



por Carlos García Mora

NATURALEZA Y SOCIEDAD EN LA REGION CHALCO-AMECAMECA

En este breve artículo se da a conocer un proyecto de investigación etnohistórica sobre las relaciones entre las sociedades humanas y su medio ambiente natural en el área de Chalco-Amecameca, actualmente en desarrollo en el Departamento de Etnohistoria del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Se describe el tema de estudio, sus premisas e hipótesis teóricas, su justificación y objetivos. Además, se hace una serie de proposiciones para realizar investigaciones como la aquí descrita y propuesta.

El tema de la investigación, la historia de las relaciones de las sociedades humanas con su medio ambiente natural en Chalco-Amecame-

ca, nació hace unos cinco años bajo la inspiración de la ya clásica obra *Agricultural evolution*, de Clifford Geertz. Dicha obra trató, entre otros aspectos, de hacer un estudio comparativo de los diversos manejos humanos de los diferentes sectores geográficos de Indonesia. Entonces pareció interesante ensayar un estudio etnohistórico similar en la cuenca del Valle de México, donde también se han practicado simultáneamente diferentes formas de manejar el medio ambiente natural. Para ello se tomó el área de Chalco-Amecameca, en la cual nos hallábamos interesados por su heterogeneidad geográfica, ya que contaba con un importante caudal de fuentes de conocimiento histórico, así como por haber sido escenario

del enfrentamiento de dos sociedades con modos de producción diferentes en el siglo XVI.

Posteriormente, se terminó de redondear la idea inicial del estudio, con la lectura de *El Expolio del indio americano* de Wilbur Jacobs, obra de reconstrucción histórica del dramático enfrentamiento de los indios en los bosques orientales de Norteamérica con los colonizadores angloamericanos del siglo XVIII. Jacobs relató cómo se confrontaron violentamente dos formas de entablar relación con la naturaleza, y de concebir e interpretar esta relación, como parte del proceso de conquista, sojuzgamiento y

expolio de la tierra y de los indios norteamericanos. Este proceso, por su profundidad y alcance, hizo exclamar en el siglo XIX a un jefe piel roja, cuando -al otro extremo de Norteamérica- las praderas ya eran cruzadas por ferrocarriles y cables telegráficos: "termina la vida y empieza la sobrevivencia" (Seattle 1979:14).

La derrota de una de las partes en pugna, la de las sociedades nativas, pasó a formar parte de la historia del imperialismo occidental. Esta derrota llevó a la extinción de ciertas formas de vida y formas de administrar socialmente el medio ambiente geográfico, así como a un cambio en la expansión de los patrones de explotación mercantil y capitalista de los recursos

naturales y humanos, en beneficio de clases expoliadoras.

A partir del ejemplo anterior, se propuso reconstruir esa otra historia, no menos dramática, forjada por los hombres mesoamericanos en su lucha con la naturaleza. En las tierras altas de la Cuenca de México, a más de 2,200 m de altura sobre el nivel del mar. Ahí, mediante su trabajo socialmente organizado y conforme a las pautas de organización de sus relaciones sociales, esos hombres -a diferencia de los indios de la Norteamérica hoy estadounidense- transformaron tenazmente sus lagunas, ciénegas, llanuras, pastizales y sierras boscosas, desmontaron el bosque, domesticaron plantas y animales, recolectaron o cazaron flora y fauna silvestres, levantaron diques y abrieron canales, hicieron terrazas sobre las laderas y chinampas sobre las ciénegas, construyeron caseños y edificaron centros urbanos. A tal punto se humanizó el paisaje, que los primeros habitantes de la cuenca, recolectores-cazadores, de haber podido sobrevivir no hubieran reconocido ese paisaje escenario geográfico de una de las mayores civilizaciones indias de Mesoamérica.

Fue en este sitio, laboriosamente forjado, donde los pueblos indios de la cuenca de México vieron aparecer a las huestes conquistadoras de la sociedad española, quienes -después de cruzar la Sierra Nevada- se encontraron, pasmadas, ante la vista de ese paisaje hecho a la medida de una sociedad como la mexicana.

En ese encuentro, empezó el principio de la extinción de toda una forma de vida. La nueva sociedad impuso en su beneficio, otra forma de apropiación de los recursos naturales y humanos. Con tres siglos de por medio, un radical proceso de retransformación de la cuenca y de sus pobladores se llevó a cabo. Los nuevos habitantes se mezclaron con la población nativa. Se introdujeron cambios en la dieta, el vestido y la vivienda. Desconocidas y variadas especies vegetales y animales compitieron con las nativas, mu-

chas de las cuales terminaron por desaparecer. Diferentes formas de cultivar la tierra se practicaron. Los centros urbanos indios desaparecieron y se edificaron otros conforme a patrones españoles. La infraestructura hidráulica se destruyó, desmontó, abandonó o sustituyó. Y las antiguas pautas campesinas de apropiación y uso de los recursos naturales, cuando no fueron extinguidas, se refuncionalizaron y adaptaron a las premisas y objetivos de la sociedad colonial, conforme a las características de las relaciones sociales y el modo de producción introducidos.

A fines de la colonia española, los campesinos indios encontrarían muy diferente la imagen del paisaje, y su forma de vida en él, de aquella otra que sus abuelos relataban, diciendo haberla escuchado de los descendientes de aquellos que sobrevivieron a la conquista.

