1979
EL CONCEPTO DE ETNOBOTANICA [1]

Efraín Hernández Xolocotzi [2]

Introducción

La etnobotánica es el campo científico que estudia las interrelaciones que se establecen entre el hombre y las plantas, a través del tiempo y en diferentes ambientes. En México este fenómeno se inicia a partir de la invasión de su territorio por poblaciones humanas asiáticas con conocimientos anteriores de recolecta y de caza adquiridos en otros ámbitos; acusa un período largo de relaciones primarias de recolecta y de cacería; inicia los procesos conducentes a la utilización de los recursos por medio de la agricultura y a la domesticación de numerosas especies de planta y algunas especies animales; culmina en una etapa agrícola y urbanista al momento de la conquista española; acusa fuertes impactos de infiltración cultural durante el período colonial; y desemboca en el cuadro actual en el cual intervienen, la persistencia de utilizaciones tradicionales de los recursos, el inicio y expansión de la llamada "revolución verde", la ampliación de las infraestructuras necesarias para configurar una unidad socio-económica nacional, el impulso a las actividades industriales, y la formación de centros con alta concentración de poblaciones humanas.

Los elementos de las interrelaciones hombre: planta, motivo de estudio de la etnobotánica, están determinados por dos factores: a) el medio (las condiciones ecológicas) y b) por la cultura. Al estudiar dichos factores a través de la dimensión tiempo, se puede apreciar, que estos cambian cuanti y cualitativamente: el medio por modificaciones en los componentes de dicho ambiente y por la acción del hombre; y la cultura por la acumulación, y a veces por la pérdida, del conocimiento humano.

Factor ambiente

El estudio del factor medio en sí, conduce al entendimiento de que éste está caracterizado por: la Geología (estudio de la secuencia formativa de la tierra; los procesos dinámicos de modificaciones terrestres y marinas; las resultantes de dichos procesos); la Geografía (estudio de la configuración actual de la capa terrestre y el fondo marino; las relaciones actuales entre tierra y agua; las relaciones altitudinales; los escurrimientos superficiales); la Climatología (el estudio de la dinámica en tiempo y espacio de los movimientos atmosféricos; las tendencias de los fenómenos térmicos, precipitaciones, evaporación en tiempo y espacio; el estudio de las tendencias cíclicas y causas de dichos fenómenos); la Pedología (el estudio de las génesis de los suelos y su relación con los materiales primarios disponibles, con el clima prevalente, con los micro y macro-organismos a través del tiempo; el estudio de las características del suelo y su relación con procesos de utilización).

Estos factores físicos del medio tienen relación y son afectados por los factores bióticos constituidos por flora y fauna. La importancia de la flora reside en su capacidad de utilizar la energía solar para producir materiales orgánicos, de intervenir en los procesos de formación del suelo, y de participar en el ciclo hidrológico de las superficies terrestres. La fauna participa en las múltiples cadenas tróficas de consumo, juega un papel variable en la reproducción y distribución de propágulos vegetativos, y junto con las plantas constituyen los degradadores micro-orgánicos importantes en los ciclos de energía, de materiales y de minerales en los ecosistemas.

Factor cultural

El factor cultural se origina y se define por las características funcionales que el hombre, como organismo altamente organizado, ha heredado y desarrollado a "n" grado:

a) locomoción bípeda y amplia habilidad manual,
b) coordinación cerebral conducente a la capacidad de memoria y de conjugación de las experiencias registradas,
c) alta capacidad de intercomunicación incluyendo el uso de gestos, sonidos especialmente vocales, representación pictográfica y simbólica; intercomunicación, por ende, limitada a espacios estrechos o sin la necesidad de la presencia de los intercomunicantes, limitada a simultaneidad de tiempo o sin limites temporales,

---

1 Publicado originalmente en: A. Barrera (ed.). *La Etnobotánica: Tres puntos de vista y una perspectiva*. INIREB A. C., Xalapa, México. Reedición A. Bárcena, (ed.), *Memorias del Simposio de Etnobotánica*, INAH, México, 1982.

2Rama de Botánica, Colegio de Postgraduados, ENA Chapingo, México

d) largo período de aprendizaje: dado por las modificaciones óseas resultantes del hábito bípedo, lo cual obliga al desprendimiento de la cría antes de su pleno desarrollo morfológico y funcional; esto redunda en un período de varios años de relación intima madre cría, período durante el cual ocurren los procesos básicos de aculturación; en la actualidad este proceso continúa en las instituciones educativas,

e) alta capacidad de organización social: aparentemente basada en la característica fisiológica de *Homo* de poder efectuar el contacto sexual en cualquier época, reduciendo los efectos del período de celo durante los cuales afloran actividades fuertemente disruptivas de la organización social, y las ventajas básicas psicológicas de las actividades conjuntas y las ventajas de las actividades de grupo en los procesos de supervivencia y de producción.

Resultantes de la interaccion hombre – ambiente en la dimension tiempo.

Se establece que la interrelación hombre - planta se inicia desde el momento en que los dos factores establecen contacto; también se establece que dichas interrelaciones cambian en calidad y en cantidad, se amplían y se pueden reducir a través del tiempo. Para facilidad de exposición subdividimos estas interrelaciones en torno a los dos polos fundamentales el hombre y el ambiente.

