exigiendo ese derecho de "pernada", sin drama y como mera rutina de costumbre. Encierre del peón. Asesinato del hacendado. Fuga de los amantes. Persecución. El idilio acaba en la cárcel.

Narra y describe la realidad de la gente del campo, sin fondo poético y emocional.

Zentella se anticipa a todos los que en algún momento escriben, en la sensibilidad moral frente a una injusticia de la vida civil, ya que en su época nadie "veía" el sistema injusto creado en las relaciones sociales en el campo.

Perico es un buen intento novelesco en su época y por esta circunstancia debe ser juzgada dentro del conjunto de la producción nacional.

Mérida, Yucatán, "Club del Libro" México, 1915. 191 págs. (F.R: HQ 7389; Z 45; P 47; 1915).

D'ANNUNZIO, GABRIELE

El Placer.

El Placer es una novela que entona un desafío a la moral de la época, pero en realidad la novela es más bien la pintura de "la miseria del placer".

La novela narra las vicisitudes de la pasión, el fuego, el amor, las posesiones y caricias entre los amantes; todo es conquista, desilusión y esperanza de la realización sublime del amor.

Ediciones Coli. México, s/f. 423 págs. (F.R.: P Q 4299; D 35; P 53).

NARVAEZ LOPEZ, ZEFERINO

Los campesinos de México en sus dos épocas.

El libro es escrito por el campesino Narváez López, con el fin de dejar constancia y agradecimiento a aquellos hombres que hicieron la revolución.

Trata de la constante lucha de los campesinos para ser considerados útiles y competentes al igual que cualquier otro trabajador.

Narra que la revolución de 1910 en nada benefició al campesino y sí, en cambio entraron a las Cámaras de la Unión terratenientes, capitalistas y ele-

mentos antiobreros. De esta manera, los campesinos fueron despojados de las tierras de que habían sido dotados.

También menciona las condiciones en que los campesinos realizan su jornal de acuerdo a la necesidad que de ellos se tenía en cada región del país.

Talleres Gráficos de la Nación. México, 1949. 132 págs. (F.R; F 1234; M 37).

GRUPO CULTURAL "FLORES MAGÓN"

Sembrando Ideas. Ricardo Flores Magón, Vida y Obra.

El libro consta de una serie de relatos de las condiciones sociales de México, todos ellos publicados en el periódico "Regeneración". Comprende del número 19, fechado el 7 de enero de 1911, al número 213, fechado el 20 de noviembre de 1915.

Es tomo único, con prólogo de William C. Owen.

Ediciones del Grupo Cultural "Ricardo Flores Magón".

México, 1923. 97 págs. (F.R; F 1234; F 56; 1923).

PELLECCER, CARLOS MANUEL

Renuncia al comunismo

El autor tiene como propósito denunciar las maquinaciones y la compleja trama internacional que estuvo a punto de apoderarse de su país y que intenta apoderarse de otras naciones para someterlas al régimen comunista. Así, Editorial Costa-Amic reúne en este libro los artículos de Pelleccer que fueron publicados en El Imparcial del

28 de noviembre al 6 de diciembre de 1962.

El autor trata de poner de manifiesto la incapacidad del marxismo como teoría y práctica para conseguir la libertad y la dignidad humana. Para demostrarlo recurre a la descripción detallada de hechos que vio y vivió con gentes del bloque socialista.

Argumenta que cuando renuncia al comunismo, los militares de PGT (Partido Guatemalteco del Trabajo) y al que Pelleccer pertenecía, lo acusan de corrupto, de enemigo del socialismo; lo acusan de no obedecer las órdenes del Kremlin, etc. Así, el escritor habla de cuestiones morales, de libertad; de promesas que no cumplen los dirigentes socialistas al tomar el poder.

Asimismo, el libro contiene el texto de tres cartas que fueron enviadas a Nikita Kruschev, Fidel Castró Ruz y Mao Tse Tung.