Así, de cara a ese panorama histórico, se impuso a la investigación la tarea de reconstruir la lucha precolonial de las sociedades indias con la naturaleza, el desmantelamiento de esa lucha por la irrupción conquistadora y el establecimiento de un nuevo modo de producir los bienes de vida en la sociedad colonial. El estudio se centró en el impacto global de la conquista y dominio de la tierra y de los pueblos de Chalco-Amecameca, así como en las relaciones de éstos con la naturaleza. Además, se pensó hacer una comparación entre las caracte-

ísticas del manejo del medio por parte de las unidades de producción de las clases dominantes en la sociedad colonial, y las de las unidades de producción de los sectores campesinos, ya que éstos últimos habían para entonces incorporado nuevos elementos sociales, tecnológicos y aún ideológicos de la sociedad colonial. Finalmente, se pensó estudiar la articulación de esos diferentes modos de entablar relación con el medio, dentro de la misma formación social novohispana.

Interesaba entonces el elucidar las características de los diferentes modos de producción de los bienes de vida de cada uno de los sectores sociales, incluidos en una formación social como la mexicana, primero, y la novohispana, después. Esto, como antecedente al desarrollo del capitalismo moderno en la formación social mexicana de los siglos XIX y XX. Una futura segunda etapa de la investigación deberá estudiar las características y la articulación de los modos de producción y, por tanto, de los modos de relacionarse con la naturaleza, dominante y dominados, de la sociedad capitalista de estos dos últimos siglos.

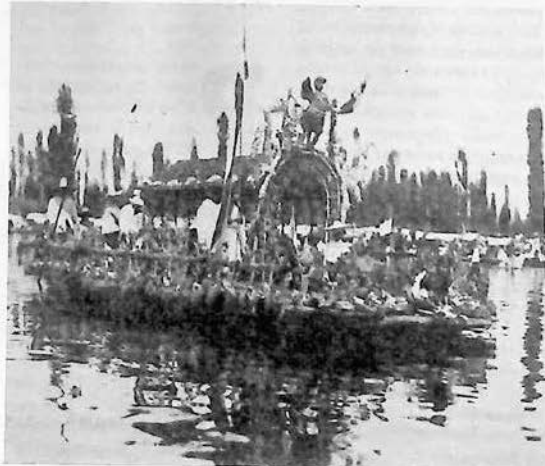
El escenario geográfico del estudio, Chalco-Amecameca, comprende: a) la antigua zona lacustre de la ciénega de Chalco, rodeada de una llanura ribereña y de las sierras boscosas; y b) un cor-

dor de tierra alta que se extiende desde esta zona hacia el sur, atravesando entre las sierras Nevada y del Ajusco, para descender rumbo a la tierra caliente de Morelos. Sus altitudes fluctúan de los 2,300 m en lo más profundo del antiguo lecho lacustre hasta más de 5,000 m en la elevación mayor de la Sierra Nevada; sus climas van del templado con lluvias en verano hasta el francamente polar. Ha contado con aguas de deshielo, manantiales y ríos. Llegó a cubrirse de vegetación de juncos y tulares en la ciénega y de bosques de pino-encino en las faldas serranas; y fue habitat de fauna acuática así como de mamíferos montanos. Hoy, unos 70 poblados con no menos de 180,000 habitantes, se asientan a lo largo y ancho de sus tierras, extendidas en más de 1,400 Km². La población vive básicamente del cultivo agrícola del 56% de esa superficie y la explotación de los montes boscosos (en el 33%); sin embargo, una porción de ella vive también de la producción industrial en las zonas de Ayotla, Miraflores y San Rafael, o salen a trabajar al área metropolitana del Distrito Federal.

Este ha sido el escenario y la base geográfica natural de la convivencia de unidades de producción campesinas, con otras no campesinas de producción (como haciendas ceñereras, ranchos ganaderos, fábricas industriales, aserraderos o agroindustrias).

Habiendo establecido el tema, el escenario y los protagonistas de la investigación, cabe ahora una pregunta: ¿Por qué emprender la reconstrucción histórica de procesos sociales ya asimilados o desaparecidos? Como advierte Jacobs, la respuesta estriba en la necesidad de examinar los procesos que, históricamente, condujeron a la actual situación del medio ambiente geográfico, para alentar así, no sólo la comprensión de los peligros que conlleva la prolongación de las actuales tendencias predominantes de explotación insaciable de la naturaleza y de los hombres, sino también la toma de las decisiones derivadas de dicha comprensión.

Por ello, esta tarea tiene



importancia, dada la creciente y la irreversible degradación ecológica, no sólo en el plano de la investigación académica, sino en el de la toma de las decisiones sociales, las cuales requieren de una base de conocimiento sobre los procesos a los cuales se enfrenta.

De ahí la necesidad de conocer cuáles y cómo han sido los manejos -depredadores o no-del medio ambiente, de cada uno de los grupos humanos y clases sociales a lo largo del tiempo y el espacio. Además, buscando establecer cuáles han sido los elementos sociales, económicos, políticos o ideológicos, conformadores del desarrollo de las relaciones entre el hombre y su medio.

Pero ésto no cubre toda la respuesta. Además de la necesidad de la comprensión del proceso histórico social, existe la de la apertura de alternativas sociales reivindicativas de las clases explotadas. En este sentido, también la historia tiene por tarea el mostrar las opciones y las estrategias "ecológicas" hechas y probadas a lo largo del tiempo por diversos grupos y sectores sociales. Conocerlas, examinándolas y evaluándolas, no es adoptarlas *ipso facto*, sino aprender de las mismas. Y en la medida en que nos percatemos de la inscripción de algunas de esas alternativas en un proyecto de dominio, y otras en el de la sobrevivencia de las clases dominadas, podría reivindicarse, dentro de un nuevo proyecto social, alternativas más acordes con las leyes naturales y las aspiraciones de las mayorías sociales.

