

Factores determinantes de la apropiación de ecotecnias

Lizett Yanelit Figueroa Jiménez *

En la actualidad existe una parte de la sociedad que sólo piensa en el lujo que genera la comodidad, la cual no distingue entre lo bueno y lo malo; tal es el caso de la explotación de los recursos naturales, el ser humano ha practicado esta actividad desde siglos pasados para poder crear civilizaciones. En las últimas décadas del siglo xx y principios del siglo xxi se han multiplicado los daños causados al medio ambiente debido a una serie de factores que permiten la facilidad de adquisición de estos recursos, logrando el deterioro ambiental; por ejemplo, la producción de gases de efecto invernadero y la destrucción de la capa de ozono en la atmósfera, los desequilibrios climáticos y el aumento del nivel de los mares debido al calentamiento climático.

Es por ello que este artículo tiene como objetivo principal explicar, a partir de tres visiones, los factores que intervienen en la apropiación de ecotecnias, debido a que el uso de estas alternativas ecológicas en conjuntos habitacionales genera beneficios a largo plazo a los habitantes y, por lo tanto, se genera la reducción del deterioro ambiental.

A partir del pensamiento moderno

Para poder entender la crisis que ha generado el pensamiento moderno en la sociedad del siglo xxi, se ha retomado a Iván Illich, quien desde los años sesenta del siglo xx había difundido sus ideas en contra del pensamiento moderno, por lo que adoptó una postura a favor del pensamiento verde o pensamiento ecologista, el cual tiene la facilidad

de practicar técnicas menos agresivas hacia la naturaleza, buscando la regeneración de la sociedad por fuerzas locales y autónomas, mediante alternativas inofensivas conocidas como ecotecnias (foto 1).

Ivan Illich (1988:19-20) menciona que existe una carencia en la sociedad respecto al pensamiento verde, la cual se manifiesta en la incapacidad para aprovechar los dotes tanto personales, como de la vida en común y, lo más importante, los recursos naturales en forma autónoma; esta ideología afecta todos los aspectos de la vida. Ante esto a continuación se exponen las causas por las que existe esta idea negativa:

a) Los grandes monopolios

Son los líderes a nivel mundial que poseen una amplia capacidad de inversión, y crean mercancías industriales que determinan las necesidades básicas del ser humano, lo que origina un pensamiento de consumo, debido a que la idea que se tiene de una mercancía diseñada profesionalmente y en serie, ha logrado reemplazar el valor de uso que se configura culturalmente, y provoca una moda a granel. Esto quiere decir, que en el mundo actual las mercancías industriales determinan las necesidades básicas del hombre; además, han provocando una brecha entre las formas de pensar, tanto en los recursos naturales y los convencionales; en una sociedad moderna que reduce y revela, con toda propiedad, los términos convencionales de la lucha de recursos.



Foto 1: Utilización de energía solar mediante fotoceldas (ecotecnias), Alemania, 2012.



Foto 2: Estereotipos de Conjuntos Habitacionales Ecológicos, Ciudad de México, 2009.

Un ejemplo en el que el hombre ha actuado de manera irracional son los energéticos, el ser humano los ha empleado como “mercancías de energía golosa”, ya que el progreso llegó a significar el reemplazo de los pies por los vehículos motorizados, de las hortalizas familiares por las verduras congeladas, del adobe por el cemento, de la ventilación natural por el aire acondicionado. El monopolio radical de nuestro intensivo estilo de vida en el uso de energía sobre el paisaje, la cultura y el lenguaje han hecho que el ideal de la dependencia de los energéticos sea una realidad inevitable. En muchos casos no es posible conservar los alimentos sin un refrigerador, haciendo esto parte de una sociedad moderna.

El pensamiento de los grandes monopolios se basa en la producción y el consumo. Todas las cosas que hacemos como “producción” están sujetas al cálculo económico, y todas las cosas que hacemos como “consumo” no lo están. Sin embargo, la vida real es contraria a tales clasificaciones, porque el hombre como productor y el hombre como consumidor es de hecho el mismo hombre, que está siempre produciendo y consumiendo al mismo tiempo (Schumacher, 2001: 90). Llegando a pensar en que estas dos vertientes provocan el lujo, el cual se convierte en necesidad y por un sistemático análisis de nuestras propias necesidades para encontrar la forma de simplificarlas y reducirlas.

