

TERCER FORO DE RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Instituciones y sustentabilidad

Mesa 2: “Instrumentos ambientales e instrumentos económicos de regulación en el aprovechamiento de recursos ambientales: problemas específicos (agua, suelo, etc.)”

ENEP ARAGÓN – UNAM

Posgrado en Economía

19-21 de octubre de 2004

Indicadores ambientales ¿contrapuestos con los indicadores culturales?

DR. ERWIN STEPHAN-OTTO*

Mi participación en esta mesa tiene dos propósitos: el primero, establecer que la infraestructura urbana y la natural (por llamarla así) ambiental y las expresiones culturales conforman algo visible en una parte pero intangible en otra, a eso puede llamársele “patrimonio”. Esto tiene indudables e inevitables referencias sociológicas que nos servirán como antecedente para el tema que nos ocupa.

El término “patrimonio” nos remite de inmediato a los bienes familiares. Patrimonio viene del latín *pater*, padre... ¿y la madre dónde queda? Con el género femenino se han cometido muchas injusticias a lo largo de la historia de la humanidad, una de ellas es llamar “patrimonio” a los bienes familiares. Esto se debe muy probablemente a que el hombre — en su papel de proveedor— se abrogó el derecho de disponer de esos bienes sin pedir opinión a la mujer, soslayando que por lo general quien lo organiza y defiende es precisamente ella.

La naturaleza ha dotado a la mujer de sensores ocultos que la impulsan y ayudan a elegir a su compañero conforme a su fortaleza y capacidad de proteger a la futura familia, proveyéndole lo necesario. A su vez, él inconscientemente busca a la hembra que tenga los mejores atributos corporales para procrear y preservar la especie. Esto es instintivo, somos miembros del reino animal, no lo olvidemos.

* Profesor Titular “B” de Tiempo Completo, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Pero, una vez establecida la pareja se inicia el proceso natural de crear un patrimonio para la protección de la futura familia. Lo normal es que sea el varón quien provea y la mujer quien cuide de ello. Así era antes al menos. En la actualidad y en todos los estratos sociales —ya sea por necesidad económica o por realización personal—, la mujer se ha integrado al mundo del trabajo remunerado (porque si alguien trabaja gratis en esta vida son las mujeres).

A esta actividad productiva suma sus otras labores, sus dobles y triples jornadas de esposa, madre y ama de casa, que le reportan más ingratitud que reconocimiento. Entre las labores de ama de casa suele estar la administración y protección del patrimonio familiar, que con justicia debiera llamarse “matrimonio” porque ella es la natural y celosa guardiana. Pero, honestamente, será muy difícil cambiar esta situación por muy injusta que sea.

De la familia, como núcleo social, pasamos al grupo de familias. Cuando nos referimos a grupos sociales extensos entonces llamamos patrimonio a los bienes comunes, los que pertenecen a todos y por ello mismo a nadie en particular. Su afán protector rebasa los límites del hogar. En una inmensa mayoría de comunidades rurales la mujer es la encargada de producir las manufacturas que dan identidad a ese grupo social e incluso a la región misma. Hablo de elementos culturales como las artesanías, el vestido y la gastronomía, por citar los primordiales.

Muchas de esas expresiones culturales las podemos observar en plena ciudad, percibidas más como curiosidad folclórica que como valor social, por la imposición de la cultura urbana en la interpretación de las comunidades rurales.

Las culturas regionales son la más acabada fórmula para reconocer la diversidad del país y la necesidad de preservar, impulsar y apoyar las distintas expresiones de los grupos que se reconocen en sus similitudes y se diferencian frente a otros sin anteponer juicios de calidad o adjetivos de cualquier índole.