B. Costa-Amic, Editor. México, 1963. 124 págs. (F.R; HX 665; A3 P45; 1967).

Reseño: Arturo España

La Biblioteca de la Escuela Nacional de Antropología e Historia pone a disposición del lector interesado el acervo bibliográfico de la ENAH compuesto aproximadamente de 20 900 volúmenes, 100 títulos de publicaciones periódicas, 700 tesis y 2 000 folletos que tienden a especializarse en disciplinas antropológicas.

Su sala de lectura está abierta al público de lunes a viernes de 8:30-14:00 y 16:00-20:30 horas; quienes deseen leer las diversas obras pueden hacerlo presentando únicamente su tarjeta de identificación actualizada.

cui cui lco

Próximias publicaciones de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, INAH-SEP.

- * Cuentos y mitos en una zoa de la mazateca de Mariana Portal
- * Moros y cristianos de Arturo Warman
- * Con su pistola en la mano de Americo Paredes
- * La influencia de la sal en la distribución geográfica de los grupos indígenas de México de M. Othón de Mendizábal
- * Cuauhtinchan del siglo XII al XVI de Luis Reyes García
- * La etnohistoria en Mesoamérica y los Andes Antología
- * Metodología de la investigación histórica de Cassani y P. Amuchástegui
- * Para leer en francés de Cathérine Héau
- * La partición de Palestina de Pablo Montero



40 AÑOS INDICE GENERAL AMERICA INDIGENA

América Indígena tiene más de 40 años de publicación ininterumpida, constituyendo un valioso archivo y testimonio de la acción indigenista, del desarrollo de la antropología y las ciencias sociales en el continente. Durante muchos años fue la única publicación especializada de proyección continental y se convirtió en un verdadero "puente" entre los científicos e indigenistas de habla española y de habla inglesa. Todos estos elementos hacen que su valor científico, documental y testimonial sea inestimable.

La organización de este índice fue planeada teniendo en cuenta las características y contenidos de todas las publicaciones del Instituto.

Tomos I: América Indígena y Anuario Indigenista. Contiene 1577 sumarios.

Tomos II: Boletín Indigenista y Noticias Indigenistas de América, contiene 1803 sumarios.

Tomos III: Índice Analítico, desdoblado en Índices Especializados de Autores y Nombres Citados; Instituciones; Temático; Grupos Étnicos; Geográfico; Leyes, Convenios y Declaraciones; Publicaciones Periódicas; Cronológico y Catálogo de números temáticos y monográficos. Contiene en total más de 10,000 términos técnicos y nombres.

México	\$ 1,500.00 pesos
América Latina	US \$ 30.00
FU y Canadá	US \$ 35.00
Europa, África, Asia y Oceanía	US \$ 40.00

Pedidos a: Instituto Indigenista Interamericano, Insurgentes Sur 1630 México, 01030, D. F.

Coedición
Instituto
Indigenista
Interamericano
UNESCO

Educación, Etnias y Descolonización en América Latina

Una guía para la educación bilingüe intercultural

INDICE
(VOLUMEN I)