A. Resultados de la Dimensión Cultura. Sugerimos que la dimensión cultura se refleja y puede estudiarse en torno a los siguientes fenómenos:

1. Generación y acumulación de conocimientos desde las fases en que predominaron los sistemas empíricos, hasta el presente en el cual se considera que la ciencia y su metodología constituyen el *Organum* o el Proceso más poderoso al alcance del hombre para la adquisición de nuevos conocimientos.
2. Implementos, su invención y su mejoramiento la conciencia del hombre para explorar formas de resolver problemas físicos, aunado a su capacidad manual y el desarrollo de dicha capacidad, se refleja en implementos; las características de dichos implementos a través del tiempo muestran cada vez mayores habilidades, el uso de técnicas más refinadas, el uso de nuevos materiales, una mayor abstracción en diseño y ejecución; los implementos también reflejan cambios en la capacidad del hombre de modificar su ambiente.
3. Amplitud y profundidad en la capacidad de manipulación del ambiente un bosquejo de esta fase de desarrollo cultural nos conlleva a los siguientes aspectos: a) recolecta y caza y sus repercusiones sobre las poblaciones y la genética de las especies; b) nuevas técnicas en los procesos de transformación de las materias primas disponibles, lo cual ampliara la gama de productos posibles de consumo humano; c) procesos de degradación y de mejoramiento de los recursos.
4. Definición del proceso agrícola, la domesticación de plantas y animales.
5. Desarrollo del urbanismo.
6. Desarrollo del proceso industrial.
7. Definición y ampliación del proceso educativo formal.
8. Ampliación de los procesos de organización socioeconómica.
9. Ampliación y restricciones territoriales.
10. Relaciones imperialistas y colonialistas.

B. Resultados de la Dimensión Ambiente. Enfocando nuestra atención al polo ambiente, se pueden sugerir los siguientes aspectos:

1. Cambios en las dimensiones territoriales.
2. Intensidad en la utilización de los componentes bióticos.
3. Intensidad en el uso de los recursos en general.
4. Calidad y cantidad de las repercusiones en el uso de los recursos.
5. Extensión socioeconómica en el uso del ambiente territorial propio del grupo humano bajo estudio y del ambiente extraterritorial.

El estudio conjugado de las interrelaciones hombre - planta a través de la dimensión tiempo, nos indica que el campo etnobotánico involucra claramente procesos dialécticos, por lo que la metodología por aplicarse debe corresponder a dicha característica de los procesos en estudio.

Interrogantes etnobotánicas

Para ejemplificar el marco de referencia aquí propuesto para los estudios etnobotánicos, sugerimos que las siguientes interrogantes quedarían dentro del campo científico de la etnobotánica.

¿Cómo acumula el hombre conocimientos del ambiente?
¿Cómo transmite dichos conocimientos?
¿Cómo genera tecnología para utilizar los recursos?
¿Cómo precondiciona plantas y animales para su domesticación?
¿Cómo selecciona bajo domesticación a las especies domesticadas?
¿Cómo genera los conocimientos de las interrelaciones ambiente y producción de las especies domesticadas?
¿Qué relaciones se generan entre los procesos de preparación de alimentos y la amplitud e intensidad en el uso de los recursos?

¿Qué interrelaciones se generan entre recursos alimenticios utilizados y las características del hombre en lo individual y en su organización socio-económica?
¿Cuáles son los efectos de la infiltración cultural sobre la relación hombre - planta?
¿Cuáles son las relaciones etnobotánicas a nivel de uso tradicional de los recursos; con la ciencia de la genética; con los estudios de mejoramiento agronómico: con los trabajos de mejoramiento genético de las especies domesticadas?
¿Cuál es el impacto de la ciencia y la tecnología científica, sobre la relación hombre - planta?
¿Cuál es el impacto de la revolución industrial?
¿Cuál es el impacto del fenómeno de macropolis sobre la relación hombre: planta?
¿Cuáles pueden ser las relaciones hombre - planta en el futuro?

Consideraciones generales.
De este bosquejo deben estar claras las siguientes consideraciones:
Primero. La etnobotánica centra su atención en la relación hombre - planta.
Segundo. El establecimiento de otros polos de interés dentro del marco general planteado, define el campo parcial o total de otras disciplinas científicas tales como la Sociología, la Psicología, la Antropología, la Ecología, la Historia.
Tercero. El desarrollo de la etnobotánica dependerá de sus propias investigaciones y de la riqueza de las interrelaciones que se establezcan con otras disciplinas científicas.
Cuarto. México, en la actualidad, es una de las regiones más favorables para los estudios etnobotánicos por los procesos prehistóricos e históricos registrados y por la persistencia de conocimientos empíricos sobre la relación hombre - planta en diferentes períodos de la dimensión tiempo.
Quinto. Con relación a la interrogante sobre la utilización de los conocimientos etnobotánicos, considero que la función primordial de la ciencia es la de generar conocimientos. Dichos conocimientos se convierten en un instrumento para modificar el ambiente. La pregunta, por lo consiguiente, se convierte en ¿Quién, cómo y para quien se usará dicho conocimiento? Esta es una pregunta cuya respuesta dependerá del medio socioeconómico, de los procesos de aculturación de nuestra población en general y de nuestros profesionales en particular, y cuya respuesta compete a los campos de la Filosofía, de la Economía, de la Política, de la Sociología y las instituciones de planeación y de ejecución de nuestros esquemas gubernamentales.