Para entender mejor el tema de los indicadores ambientales y culturales los relacionaré con una muy peculiar región de esta ciudad, de este país y de este planeta. Debo aclarar que soy xochimilca por voluntad propia. En nuestra famosa región, Xochimilco, sus pobladores —originarios y avecindados como un servidor— en distintas épocas han manifestado su interés por conservar sus tradiciones, formas de vida, creencias y modos de

producción. Exigen respeto para lo que es su patrimonio cultural y su identidad como grupo social de las orillas de la ciudad más extensa del mundo y una de las más pobladas.

Como una clara muestra de esta afirmación tenemos la gran cantidad de fiestas con alto contenido ceremonial que son un verdadero factor de cohesión en la comunidad. Y aquí cabe resaltar la importante labor, a veces callada y discreta pero fundamental, de las mujeres xochimilcas. Ellas son las que se encargan de que todo se lleve a cabo como y cuando debe ser. Para comprobar esto basta una simple observación a las procesiones por las calles, actos fervorosos respetados por todos y que son un refuerzo a la conservación de las relaciones con parientes y vecinos con afinidad de creencias. Las ceremonias regionales incluyen un fuerte componente gastronómico, donde no se escatima la cooperación con trabajo o dinero, y donde la elaboración de las viandas tradicionales corre por cuenta de las mujeres. Todo lo anterior son indicadores culturales, referencias mensurables de las formas de vida de una comunidad.

Para precisar el concepto “región” debemos acercarnos a la geografía. Partimos del hecho de que no vivimos en un valle como se nos ha inculcado erróneamente en la escuela básica. La formación geovolcánica que habitamos es una cuenca y así debemos llamarla. Por razones geográficas como las condiciones climáticas, la fauna, la flora y el tipo de suelo —entre otras—, en esta cuenca se ha dado una gran diversidad cultural.

Volviendo a la región xochimilca, ubicada al sur de la cuenca, el grupo o más bien los grupos que aquí viven son el resultado de la acción durante varios siglos de los hombres y mujeres sobre el medio natural y el aprovechamiento que hicieron y hacen de los recursos disponibles.

El medio natural del sur de la cuenca es diverso, comprende: zona lacustre, de montaña, de media montaña, de ladera y la labor del grupo ha sido mantenerlo y enriquecerlo, creando relaciones de intercambio que aseguran a unos lo que producen otros. Por esta razón se inicia desde hace muchos años la acumulación de expresiones culturales que ahora se identifican como el patrimonio tangible e intangible del grupo xochimilca: el uso racional de los recursos naturales compartidos —lo que ahora llamamos “desarrollo sustentable” y que sin necesidad de darle un nombre los xochimilcas conocen y practican desde hace siglos—, ha llevado a crear lazos de identidad en cada grupo y frente a otros.

Destaca la actitud ante la chinampa, con el respeto irrestricto a los instrumentos y técnicas tradicionales, la inherente protección a la flora y la fauna, considerándolas parte esencial de un ecosistema, así comprendido —aunque no llamado con ese término moderno— como fuente de alimento para la población local.

Lo destacable es la participación de la mujer en todo este proceso. Si bien suele ser el hombre de la casa quien cultiva y hace producir la tierra, la mujer es quien comercializa los productos con el mayor celo en beneficio de la economía familiar. Asimismo es quien se encarga de alimentar al esposo e hijos para el duro trabajo agrícola y de transmitir a la prole el amor por la tierra y respeto para quienes la cultivan. Las ceremonias comunitarias tienen en el fondo la intención de preservar en grupo esos valores que deben ser los mismos para todos.

Así ha sucedido durante siglos, cuando el ritmo de la vida era tranquilo, las distancias eran largas y no había televisión. Conforme fue tomando velocidad el desarrollo de la cultura urbana gracias a los avances tecnológicos, la “mancha” —su influencia— se expandió cada vez más. Las nuevas formas de vida que propone la ciudad: la uniformidad en los individuos a escala mundial afecta las tradiciones locales, creando conflictos para quien procura defender su modo de vida, sus tradiciones, su trabajo agrícola o artesanal y el respeto que todo ello merece. Una vez más, toca a las mujeres fortalecer en sus hijos desde pequeños esos valores culturales de la región.