Presentación / Delimitaciones del campo problemático en educación indígena / **Sifano Varas-Namello Rodríguez:** Etnias indígenas y educación en América Latina: diagnóstico y perspectivas / **Victor Montoya Madinacali:** La educación bilingüe en proyectos integrados (Bolivia) / **José Subirata F.:** Una experiencia de educación intercultural rural / **Victor Daniel Bonilla:** Proyecto de utilización experimental multiplicada de los "mapas parlantes" (Colombia) / **Luis Macías:** Participación de las comunidades indígenas en los proyectos de la educación bilingüe e intercultural (Ecuador) / **Ramón Hernández López:** Reflexiones en torno al sistema de educación indígena bilingüe y bicultural (México) / **Gáncido Cabore Martínez:** Avances y perspectivas de la educación indígena en Oaxaca / **Miguel Alonso Calles:** Consideraciones sobre la educación de los adultos indígenas en México / **Svevo Hernández Hernández:** Los programas educativos del Instituto Nacional Indigenista / **Leonel Durán:** Investigación animación cultural en regiones indígenas: el caso de la Dirección General de Culturas Populares / **Hazel Lau:** Bases metodológicas para la educación bilingüe bicultural en Nicaragua (Nicaragua) / **Pablo Alcocer H.:** Caracterización de la alfabetización bilingüe para adultos de habla vernácula (Paraguay) / **Esteban Emilio Moaony-Francisco A. Rangio:** Fundamentos teóricos y programáticos de la educación bilingüe intercultural (Venezuela) / **Salomón Nahmad Sittón:** Indioamérica y educación: esocidio o etnodestierro / **Guillermo Benlli Batalla:** Lo propio y lo ajeno: una aproximación al problema del control cultural / **Natalio Hernández Hernández:** Hacia el reencuentro con nuestra educación india / **Félix Bález-Jorge-Amado Rivera Baldausa:** La educación bilingüe-bicultural: ¿Estructura de los contenidos étnicos y de los conflictos de clase?

México	\$ 1,400.00 pesos
América Latina	US \$ 20.00
EU y Canadá	US \$ 25.00
Europa, África	US \$ 25.00
Asia y Oceanía	US \$ 30.00

(VOLUMEN II)

Delimitaciones del campo problemático en educación indígena / **Donald F. Solá Rosales-María Weber:** La planificación educativa en patas multilingües / **Sergio Nilo:** Responsabilidades de la planificación educativa en la integración de la cultura popular y la educación / **Albano Escobar:** Fundamentos lingüísticos y pedagógicos de la enseñanza de una segunda lengua en poblaciones indígenas / **Xavier Albó:** El rol de la lengua en una pedagogía activa renovada / **Gloria R. de Bravo Ahuja:** Reflexiones sociolingüísticas sobre la enseñanza-aprendizaje del español como segunda lengua / **Consuelo Yáñez Casado:** Apuntes teóricos y metodológicos sobre la alfabetización en idioma quechua / **Esteban Emilio Moaony:** El uso de las lenguas indígenas como metalingüaje: el caso del quechua / **Ignacio Guzmán Betancourt:** Dialéctico: una noción lingüística desafiada / **Raúl González Moreyra-José Abajo:** La formación de conceptos en niños bilingües / **Jorge Hernández Morán:** La elaboración de los materiales didácticos para la educación bilingüe y bicultural / **Marta Inés Laje H.:** Federación Shuar: un sistema alternativo de enseñanza / **Carlos Guzmán Becker:** Historia y liberación / **Luis Reyes García:** Programa de formación profesional en etnolingüística / **Liliana Minaya:** Sobre la formación de capacitadores de educación bilingüe cultural / **Namello Rodríguez:** La educación indígena en el contexto de los organismos internacionales / **Elio Masferrer K.:** El movimiento indigenista y la educación indígena (1940-1980) / **Recomendaciones de los congresos indigenistas interamericanos concernientes a educación indígena / Nemello J. Rodríguez:** Cuadro territorial y demográfico de la población indígena en América Latina / **Elio Masferrer K.:** La situación social de los grupos indígenas en América Latina.

Pedidos a: Instituto Indigenista Interamericano, Insurgentes Sur 1630 México, 01030, D. F.

historias



Antonio Annino Orígenes de la legalidad oligárquica □ Eduardo Flores, Cuauhtémoc Velasco Minería y Poder □ María Gayón Ciudad, guerra, dictadura y cobre □ Jane Walter Lázaro Cárdenas: tres huelgas en 1936 □ Carlos San Juan Historia obrera reciente □ Dalia Barrera, Lilia Venegas Cholos □



INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

S 125 0 U

SEP
CULTURA