Hoy en día, aún persiste, en parte asociado a algunos de los proyectos económicos del capital expansivo, un discurso "modernizador" impuesto a la sociedad nacional como justificativo de metas que responden a intereses parciales y sectarios. Ese discurso, sustentado bajo bases presuntamente científicas y en realidad impregnado de elementos ideológicos, propugna la realización de tecnologías que, haciendo caso omiso de las condiciones y necesi-

dades regionales, suplantando y asimilando -refuncionalizándolas- las tecnologías locales de las sociedades campesinas, sosteniendo que así se abre brecha al progreso y desarrollo "nacional". Así se sostiene por ejemplo, la alta productividad de la gran agroempresa, frente a una supuesta baja productividad de los agroecosistemas campesinos.

Pero, tanto los antropólogos como los biólogos, agrónomos, sociólogos y economistas, y algunas organizaciones campesinas, han venido demostrando las falacias de un discurso como ese y, poniendo al descubierto las verdaderas características de ambos sistemas productivos. De esta manera, se posibilita contar con los elementos de juicio necesarios en la construcción de alternativas para el porvenir.

En el área chalca es posible examinar, en el presente y en el pasado, varios modos de utilización y apropiación del medio y los recursos naturales; algunos asociados a tecnología propia del modo capitalista de producción y otros, a tecnología no propia de dicho sistema productivo. A excepción de las haciendas, de los primeros modos carecemos de información suficiente; no sabemos cuáles han sido las características de la utilización de los recursos por parte de unidades de producción del capitalismo mercantil y del industrial, y de cómo han funcionado las agroempresas de los siglos XIX y XX. En cambio, de las formas campe-

sinas de utilización de los recursos a lo largo del tiempo, conocemos algo más. Se han estudiado sus agroecosistemas como las chinampas y los cultivos de temporal, su instrumental agrícola, su manejo de los animales domesticados, sus prácticas de recolección y uso de flora silvestre, etc.

También en el área chalca, se puede examinar como una familia foránea de profesionistas, radicada en Chimalhuacán-Chalco, ha llevado a cabo un proyecto experimental, denominado Xochicalli para desarrollar una vivienda rural con parcelas de cultivo, autosuficiente, utilizando energía natural (sol, vapor, gases de putrefacción animal) (Schmucler 1977).

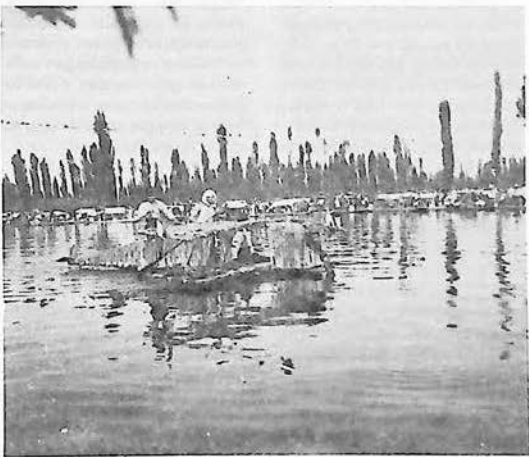
Cuál es la alternativa para el conjunto social chalca? ¿La explotación industrial de los bosques y aguas como la de la fábrica de papel San Rafael, pero cuidando de no exterminar los bosques ni contaminar los ríos ni subestimar la producción campesina del área? ¿La subordinada producción campesina autoreproductiva? ¿El proyecto Xochicalli con tecnología desconocida por la población local, cuya tecnología nativa puede ser igualmente subestimada? Quizá la opción sea una combinación de todas las alternativas o de algunas de ellas. O bien, el problema es la incorporación social del conocimiento tecnológico no depredador (como el

de Xochicalli) al conjunto de la población. O a la inversa; el problema consiste en recuperar las tecnologías locales, adicionándolas en los aportes de la tecnología no depredadora de laboratorio, para subsanar sus limitaciones. Por supuesto, la respuesta se deberá inscribir en una discusión no meramente tecnológica, sino también en la polémica del destino global del hombre y la sociedad, en el contexto de las aspiraciones sociales de la región y el país.

Además, una misma estrategia "ecológica" reflejada, por ejemplo, en un sistema agrícola, aún teniendo la misma apariencia a lo largo del tiempo, cambia su contenido económico, social, político, y aún ideológico. Por ejemplo, la chinampa no se asoció siempre a los mismos instrumentos agrícolas ni al mismo tipo de organización de la fuerza humana de trabajo, ni a una misma forma de utilizar el excedente; la historia del trabajo es una y la historia de las relaciones sociales es otra, aunque sean parte de un mismo proceso. Así, las relaciones sociales cambian mientras los resultados -depredadores o no- de una determinada forma de uso de los recursos naturales, quedan como herencia al futuro. Entonces, cabe preguntarse: ¿Cuál ha sido la herencia "ecológica" de cada formación social y de cada clase social? (Ilan Semocoo.)

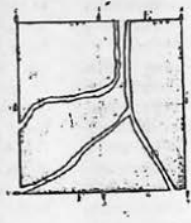
Por lo pronto, la antropología puede contribuir haciendo patente la existencia de una experiencia tecnológica de los trabajadores del campo, campesinos parcelarios y jornaleros, experiencia producto de siglos en lucha por la sobrevivencia. Conforme la alianza de estos trabajadores del campo como los de la industria y las ciudades vaya posibilitando la elaboración de una alternativa social global, se hará posible incorporar no sólo una opción social, sino también una opción tecnológica para enfrentar la problemática ambiental.