Así pues, surge la necesidad de que juntas, autoridad y comunidad, establezcan criterios que permitan lograr la preservación de lo que tanto trabajo ha costado transmitir de generación en generación, de recuperar lo olvidado o menospreciado, y que compone el patrimonio cultural de la región sur de la cuenca de México, de nuestro Xochimilco, la eterna sementera de flores, lugar único en el mundo, irrepetible y por ello mismo Patrimonio de la Humanidad.

Las mujeres tienen en sus manos la gran misión de inculcar a sus hijos esa cultura y el respeto que ella merece, tarea que deberá ser reforzada en las aulas escolares y en todos los sitios de reunión comunitaria, con elementos locales accesibles y efectivos. Una cultura deja de serlo cuando permite la intromisión de valores ajenos, mejores en apariencia que los propios pero que aun siendo efímeros por su falta de raíces destruyen o afectan lo que un

grupo social tardó años, décadas, siglos en construir. Las mujeres han sido, son y serán la guía en la preservación de la cultura regional.

Dentro de la comunidad xochimilca existe un grupo *sui generis*, que son los agricultores chinamperos. Lo resalto porque todos los otros grupos podrían realizar su función económica en otro ámbito de ser necesario: los productores de flor, los comerciantes, los prestadores de servicios turísticos... pero no los chinamperos. Con el ejemplo de este grupo enfrentaremos los indicadores ambientales contra los culturales.

La chinampa es un extraordinario sistema de cultivo tradicional que perdura hasta nuestros días en la zona de Xochimilco y en menor medida en Tláhuac. Son las últimas chinampas del mundo en sentido estricto. Se les atribuye diversa antigüedad: desde 4 mil hasta 1,500 años. “Cosa jamás vista en este mundo”, así las describió uno de los cronistas españoles antes de la conquista.

Sin embargo, a pesar de todas sus maravillas probadas, en nuestros días la chinampa, en su forma tradicional de unidad productiva, tiende a la decadencia. Las razones, indicadores ambientales, son las siguientes:

- *Aumento en la salinidad del suelo.* Originalmente, el agua de los canales provenía de manantiales cuya pureza era totalmente confiable para el riego agrícola. En la actualidad las fuentes que abastecen los canales están siendo abatidas, con el efecto de que el manto freático disminuya en su profundidad, de manera las sales del suelo chinampero se concentran en la superficie. Esta concentración también se debe al gran contenido de sales en las aguas residuales que ahora recibe el lago de Xochimilco. Hay que precisar que los famosos “canales” no son otra cosa que los espacios libres de un lago ocupado con cierto orden por islas artificiales, las chinampas. Esta situación repercute en una reducción drástica de la productividad de los cultivos trabajados con la técnica tradicional, por lo que algunos ya no son posibles y los agricultores deben optar por cultivos que sean resistentes a esa salinidad.
- *Avance urbano.* Después de la conquista española, los elementos integrantes del agroecosistema chinampero: agua y suelo principalmente, se convirtieron en los puntos críticos de los conflictos agrarios y urbanos. Desde entonces y hasta

nuestros días, puesto que el manejo de estos elementos no congeniaba con el modelo urbano español. En España no hay lagos, de modo que los conquistadores no sabían convivir con un lago. Testimonios de familias que han sido chinamperas por varias generaciones mencionan un cierto poblado que tenía la tierra más fértil de toda la región gracias a que, además de la gran cantidad de materia orgánica del suelo, un río lo proveía de arcilla. Hoy, en ese sitio existe una unidad habitacional, rodeada de calles asfaltadas y con escasas áreas verdes.