Ante lo anterior, Schumacher, (2001) afirma que los grandes monopolios han creado el pensamiento moderno, el cual está muy presente en la actualidad y será difícil de evitarlo, ya que el lujo es síntoma de facilidades.

b) El hombre no habita una vivienda sino es alojado en ella

En la actualidad, las viviendas se dan ya planificadas, construidas y en su mayoría equipadas por empresas en

su caso públicas o privadas que debido a los modernos métodos de materiales y herramientas de construcción, hacen hoy menos costoso y más fácil la adquisición para los individuos.

La tecnología habitacional lleva implícita la idea de la universalidad; sin embargo, la misma tecnología puede ser apropiada o no, dependiendo de los habitantes, las circunstancias, las condiciones históricas y en qué localidad se aplica.

Si se habla de los conjuntos habitacionales es importante enfatizar que la mayoría son producidos en condiciones muy parecidas al régimen de monopolio, en el cual las tarifas se fijan por acuerdo entre la autoridad concesionaria del servicio y la empresa productora del mismo (Alva, 1984). La falta de mercado que pueda actuar como indicador de preferencias sociales crea la necesidad de mecanismos sustitutos para determinar las tecnologías de producción de servicios, tales como el abastecimiento de agua, el alcantarillado, así como la subestación de energía eléctrica, los cuales, son proporcionados por el propio sector público, ellos deciden sobre la naturaleza, calidad y cantidad de viviendas, así como la infraestructura y servicios públicos constituidos o instalados (foto 2).

c) El hombre no se siente parte de la naturaleza

Schumacher (2001:14) afirma que el habitante no se siente parte de la naturaleza sino como una fuerza externa en la cual está destinada a dominar y conquistar, es por ello que tiende a la destrucción de la misma. Un ejemplo de esto son los combustibles fósiles, si los tratamos como capital y no como uso en renta, sino surge el interés de la conservación, se estará maximizando en lugar de minimizar el ritmo de consumo, con ellos el fin de salir de la pen-

Si se agotan los combustibles fósiles se está amenazando la civilización, pero si se determina el capital representado por la vida natural por la cual el ser humano está rodeado, se amenaza el mismo capital y con ello la vida misma.

diente y deslizándose a una velocidad cada vez mayor. Es por ellos que en la actualidad los combustibles fósiles son una parte del “capital natural”, aunque se insista en tratarlos como si fueran de consumo frecuente, como si fueran una renta y nunca como si fueran la parte más importante de ese capital natural. Si se agotan los combustibles fósiles se está amenazando la civilización, pero, si se determina el capital representado por la vida natural por la cual el ser humano está rodeado se amenaza el mismo capital y con ello la vida misma. Entonces, el sistema vive del capital irremplazable al que alegremente se le considera una renta como lo ha mencionado Schumacher (2001: 16-19).

Es por ello que se debe entender el problema en su totalidad y comenzar por ver la forma en que se puede desarrollar un nuevo estilo de vida, con nuevos métodos de producción y nuevas pautas de consumo, un estilo de vida diseñado para la permanencia, por ejemplo, en la agricultura y horticultura podemos interesarnos en el perfeccionamiento de métodos de producción que sean biológicamente sanos, en el mejoramiento de la fertilidad del suelo y en producir salud, belleza y solidez. En la industria podemos interesarnos en la evolución de la tecnología de pequeña escala, “tecnología con rostro humano” como las ha mencionado Schumacher, de modo que la gente tenga oportunidades de disfrutar mientras trabaja, ya que provoca una conciencia con “rostro humano” debido a la realización de actividades con gusto y por amor a ellas mismas. Tal vez no podemos cambiar el mundo, pero sí podemos cambiar nosotros y nuestros hábitos consumistas.

A partir de los factores sociales

Al hablar de factores sociales de acuerdo con Judith Villavicencio (et al 2006: 47) son las relaciones básicas que se establecen entre los habitantes de un lugar (los miembros

de una familia y los vecinos) a través de las prácticas cotidianas, en este caso al utilizar las ecotecnias en conjunto habitacional se provocan vínculos privados y colectivos que se establecen entre los miembros de una vivienda con otra, así como los vínculos inmediatos los cuales pueden llegar a existir entre el propio grupo de vecinos que habitan en el conjunto habitacional y la colonia colindante.

A partir de esto el desarrollo de la apropiación de ecotecnias no comienza con la misma ecotecnia, sino con la gente y su educación, organización y disciplina. Sin estos tres requisitos todos los recursos permanecen como un potencial latente.