Pero, la antropología no tiene por que caer en la mistificación roussoniana de un "modo de vida campesino". No tiene por qué asumir la defensa de la bucólica existencia de una supuesta relación idílica con la naturaleza. Se



Mapa del Pueblo de S. Juan Achiacualoja Asociación de Alemanos

A. C. L. E. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z. AA. AB. AC. AD. AE. AF. AG. AH. AI. AJ. AK. AL. AM. AN. AO. AP. AQ. AR. AS. AT. AU. AV. AW. AX. AY. AZ. BA. BB. BC. BD. BE. BF. BG. BH. BI. BJ. BK. BL. BM. BN. BO. BP. BQ. BR. BS. BT. BU. BV. BW. BX. BY. BZ. CA. CB. CC. CD. CE. CF. CG. CH. CI. CJ. CK. CL. CM. CN. CO. CP. CQ. CR. CS. CT. CU. CV. CW. CX. CY. CZ. DA. DB. DC. DD. DE. DF. DG. DH. DI. DJ. DK. DL. DM. DN. DO. DP. DQ. DR. DS. DT. DU. DV. DW. DX. DY. DZ. EA. EB. EC. ED. EE. EF. EG. EH. EI. EJ. EK. EL. EM. EN. EO. EP. EQ. ER. ES. ET. EU. EV. EW. EX. EY. EZ. FA. FB. FC. FD. FE. FF. FG. FH. FI. FJ. FK. FL. FM. FN. FO. FP. FQ. FR. FS. FT. FU. FV. FW. FX. FY. FZ. GA. GB. GC. GD. GE. GF. GG. GH. GI. GJ. GK. GL. GM. GN. GO. GP. GQ. GR. GS. GT. GU. GV. GW. GX. GY. GZ. HA. HB. HC. HD. HE. HF. HG. HH. HI. HJ. HK. HL. HM. HN. HO. HP. HQ. HR. HS. HT. HU. HV. HW. HX. HY. HZ. IA. IB. IC. ID. IE. IF. IG. IH. II. IJ. IK. IL. IM. IN. IO. IP. IQ. IR. IS. IT. IU. IV. IW. IX. IY. IZ. JA. JB. JC. JD. JE. JF. JG. JH. JI. JJ. JK. JL. JM. JN. JO. JP. JQ. JR. JS. JT. JU. JV. JW. JX. JY. JZ. KA. KB. KC. KD. KE. KF. KG. KH. KI. KJ. KL. KM. KN. KO. KP. KQ. KR. KS. KT. KU. KV. KW. KX. KY. KZ. LA. LB. LC. LD. LE. LF. LG. LH. LI. LJ. LK. LL. LM. LN. LO. LP. LQ. LR. LS. LT. LU. LV. LW. LX. LY. LZ. MA. MB. MC. MD. ME. MF. MG. MH. MI. MJ. MK. ML. MM. MN. MO. MP. MQ. MR. MS. MT. MU. MV. MW. MX. MY. MZ. NA. NB. NC. ND. NE. NF. NG. NH. NI. NJ. NK. NL. NM. NO. NP. NQ. NR. NS. NT. NU. NV. NW. NX. NY. NZ. OA. OB. OC. OD. OE. OF. OG. OH. OI. OJ. OK. OL. OM. ON. OO. OP. OQ. OR. OS. OT. OU. OV. OW. OX. OY. OZ. PA. PB. PC. PD. PE. PF. PG. PH. PI. PJ. PK. PL. PM. PN. PO. PP. PQ. PR. PS. PT. PU. PV. PW. PX. PY. PZ. QA. QB. QC. QD. QE. QF. QG. QH. QI. QJ. QK. QL. QM. QN. QO. QP. QQ. QR. QS. QT. QU. QV. QW. QX. QY. QZ. RA. RB. RC. RD. RE. RF. RG. RH. RI. RJ. RK. RL. RM. RN. RO. RP. RQ. RR. RS. RT. RU. RV. RW. RX. RY. RZ. SA. SB. SC. SD. SE. SF. SG. SH. SI. SJ. SK. SL. SM. SN. SO. SP. SQ. SR. SS. ST. SU. SV. SW. SX. SY. SZ. TA. TB. TC. TD. TE. TF. TG. TH. TI. TJ. TK. TL. TM. TN. TO. TP. TQ. TR. TS. TT. TU. TV. TW. TX. TY. TZ. UA. UB. UC. UD. UE. UF. UG. UH. UI. UJ. UK. UL. UM. UN. UO. UP. UQ. UR. US. UT. UU. UV. UW. UX. UY. UZ. VA. VB. VC. VD. VE. VF. VG. VH. VI. VJ. VK. VL. VM. VN. VO. VP. VQ. VR. VS. VT. VU. VV. VW. VX. VY. VZ. WA. WB. WC. WD. WE. WF. WG. WH. WI. WJ. WK. WL. WM. WN. WO. WP. WQ. WR. WS. WT. WU. WV. WW. WX. WY. WZ. XA. XB. XC. XD. XE. XF. XG. XH. XI. XJ. XK. XL. XM. XN. XO. XP. XQ. XR. XS. XT. XU. XV. XW. XX. XY. XZ. YA. YB. YC. YD. YE. YF. YG. YH. YI. YJ. YK. YL. YM. YN. YO. YP. YQ. YR. YS. YT. YU. YV. YW. YX. YY. YZ. ZA. ZB. ZC. ZD. ZE. ZF. ZG. ZH. ZI. ZJ. ZK. ZL. ZM. ZN. ZO. ZP. ZQ. ZR. ZS. ZT. ZU. ZV. ZW. ZX. ZY. ZZ.



trata de reivindicar el derecho a la vida social en un contexto no opresivo, y de respeto a la naturaleza en tanto patrimonio social y no privado. Todo ello, como parte de un proceso de erradicación de la opresión humana y de la depredación natural, proceso cuya organización recae en sus principales protagonistas, los trabajadores del campo y de la ciudad.