- *Erosión del suelo.* La contaminación del agua de los canales provoca la muerte de los ahuejotes. Estos árboles, aunque no son endémicos o sea originarios de la región, son los típicos de Xochimilco, los que forma parte de la imagen que todos conocemos de este lugar. Su presencia no es casual. Este árbol reúne características que favorecen la producción: primero, sus raíces son las que al entremezclarse arman una red que fortalece la estructura de la chinampa e impide su desmoronamiento; segundo, su esbeltez permite sembrarlos en línea alrededor de la chinampa para el fin anterior; al crecer, su follaje ralo y su buena altura crea un propicio microclima interno al frenar la fuerza de los vientos y del sol y proteger con ello los cultivos. La contaminación los afecta de manera grave, ahora pueden observarse numerosos ejemplares con las puntas secas, muchos de ellos ya no podrán recuperarse y eso constituye una seria amenaza para el sistema chinampero, pues no son tan aptas otras especies de árboles con follaje más denso ya que dan sombra excesiva a los cultivos y sus raíces no estructuran igual la chinampa, con la consecuente erosión y pérdida de nutrientes para los cultivos. La permanencia misma de la chinampa peligra.
- *Contaminación.* “Contra-mi-nación” debiera llamarse pues afecta a todos en alguna medida. La del agua, en los canales xochimilcas, ha disminuido la población de ahuejotes con los efectos mencionados. A esto debe añadirse el erróneo procedimiento para combatir las plagas: con insecticidas comerciales, costosos y muy agresivos, o bien con tala despiadada de los árboles, como en el caso del muérdago, plaga que ya está atacando a toda la ciudad. La contaminación del suelo proviene del agua de riego y de los pesticidas (cuya

acción se extiende por décadas), a los que se suman los fertilizantes agroquímicos.

- *Desculturización y abandono.* El sistema chinampero tiene su propia tecnología, probada y perfeccionada a través de los siglos, que de ninguna manera afecta al ambiente. Sin embargo, por exigencias del mercado, hay una creciente tendencia a aplicar tecnología externa: fertilizantes, pesticidas y uso de maquinaria para riego y para preparación del terreno, lo que implica además un sensible aumento en los costos y menor rentabilidad para el productor, reduciendo el atractivo de cultivar frente a opciones menos arduas y con más utilidad monetaria. Ante esta situación, las personas dedicadas a la agricultura chinampera se ven obligadas a buscar otras fuentes de ingreso que no requieran tantos insumos y tanto esfuerzo. En los jóvenes es donde se muestra con mayor claridad esta actitud, que refleja incluso vergüenza de sus orígenes, cuando que el sistema chinampero exige el dominio de una gran cantidad de conocimientos empíricos, heredados de padres a hijos, y poseídos únicamente por quienes trabajan la tierra; pero ese conocimiento permanece aún en las personas de edad madura, sin que los jóvenes tengan mucho interés en recibirlos, como sucedía antes.

Con los indicadores mencionados se puede señalar que el agroecosistema chinampero tiene capacidad para satisfacer las necesidades alimenticias de una comunidad extensa y su práctica no afecta de ningún modo el ambiente, ni en el sitio mismo ni en su periferia, todo lo contrario, sólo aporta beneficios. Si acaso los productos de la chinampa contaminaran se debería a las sustancias adicionadas por medio del agua residual o bien como agroquímicos de riego. Las prácticas agrícolas en el sistema chinampero están encaminadas en todo momento no sólo a conservar el suelo sino a mejorar su fertilidad y aumentar su volumen, como consecuencia del uso eficiente de los recursos presentes: el trabajo, las especies y las variedades de cultivo, luz solar, agua, el mismo suelo y en ocasiones las afortunadas asociaciones entre las especies, lo que en conjunto favorece el uso intensivo y constante de la tierra.