El éxito del funcionamiento de las ecotecnias o alternativas ecológicas dependerá de una educación, una organización y una disciplina especiales, si no se introducen correctamente el desarrollo de estos sistemas no será saludable sino que obstaculizarán su funcionamiento. Seguirán siendo un cuerpo extraño que no puede ser integrado y puede aún exacerbar los problemas.

La educación

Al hablar de educación, Schumacher (2001: 69) la define como la esencia de la transmisión de valores, pero los valores no nos ayudan a elegir nuestro camino en la vida salvo que ellos hayan llegado a ser parte nuestra. Tener en cuenta la educación ambiental tiene como objetivo, de acuerdo a Caride y Meira (2001:15), educar para cambiar la sociedad, procurando que la toma de conciencia se oriente hacia un desarrollo humano que sea simultáneamente causa y efecto de la sustentabilidad y la responsabilidad global.

Por lo tanto, la transmisión de ideas permite al hombre elegir entre una cosa y otra, vivir una vida que es algo que está encima de la tragedia sin sentido o la desgracia



Foto 3: Falta de apropiación en los calentadores solares, Conjunto Pedregal Imán, Ciudad de México, 2009.

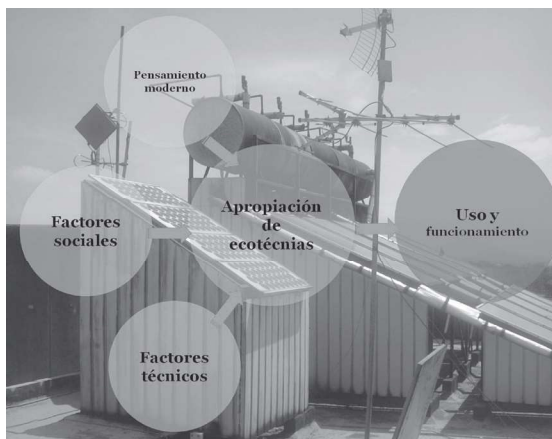
interior, debido a que la educación, lejos de ser el más grande recurso del hombre, puede ser un agente de destrucción en contra del medio ambiente.

La organización

De acuerdo con Alva (1984), la selección de ecotecnias no sólo requiere del conocimiento de los arquitectos e ingenieros que diseñan los conjuntos habitacionales sino que es necesario conocer la organización de los habitantes, para poder prevenir los efectos que dichas técnicas puedan ocasionar.

La organización se basa en la claridad y el orden, si se produce el desorden no se puede cumplir con ningún objetivo. No obstante, el orden, como tal, es estático y sin vida; por lo tanto, debe haber también abundante campo de acción y posibilidades para abrirse camino en el orden establecido, para hacer lo que no se ha hecho nunca antes, lo que jamás ha sido anticipado por los guardianes del orden, el éxito nuevo, no previsto e imposible de predecir, de la idea creadora del hombre (Schumacher, 2001: 209).

Pero, ¿cómo lograr la organización permanente? Pedro Moctezuma (1999:558) comenta los siguientes lineamientos: construcción, movilización e instalación permanente de información en la toma de decisiones, para ello es conveniente contar con espacios y tiempos regulares de reunión. Contar con mecanismos de información acerca de la problemática social con las ecotecnias, así como los logros que se obtienen, los cuales deben ser expuestos y tomar los acuerdos en asambleas, así como programar las tareas a realizar. Procurar continuamente la formación de las bases sociales y de los promotores en distintos aspectos, sociales, políticos, técnicos y económicos, asumiendo la lucha como un proceso educativo y reconociendo el reto del aprendizaje permanente. Es conveniente elegir a los habitantes más activos y conscientes del conjunto habita-



Esquema 1 de la apropiación de ecotecnias.

cional, para tareas de responsabilidad, ampliando el grupo dirigente y rotando a los responsables periódicamente, para evitar el enquistamiento en unos cuantos. Ejercer control social sobre el ejercicio de los recursos y el cumplimiento de los acuerdos colectivos. Vivir la unidad del grupo, sus logros, sus nuevos hábitos y sus aspiraciones como eje para la identidad cultural. Finalmente, es importante desarrollar vínculos estrechos de solidaridad, intercambio de experiencias y unidad en la lucha con organizaciones sociales afines y mantener alianzas con el conjunto de los movimientos democráticos en México.