Un estudio como el aquí propuesto, debería partir del hecho de que la apropiación y transformación de la naturaleza es un hecho social, realizado mediante el proceso de la producción de los medios de vida. En efecto, la sociedad hace uso social de la energía humana mediante el trabajo, con el cual transforma la materia natural para obtener sus medios de sobrevivencia y reproducción.

Por lo tanto, el estudio debería examinar, el nivel de la producción material, los elementos constitutivos del proceso de laproducción de los bienes de vida, y establecer el desarrollo alcanzado en el dominio social de la naturaleza; esto es, en la organización social articulada de los trabajadores y no trabajadores, con los objetos de trabajo, los instrumentos, las condiciones materiales y la experiencia y conocimientos acumulados, dentro del proceso global de la producción. Todo ello, teniendo presente que el modo de organizar las relaciones sociales configura las características de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, puesto que el sistema de relaciones sociales establece el

modo como se producen los bienes de subsistencia, las relaciones sociales de producción y los modelos de representación de la realidad.

Ahora bien, dada la heterogeneidad geográfica del área en estudio, en términos generales se espera encontrar la siguiente situación hipotética. Según se espera, cada una de las comunidades ahí asentadas, se apropió de un territorio con dos o más ecosistemas diferentes. Es de suponerse que todas estas comunidades se hayan integrado, de una u otra forma, a una sociedad mayor: la Mexicana; desde luego, practicando estrategias "ecológicas" diferentes, no sólo en función de las características del entorno al cual tuvieron acceso cada una de las comunidades sino en función del grado de desarrollo de sus fuerzas productivas y de su sistema de relaciones sociales, grado del cual dependían sus posibilidades para optar por una o varias estrategias adaptativas diferentes, según las condiciones materiales, socioeconómicas, políticas y aún ideológicas, prevalentes.

En base al conocimiento con el cual se cuenta actualmente sobre los recursos naturales y el instrumental precolonial utilizados en la cuenca de México, se espera que las sociedades chalcas, contarán con ciertos objetos y medios de trabajo. En cambio, no se tiene idea de las posibles características de la fuerza de trabajo humano, aunque se

piensa que no existía una especialización muy desarrollada por rama productiva, sino que existía una autosuficiencia de los grupos domésticos campesinos, excepto en ciertas manufacturas, como la cantería, en manos de especialistas. Además, se espera encontrar el trabajo humano ocupando un papel dominante en el proceso de la producción.

También en base al conocimiento ya acumulado, se espera encontrar cierta gama de productos forestales, agrícolas, animales y artesanales, además de la recolección y caza de flora y fauna silvestres.

Respecto a las relaciones técnicas con la naturaleza, se puede encontrar la existencia de sistemas de uso múltiple y diversificado de varios ecosistemas a la vez, por parte de cada comunidad y aún de cada grupo doméstico; y dicho uso simultáneo y diversificado de varios ecosistemas, es posible mediante la administración adecuada de la fuerza de trabajo de cada grupo doméstico, pudiendo así atender cada uno de ellos-varios ecosistemas a la vez. Las relaciones de parentesco pudieron haber jugado un papel mediador, tanto en el usufructo de parcelas como en la regularización y administración de la fuerza humana de trabajo del grupo doméstico.

Por supuesto, no se piensa en la existencia -ni en la época precolonial ni en la colonial- de un uniforme acceso del conjunto de la sociedad al conjunto de los recursos naturales. El dominio y posesión del territorio y sus recursos debió ser regulado por relaciones establecidas entre los diferentes sectores sociales, en base a la apropiación diferenciada de los recursos.

Además, se espera encontrar concepciones ideológicas diferenciadas de la naturaleza y de las relaciones con ésta, tanto entre los diferentes sectores sociales de las comunidades campesinas y los estratos dominantes de la sociedad mexicana, como entre los sectores sociales indios y los sectores sociales de la sociedad colonial. Las cosmovi-

siones dominantes y dominadas debieron interpretar la naturaleza y sus fenómenos, no solo para explicarlos sino también para justificarlos, en función de las metas impuestas a la sociedad por los estratos sociales dominantes. Asimismo, diversas prácticas mágico-religiosas pudieron existir como mecanismos para enfrentar a la naturaleza e intentar manejarla. Los ciclos del ritual religioso, además de su función ideológica, pudieron haber regulado el cumplimiento de los ciclos sociales, políticos y económicos, engrandolando a los ciclos naturales que debían acatar (ciclos vegetal y animal, solar y lunar, estaciones del año, etc.).

No puede aún decirse si dicha situación hipotética corresponde a la realidad histórica, pues todavía la investigación se encuentra en fases preliminares y no se tienen resultados concretos suficientemente fundamentados para presentarlos.

A la pregunta de cuáles han sido los elementos (naturales, sociales, económicos o ideológicos) cuya transformación, evolución o desarrollo, han ido modificando y modelando las relaciones del hombre con la naturaleza, puede responderse que ello se explica por el simple desarrollo de las fuerzas productivas, el trabajo y los medios de producción. Según esta respuesta, para enfrentar exitosamente el reto ambiental debe regularse el desarrollo de dichas fuerzas productivas. Pero en realidad, la respuesta parece ser mucho más complicada. De hecho, las fuerzas productivas no actúan aisladamente sino en el contexto de un específico sistema de relaciones sociales en evolución y desarrollo. Es decir, las opciones "ecológicas" no parecen depender solo del grado de desarrollo de las fuerzas productivas de la sociedad, sino también de la evolución de sus relaciones sociales.

Además de lo anteriormente dicho es importante conocer en el contexto de dicho sistema social, las metas fijadas a la sociedad en su conjunto (por parte de las clases hegemónicas). Algunos han manejado una hipótesis según la cual, aunque se modifiquen

las relaciones sociales de producción, (como ha ocurrido en los países socialistas), estos problemas no pueden desaparecer si no se modifican las metas de la organización social en su conjunto, las cuales provocan los problemas de degradación ambiental. Tal cosa ocurre con algunas metas, tales como las de la búsqueda de la acumulación, cuya perduración en el poscapitalismo continúa provocando deterioros ambientales, aunque ciertamente con algunas características diferentes.