Por otro lado, el agrosistema chinampero satisface las necesidades energéticas de los productores, tanto por la compra de alimentos con el dinero producto de la venta de los cultivos como el autoconsumo de parte de la producción. Como un añadido notable, el trabajo de campo brinda salud a quien lo realiza. Resalto que todo esto sucede sin amenazar la disponibilidad de recursos para las generaciones futuras, la sustentabilidad en espacio y tiempo —tan anhelada— ha existido siempre en la chinampa... hasta ahora.

Además la productividad sí ha podido mantener hasta cierto punto la existencia de las chinampas. Aunque a veces hay pérdidas —sobre todo por factores climáticos—, se puede lograr que los costos de producción se recuperen y se obtengan ganancias. Una labor que exige dedicar bastante tiempo, dinero y esfuerzo, no hubiera sobrevivido tantos años, siglos, únicamente como tradición, como expresión cultural de un grupo social.

Sin embargo, a pesar de todas sus bondades, en la producción chinampera tradicional hay aspectos que tienen urgencia de ser atendidos con prontitud. Es necesario buscar estrategias para tener la seguridad de que los productos comestibles no contengan metales pesados, que puedan aprovecharse los demás recursos como los peces, anfibios, abejas, insectos... Asimismo, proteger a los productores de eventuales pérdidas por heladas, salinidad, plagas, entre otros riesgos, y de problemas de comercialización de sus productos por competencia desleal. Lograr esto preservará las chinampas y la cultura originada en torno a ellas.

Aquí es donde intervienen los indicadores culturales. Por siglos, la vida de la comunidad xochimilca se ha regido por las ceremonias y festividades, y la producción agrícola es parte fundamental de ellas: se cultiva lo necesario para abastecer las celebraciones y se hace con toda la oportunidad para tener el cultivo, de flor o de hortaliza, llegado el momento. Para mejor comprensión de esta armónica simbiosis entre ambiente y grupo social, debe resaltarse que en Xochimilco se celebran más de 400 fiestas al año. Un ejemplo es el calendario de festejos de una familia chinampera:

- | | |
|-----------|--|
| Enero 6 | Adoración del Niño Dios en la iglesia. Las ofrendas son juguetes y
_____ producidas en la chinampa. |
| Febrero 2 | Levantada del Niño Dios. Misa en la Parroquia y cambio de
mayordomías. Por la noche hay baile para los jóvenes. Se prepara para ese día |

-
- Febrero 5 Entrega de la ropa del Niño Dios y todas sus pertenencias al nuevo mayordomo. Empiezan las visitas del Niño a las casas de todas las personas que se hayan anotado en una lista ex profeso. Se prepara ese día _____ y cada día, la familia que hospeda al Niño por unas horas prepara _____.
- Febrero 8 La Bandera. Recorrido por todos los barrios para recordarles que se aproxima una de las principales fiestas: la de la Santísima Virgen de los Dolores, en el barrio de Xaltocan. Se prepara para ese día _____.
- Abril 30 Día del Niño. Festividad en la casa del mayordomo en honor de la imagen venerada. Se instalan puestos para obsequiar a los niños golosinas. Se prepara para ese día _____.
- Mayo 3 Festividad de la Santa Cruz. Ese día se ofrece _____.
- Mayo 10 Festividad de la Santísima Virgen que está con el Niño Dios. Los preparativos para esa fecha incluyen _____.
- Mayo 20 Fiesta del Santo Patrono San Bernardino de Siena. Se festeja ofreciendo _____.
- Entre mayo y junio: Festividad de Corpus Christi (Día de las Mulitas), variable pero siempre en jueves. Ese día se alista para la fiesta _____.
- Agosto 24 Misa de la Peregrinación de los Chalmeños, en la Parroquia de San Bernardino de Siena. Se acompaña la celebración con _____.
- Agosto 31 Encontrada de los Chalmeños. Muchas personas se trasladan al pueblo de Santiago (¿Tulyehualco, Tepalcatlalpan u otro?) para

ofrecer comida a los peregrinos que regresan de Chalma. Los alimentos tradicionales son: _____
_____.