La disciplina

La disciplina es el control de los habitantes sobre su propio trabajo, mejora el desempeño individual y colectivo, las relaciones de cooperación inspiradas gracias a una orientación adecuada. (Moctezuma, 1999: 303)

Además, puede ser percibida como algo positivo o negativo; en el primer caso, estimula y potencializa el trabajo. Si ésta es percibida como algo negativo, puede paralizar una organización. El uso de la intimidación y la fuerza puede crear un ambiente de terror, resentimiento y odio, conduciendo eventualmente al hábito de responder "de malas" o negativamente, contaminando a un grupo. (Moctezuma, 1999: 303)

A partir de los factores técnicos

El conocimiento técnico, así como la eficiencia, el mantenimiento y el tiempo de funcionamiento son factores técnicos que ayudan a la utilización de ecotecnias.

La aplicación de los conocimientos técnicos sólo puede ser eficaz si la percepción de ecotecnias representa los intereses de la comunidad, por lo que su valor reside en

Para que estos sistemas ecológicos funcionen a plenitud deben apoyarse en la aplicación de métodos de mantenimiento en los cuales se actúe de manera colectiva, para transmitir los conocimientos a otras generaciones

la participación de ésta, así como en la definición de sus necesidades, la identificación de satisfactores y su organización para la acción de mantenimiento, debido a que los habitantes son los que interactúan con las ecotecnias y, por lo tanto, la comprensión de éstas. Para que estos sistemas ecológicos funcionen a plenitud deben apoyarse en la aplicación de métodos de mantenimiento en los cuales se actúe de manera colectiva para transmitir los conocimientos a otras generaciones (esquema 1).

Conclusiones

A partir de los factores mencionados se ha determinado la visión moderna del ser humano, y, como resultado, los habitantes en los conjuntos habitacionales ecológicos no logran reconocer lo que es evidente, es decir, la perduración de ecotecnias, a menos que la promuevan los grandes monopolios, los cuales provocan que el uso sea masivo, tal es el caso de los servicios convencionales.

Además, en la actualidad, para que los habitantes contemplen las ecotecnias como una alternativa ante la crisis ambiental deben ser: suficientemente baratas de modo que estén virtualmente al alcance de todos, apropiadas para utilizar a escala pequeña y, compatible con la necesidad creativa de los habitantes. Con el uso de estas alternativas ecológicas surgirá la relación entre el hombre y la naturaleza que garantiza la permanencia.

Existe un conflicto de actitudes que definirá nuestro futuro. Por un lado existe gente que piensa que pueden seguir consumiendo los métodos convencionales, alimentando la crisis ambiental. Por otro lado, hay gente en búsqueda de un nuevo estilo de vida, que busca retornar a ciertas verdades básicas acerca del hombre y su mundo. Este nuevo estilo de vida está relacionado con las ecotecnias, pero para poder entenderlas hay que notar

su desarrollo. Para poder lograr un mayor rendimiento es necesaria la planeación de políticas y programas habitacionales, así como entender la tecnología y su aplicación en los conjuntos habitacionales ecológicos (foto 3) ©

Fuentes de Consulta:

- Alva, Neira E (1984), "Tecnologías apropiadas para la construcción del habitat humano en América Latina y el Caribe", en: Arthur Bowen, *Memoria del PLEA 84-México*. Ponencias y monografías presentadas en el seminario sobre ecotécnicas aplicadas a la vivienda, México: SEDUE, INFONAVIT.
- Caride, José Antonio y Pablo Ángel Meira, (2001), *Educación ambiental y desarrollo humano*, Barcelona, España: Ariel Educación.
- Chauveau, Loïc (2004), *Riesgos ecológicos, ¿Una amenaza evitable?*, México: Larousse.
- De la rosa, Raúl (2001), *La revolución ecológica*, Barcelona, España: Icaria Editorial.
- Figuroa Jiménez, Lizett (2009), Tesis de maestría: *Apropiación de ecotécnicas en los Conjuntos Habitacionales Ecológicos*.
- Illich, Iván (1988), *Alternativas II*, México: Joaquín Mortiz-Planeta.
- Moctezuma Barragán, Pedro (1999), *Despertares: Comunidad y Organización urbano popular en México 1970-1994*, México: UAM-Universidad Iberoamericana.
- Schumacher, Ernst Friedrich (2001), *Lo pequeño es Hermoso*, México: Tursen Hermann Blume.
- Villavicencio, Judith (Coordinadora), Esquivel, María Teresa y Durán, Ana María (2006), *Conjuntos y Unidades Habitacionales en la Ciudad de México: en busca de espacios sociales y de integración barrial*, México: Red Nacional de la Investigación Urbana, UAM Azcapotzalco.

*Datos de la autora:

Maestra en Arquitectura egresada, de la ESIA Tecamachalco.
ly_07p@hotmail.com