En efecto, ciertos condicionantes económicos y la obtención de la renta diferencial, apropiando y dominando naturaleza y trabajo para su explotación privada, puede llevar a una utilización acelerada y a corto plazo de los recursos naturales, generando desaprovechamiento, dilapidación y degradación. Al modificarse las relaciones sociales de producción, si la búsqueda de la obtención de la renta diferencial, continúa siendo producto de relaciones de dominio, aunque con características diferentes, se perpetúan los males ambientales, pues al proceso económico se le hace perseguir una meta similar a la anterior, llevando al conjunto social a buscar ciertos niveles de producción y grados de productividad competitivos con los anteriores, y con ello se provoca nuevamente problemas medioambientales (ver Bahro 1979).

Entonces, cabe preguntarse si la existencia de relaciones sociales de dominio a lo largo de la historia, aunque con bases y formas diversas, ha determinado las características de las relaciones de la sociedad con la naturaleza y, por lo tanto, la continuidad de procesos destructores, pues pese a los cambios en las relaciones sociales subsisten relaciones de dominio. De ser esto así, ¿en qué medida no le será posible al conjunto social enfrentar exitosamente los problemas ecológicos, mientras no se erradiquen las relaciones de dominio de todo tipo? Es en la búsqueda de respuestas a interrogantes como estas, donde la historia se engarza al presente y al porvenir.

Por lo dicho hasta aquí, se espera haber fundamentado suficientemente la conveniencia de continuar llevando a cabo estudios históricos sociales -regionales, comparativos e interdisciplinarios- de la imbricación articulada en un espacio y momento determinados, así como de modos diferentes de manejar el entorno natural. Además, sería conveniente hacer una serie de proposiciones para la realización de este tipo de estudios, no para marcar caminos necesarios, sino para llamar la atención sobre una línea de investigación que, de seguirse, podría abrir nuevas perspectivas de análisis en los estudios de antropología sobre el tema, aportando nuevos elementos de juicio.

Para el avance del conocimiento en este campo, todo estudio debería partir de alguna manera, de una recapitulación y reflexión sobre la orientación hasta ahora seguida en las investigaciones sobre las relaciones sociedad-naturaleza y sobre cómo debería o podría orientarse en el futuro. Dicha reflexión podría permitir recoger los aportes o enseñanzas de los autores que hasta la fecha se han avocado al tema, así como superar sus errores o diferencias.

De momento, se podría, por una parte, fijar la atención sobre uno de los enfoques teóricos y metodológicos posible de abordar, siguiendo alguno de los planteamientos marxistas recogidos por Alfred Schmidt. Por otra parte, podría llamarse la atención sobre algunos enfoques de orden práctico que sería posible seguir en los estudios de situaciones concretas.

Con respecto al marco teórico y sus posibilidades metodológicas, es posible señalar -siguiendo un tanto arbitrariamente a Schmidt- algunas consideraciones básicas, útiles para la reflexión teórica que precede el inicio de toda investigación. Estas se enumeran aquí a manera de proposiciones para establecer las premisas básicas y el enfoque de la investigación:

1) Por un lado, partir de una concepción histórico so-

cial de la naturaleza, evitando la concepción de una naturaleza en sí, separada del hombre; y por el otro, de una concepción histórico natural de las sociedades humanas.

2) En consecuencia, concebir como inescindiblemente entrelazadas a la naturaleza y a la sociedad, sin oponerlas pero tampoco sin identificarlas, y sin olvidar la prioridad de la naturaleza. (La naturaleza mantiene su prioridad, al mismo tiempo que es resultado de la acción histórica del hombre).

3) Considerar que la naturaleza -formada y sometida por leyes propias- es utilizada por medio de procesos naturales, para realizar fines humanos, y que el contenido de los mismos, aunque es histórico-social, está condicionado por la estructura de la materia misma. Por lo tanto, la realización de los fines humanos depende tanto del nivel alcanzado por el desarrollo de la fuerza humana de trabajo y de sus medios de producción, como de la mutable estructura de la materia natural.

4) Considerar que lo natural y lo humano se median en el trabajo, en su estructura, y por lo tanto, en el proceso de la producción de los bienes de subsistencia. Dicha mediación presenta modos y características específicos en cada sociedad histórica concreta. (2)

5) Considerar que cada sociedad humana comprende las leyes existentes en la naturaleza (incluidas en sus relaciones con ella) a través de las formas históricas de su praxis.

6) Buscar como uno de los propósitos de la investigación, esclarecer y definir una relación humana con la naturaleza socialmente necesaria, asociada a un desarrollo técnico subordinado a una organización efectivamente social (y no privada) del dominio sobre la naturaleza. O para decirlo de otra manera, buscar establecer los elementos de juicio necesarios para conformar una futura relación social con la naturaleza, basada no sólo en el desarrollo de la capacidad técnica de dominio de la naturaleza, sino en la organización social de dicho dominio. Para ello se requiere

apuntar el desarrollo técnico hacia la liberación humana y no hacia el aumento de la capacidad de la sociedad para dominar técnicamente a la naturaleza. (Es decir, regular socialmente el dominio sobre la naturaleza para que éste no sea a la vez un dominio sobre el hombre). (3)

Respecto a las medidas prácticas para este estudio regional de las relaciones sociedad-naturaleza en situaciones concretas, se propone:

1) Elaborar dentro de la reflexión teórica preliminar y como parte del proyecto de investigación, una serie de premisas teóricas y de hipótesis de trabajo.