Septiembre 15 Grito de Independencia. Aunque no es una celebración religiosa también se festeja en grande con _____
_____.

Septiembre 16 Desfile. El festejo consiste en _____
_____.

Octubre 31 Día de Muertos. Se colocan las ofrendas para recibir a las almas de los difuntos. Las ofrendas contienen, además de fotografías y objetos que les pertenecieron, algunos de sus alimentos predilectos (mole, chocolate...) al lado de las flores tradicionales cultivadas en la chinampa: cempoalxóchitl, alhelí y garra de león, y del pan, fruta, papel picado, cirios para indicarles el camino de regreso a casa...

Noviembre 2 Alumbrada a los Fieles Difuntos. La gente acude al panteón para visitar a sus seres queridos ya fallecidos, ponen sobre el sepulcro otra ofrenda. Al regreso al hogar se lleva a cabo “la calavera”, es decir el reparto de lo que se colocó en la ofrenda entre las amistades y vecinos.

Diciembre 12 Peregrinación a la Basílica de Guadalupe. Se ofrece atole y tamales a los jóvenes que irán en bicicleta desde Xochimilco hasta La Villa.

Diciembre 16 Inician las posadas. Como parte de los elementos tradicionales de una posada están presentes productos de la chinampa como: _____
_____.

Diciembre 24 La Arrullada del Niño Dios, en la casa del mayordomo o bien de ahí hasta la iglesia. Se preparan romeritos, ensalada de betabel (producidos en la chinampa), tortas de papa, chiles rellenos, pescado...

Diciembre 31 Despedida al año, con brindis y cena consistente en _____

Y esto varía en cada uno de los 17 barrios y 14 pueblos que componen la comunidad xochimilca. Con sus pequeñas variantes, la vida de cada familia es similar y por ello se facilita la concelebración de las festividades.

Es común que en la casa paterna —originalmente con amplio terreno que se ocupaba para sembrar, criar vacas, cerdos, guajolotes, gallinas... para autoconsumo— se vayan construyendo cuartos para las nuevas parejas y familias, que mantienen cierta independencia pero comparten recursos y costumbres.

En el caso que nos ocupa, la relación entre lo cultural y lo ambiental, su empatía o contraposición, repasemos la participación de los miembros de la familia en torno al proceso productivo chinampero:

En el campo laboran exclusivamente los hombres. La participación de las mujeres es con la preparación de los alimentos que se les llevarán, incluso para los peones contratados para algunas de las labores. Esto es más barato que rentar maquinaria, no contamina y genera empleo.

La cosecha también es trabajo de los hombres. El chinampero decide el momento pero a veces influye cierta demanda del mercado, donde las mujeres se encargan de la venta de la producción.

También a los hombres corresponde la limpieza y preparación de los productos, en la misma chinampa. A las mujeres se les entrega ya en manojos, en huacales o cajas, listo para ser vendido.

Las mujeres se encargan del transporte de los productos al mercado. Es común que renten un carrito para ello. Los hombres acomodan los productos en el carrito, pero son las mujeres solas quienes lo remolcan hasta el mercado, aunque a veces pagan a un muchacho para que las ayude.

Ellas se encargan de la comercialización, del difícil arte de regatear con el comprador. Se instalan en su puesto del mercado, acomodan los productos para que se vean atractivos y pueda lograrse buen precio, pregonan lo que venden y cuidan el dinero de la venta. Aquí intervienen generalmente la madre, las hijas y alguna sobrina, cuñada o nuera.

Administración de las ganancias. También son las mujeres, por su reconocida capacidad para proteger el patrimonio familiar, quienes hacen las cuentas, pagar lo necesario y guardar la utilidad. Es una labor que realiza la madre con responsabilidad y justicia, “para quedar bien con todos”.

Tepepan, Xochimilco
19 de octubre de 2004