2) Establecer dos niveles de investigación: 1) el estudio de la situación presente para comprender el pasado; 2) el estudio del pasado para explicar el presente.

3) Establecer tres etapas de investigación: 1) la elaboración de una visión regional preliminar; 2) la realización de estudios de caso detallados y detenidos; y 3) la reelaboración de la visión regional, enriquecida con los resultados de los estudios de caso.

4) Adoptar el trabajo interdisciplinario para permitir reunir los aportes de las ciencias naturales y los de las ciencias sociales, y para poder abordar tanto el estudio de lo natural como de lo social en la región en estudio. Al respecto, Víctor Manuel Toledo ha venido proponiendo un camino para comprender las relaciones entre lo social y lo natural, analizando las maneras como se articulan los **ecosistemas** y los **modos de producción**. (4) Con estos instrumentos conceptuales se puede facilitar el trabajo interdisciplinario en el nivel de la descripción de la situación concreta en estudio, buscando: a) identificar y describir los ecosistemas de la región, naturales o intervenidos, su estructura, funcionamiento e interrelaciones; y b) identificar y describir los modos de producción interactuantes en la región.

5) Adoptar el enfoque antropológico integral, abordando la relación sociedad-natu-

raleza mediante el estudio del hombre desde un punto de vista global: biológico, social, económico, cultural e ideológico; tanto a nivel sincrónico como a nivel diacrónico. Esto permitiría igualmente, tender un puente más para el enfoque interdisciplinario encadenando en un mismo quehacer de investigación, lo propiamente natural del fenómeno humano, como lo social, cultural e ideológico y garantizar aspectos como el de la religión o el parentesco no serían relegados en el estudio.

6) Identificar y estudiar todas las actividades humanas de apropiación y producción, del total del territorio bajo la jurisdicción humana.

7) Adoptar un enfoque de clase en el análisis de los datos, identificando y diferen-

ciando a cada uno de los sectores sociales interactuantes en la región en estudio y las características de sus relaciones entre ellos y de cada uno de ellos con la naturaleza. Establecer cómo se manifiestan las luchas de las clases sociales en el problema medioambiental.

8) Tener como una de las metas el aporte de elementos para la construcción de una política popular sobre el medio ambiente, no sólo para detener el deterioro ambiental sino para implantar un más racional proceso de transformación de la naturaleza condicionado socialmente.

9) Sobre los aspectos concretos a incluir en la investigación, estos pueden ser innumerables dada la amplia gama de cuestiones abarcadas

en la relación S-N. Interesa conocer las repercusiones del medio en la biología humana, su genética, su nutrición, su salud, etc. Respecto a los ecosistemas interesa conocer su estructura, organización y dinámica, su flujo de energía, los ciclos biogeoquímicos y los factores abióticos y bióticos, los recursos naturales y sus potencialidades. Sobre el manejo humano, interesa estudiar los agroecosistemas, el manejo de la flora y la fauna silvestre y domesticada. Interesa hacer una comparación en la diversidad y homogeneidad en los ecosistemas intervenidos por el hombre; por ejemplo, entre los agroecosistemas de monocultivo en suelos denudados de maleza y los agroecosistemas de pluri cultivo con manejo de malezas y variabilidad genética. Sobre

el aspecto social, interesa conocer las características, organización y funciones de la fuerza humana de trabajo disponible, las relaciones sociales de producción; las ideas y prácticas ideológicas en torno a la naturaleza y su relación con el hombre. La relación entre la estructura de clases y el uso de los recursos naturales. En fin, es un tema de por sí, la mediación en la relación S-N como instancia de articulación comprendiendo acción humana sobre la naturaleza y acción natural sobre el hombre.

Es importante entonces, discutir las líneas de investigación prioritarias y la jerarquización de los temas por abordar, en por lo menos tres campos: el filosófico, el empírico y el político. (5)

BIBLIOGRAFÍA

- BAHRO, Rudolf. "Crítica de la razón socialista". Nexos, México Centro de Investigación cultural y científica, año 2, octubre no. 23 pp. 3-12 1979
- CLACSO. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Conclusiones del seminario "Naturaleza y Sociedad" llevado a cabo conjuntamente por la oficina regional para América Latina y el Caribe del programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Comisión de Desarrollo Urbano y Regional de la CLACSO, Caracas, Venezuela, noviembre 5 al 9 de 1979, Ms.
- GARCÍA MORA, Carlos. "La antropología frente al materialismo histórico, un apunte". ¿Existe una antropología marxista? Escritos exploratorios, ed. Andrés Medina, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Antropológicas (serie antropológica, 34) [en prensa]. 1980
- GEERTZ, Clifford: *Agricultural involution. The process of ecological change in Indonesia*, Berkeley-Los Angeles, University of California Press, Association of Asian Studies, XX-176 pp. il. (Monographand papers, XI), 1963.
- JACOBS, Wilbur R. *El exopolio del indio norteamericano. Indios y blancos en frontera colonial*, trad. Guillermo Solana, Madrid, Alianza Editorial, 304 pp. il. (el libro de bolsillo, 484), 1973.

- SCHMIDT, Alfred: *El concepto de naturaleza en Marx*, trad. Julia M.T. Ferrar y Eduardo Prieto, ob. prof. Max Horkheimer y Theodor W. Adorno, pref. Lucio Colletti, México, Siglo Veintiuno Editores, 244 pp. (Biblioteca del pensamiento socialista, serie ensayos críticos), 1976.
- SCHMUEGLER, Héctor: "La casa ecológica autosuficiente". *El Día*, México, año XVI, diciembre 8, No. 5565, p. 23, 1977.
- SEATTLER: "Contra la tierra baldía". Nexos, México, Centro de Investigación Cultural y Científica, año II, octubre, no. 22, pp. 4,6,10 y 14, 1979.
- TAMAYO, Jorge L. (dir.): *Estado de México. Panorámica socioeconómica en 1970*, 2 vols., Toluca, Gobierno del Estado de México, 696 pp. mps. 1971.
- TOLEDO, Victor Manuel: "La ecología del modo campesino de producción". *Antropología y Marxismo*, México, Ediciones Taller Abierto, no. 3 (en prensa), 1980.
- VALLEE, Lionel: "On approaches to social ecology". *Current anthropology*, Chicago, Illinois, The University of Chicago Press, vol. 17, junio no. 2 pp. 331-3, 1976, 1976.

NOTAS

*Exordio del volumen *Naturaleza y sociedad en Chalco-Amecameca (cuatro apuntes)*, México, Dirección del Patrimonio Cultural y Artístico del Estado de México (Biblioteca enciclopédica del Estado de México) [por publicarse]. Agradezco a Barbro Dahlgren la revisión del mecanoscrito original.

(1) Cifras aproximadas basadas sólo en los datos de la jurisdicción del actual distrito de Chalco (Tamayo 1971), sin incluir las porciones de territorio no abarcadas por éste, como las de Tláhuac, Tulyehualco, Mizquique y otros.

(2) Dicha mediación en el trabajo, se plantea considerando a la naturaleza como objeto de la producción. Entendiéndolo así, se pueden estudiar los usos de la naturaleza -como objeto de la producción- y el límite tecnológico de éstos. Pero las características mismas de dichos usos dependen de la capacidad desarrollada por cada clase social para apropiarse de la naturaleza. O para decirlo de otra manera, el proceso de trabajo es el momento constitutivo de la relación sociedad-naturaleza, mientras la lucha de clases es el momento determinante. Es decir, el estudio del proceso de trabajo ayuda a explicar sólo una parte del porqué de determinadas formas de usar los recursos naturales, mientras el estudio de las contradicciones de clase explica otra parte, quizá la determinante (Hans Somo 1980: c.o.).

(3) No se propone abandonar los estudios de la tecnología, pues éstos deben continuar efectuándose, en la medida en que es necesaria la tecnología adecuada a las nuevas condiciones exigidas por el cambio de las relaciones sociales; pero debe enfocarse dicho estudio hacia otras metas (véase Hahro 1979). En todo caso, estaríamos en desacuerdo con quienes reducen la relación sociedad-naturaleza a un fenómeno meramente técnico.

(4) V.M. Toledo 1979: com. ora. Toledo preparó un ensayo donde presentó esta proposición, el cual será publicado en el número 3 de la revista *Antropología y Marxismo*, México, Ediciones del Taller Abierto, 1980.

(5) El grupo de trabajo "Naturaleza y Sociedad" de la Comisión de Desarrollo Urbano y Regional del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, en el documento de conclusiones de su reunión constitutiva (Caracas, Venezuela, noviembre de 1979), por publicarse, propone líneas de investigación sobre los aspectos teórico-conceptuales, la tecnología, las problemáticas rural y urbana, y la política y el medio ambiente.

Se puede citar en el referente a los aspectos teóricos y conceptuales, las proposiciones de abrir líneas de investigación sobre el sustrato natural de la sociedad en el pensamiento social y económico; sus implicaciones a nivel del todo social (como son el papel de los recursos

naturales en la generación de renta diferencial, la integración de la física y la economía, y de la ecología y la economía, etc.); el marco teórico y metodológico para el análisis de la interacción sociedad-naturaleza bajo distintos sistemas de producción y propiedad; la incidencia del medio en la conformación de una formación social; el proceso de generación, transferencia y asimilación de conocimientos científicos y técnicos para una práctica de ecodesarrollo; y los conflictos entre sectores y grupos de intereses en el proceso de producción, apropiación y aplicación de esos conocimientos.

En lo referente a la problemática rural, se proponen líneas de investigación sobre las formas históricas de relacionarse con los ecosistemas por parte de las sociedades latinoamericanas, a través del proceso de la producción; la persistencia de diferentes formas de apropiación de la naturaleza; las comunidades campesinas llamadas "tradicionales", su racionalidad económica, sus estrategias de apropiación de los recursos, sus tecnologías, sus conocimientos sobre el medio, etc.; los diferentes matices de la racionalidad capitalista en el agro y sus formas de organización de la producción y agropecuaria y su incidencia sobre el estado actual y futuro de los recursos apropiados; y las consecuencias del deterioro de los recursos naturales en el sector asalariado y los pequeños productores rurales.

Sobre política medio ambiente, se proponen líneas de investigación para identificar a las clases sociales que intervienen formal e informalmente en el modelamiento del medio ambiente y para caracterizar su intervención; la acción y los instrumentos del Estado en la preservación y desarrollo del medio ambiente; la participación, organización e implementación de la comunidad en la elaboración de la política ambiental; el análisis de las restricciones económicas, sociales y políticas en la aplicación de medidas de preservación y mejoramiento del medio ambiente; y la influencia de organismos transnacionales en la formulación y adopción de políticas medio ambientales.

Sobre tecnología, se proponen líneas de investigación sobre el carácter ideológico o no de la ciencia y la tecnología; la difusión y apropiación social del conocimiento tecnológico por parte de las comunidades usuarias; el nivel de autonomía o dependencia de las técnicas en relación a distintas organizaciones sociales y su peso en los modelos de sociedad; el inventario de tecnologías y alternativas tecnológicas latinoamericanas existentes; la optimización y minimización de los costos de los implementos tecnológicos relacionados con las necesidades prioritarias de la población; y el desarrollo de tecnología sin desechos (CLACSO 1980).