

Uso de plantas en la localidad de Bomintzha, Tula de Allende Hidalgo

Clave: CIN2016A10141

Bachillerato Cruz Azul campus Hidalgo

Integrantes:

Katia Reyes Peza

José Antonio Ramírez Ramírez

María Fernanda Rodríguez García

Asesor:

Anabel Barrera Casasola

Área de conocimiento: Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud

Disciplina: Biología

Tipo de investigación: De campo

Ciudad Cooperativa Cruz Azul, 19 febrero 2016.

RESUMEN

Gracias al entendimiento del conocimiento sobre el manejo tradicional de los recursos vegetales, es que se ha originado un gran conocimiento empírico, que ha permitido el descubrimiento de cualidades comestibles, medicinales, tóxicas y religiosas en las plantas.

La gente ha hecho uso de las plantas a lo largo de toda su historia, generando conocimiento de la flora en general dando diversas posibilidades para mantener y mejorar las condiciones de vida de la sociedad.

Las primeras entrevistas realizadas en este proyecto consistían en realizar una serie de preguntas incorporando una lista de plantas conocidas y dadas naturalmente en la localidad a habitantes mayores de 40 años. La entrevista permitió establecer un vínculo directo entre el investigador y el informante, quien accedió a compartir sus conocimientos acerca del uso de plantas para obtener un beneficio, al igual que como han incorporado el uso de plantas en su vida cotidiana.

Pudimos obtener resultados sobre los usos de las plantas, así como las interrelaciones del hombre con ellas, en donde intervienen medios físicos y sociales, además de las cualidades inherentes de las plantas.

Dichos resultados nos permitieron observar que a las plantas que elegimos para este proyecto se les daba mayoritariamente un uso medicinal y comestible pero no menos importante un uso ornamental.

Palabras clave: plantas, usos, sábila, ruda, nopal.

SUMMARY

Thanks to the understanding of knowledge about the traditional management of plant resources, is that it has caused a great empirical knowledge, which has enabled the discovery of edible, medicinal, toxic and religious qualities in plants.

People have made use of the plant throughout its history, generating knowledge of the flora in giving creates various possibilities to maintain and improve the living conditions of society.

The first interviews in this project were to conduct a series of questions listing the known plants and naturally given in the locality population over 40 years. The interview allowed us to establish a direct link between the researcher and the informant, who agreed to share their knowledge about the use of plants to make a profit, as well as how they have incorporated the use of plants in their daily lives.

We were able to get results on the uses of plants, and the interrelations of man with them, in which involved physical and social media, as well as the inherent qualities of plants.

These results allowed us to observe that the plants we choose for this project are mostly gave a medicinal and food use but not least ornamental use.

Introducción:

Las plantas son seres vivos capaces de fabricar su propio alimento. Gracias a ellas, los demás seres vivos pueden alimentarse y respirar. Aunque hay muchísimas especies vegetales, el ser humano solo utiliza unas pocas, que le proporcionan alimento, madera, abrigo, perfumes, medicinas o materiales diversos.

Todos los vegetales que han vivido desde hace millones de años han suministrado el oxígeno suficiente para que la vida continúe en el planeta. Plantas que vivieron hace millones de años nos proporcionan ahora combustible para calentarnos o mover máquinas, como el petróleo o el carbón.

En el territorio mexicano se encuentran en gran abundancia cierto número de especies de plantas, las cuales aprovechamos para sustentarnos, aliviar o prevenir algunas enfermedades, practicar ritos o ceremonias mágico-religiosas y un sin fin de usos que ayudan tanto social, económica y culturalmente.

México, ocupa el cuarto lugar mundial en cuanto al número de especies de plantas; en su territorio 30,000 especies vegetales, que representan alrededor del 10% de la flora del mundo. En el país, el conocimiento, uso y manejo tradicional de la flora alcanza niveles altos, a la fecha se ha registrado el uso de unas 5,000 especies de plantas y también se tienen evidencias de que existe un conocimiento detallado del entorno vegetal. Esto tiene una base histórica y es que particularmente los grupos indígenas, campesinos y rurales de México son herederos del legado cultural de nuestros ancestros, quienes desarrollaron una verdadera ciencia botánica.

El estado de Hidalgo el contacto entre la naturaleza y la sociedad humana ha dado lugar a variadas experiencias en el conocimiento tradicional de la flora. La entidad, cuenta con una alta diversidad botánica estimada en 4,000 especies de fanerógamas. En el estado se han reportado de 2674 a 3239 especies de plantas. En este estado está representado el 13.5% de las especies de la flora nacional y en su territorio se hallan 6 de los 10 tipos de vegetación que Rzedowski (1983) reconoce para México. Otro dato importante es que un sector mayoritario de la sociedad hidalguense habita

en el medio rural (51%) en donde destacados indígenas hñahñus, otomíes de la sierra, los nahuas y los tepehuas. Tal composición poblacional confiere a Hidalgo otra característica íntimamente relacionada con la diversidad biológica: la diversidad cultural que se manifiesta en el amplio uso de la flora local.

En la actualidad el uso de las plantas o hierbas en costumbres (ornamentos), gastronomía y medicina de algunos pueblos o localidades se están perdiendo, debido a varios factores entre ellos la mortalidad de habitantes de avanzada edad, la industrialización, el cambio de clima y la contaminación.

Bomintzha se localiza en el Municipio de Tula de Allende Hidalgo, ubicada en las coordenadas: Latitud: 20.01 y Longitud: -99.27, y se encuentra a una mediana altura de 2240 metros sobre el nivel del mar.

En dicha comunidad crecen algunas plantas como:

Sábila (**Aloe Barbadensis SP**): También conocida como Aloe Vera, de la familia **Liliaceae**, puede superar los 50 cm de altura, posee hojas muy carnosas en roseta de color verde azulado o grisáceo y en verano surgen tallos con flores amarillas. Contiene vitaminas A, B, C, mucílagos, minerales, taninos, aceites, ácidos grasos (oleico y linoleico), aminoácidos, regenera las células de la piel, tiene acción digestivo, efecto depurativo, efecto analgésico, favorece la regeneración de tejidos internos, elimina hongos y virus, protege el sistema inmunitario, posee acción antiinflamatoria, es capaz de absorber elementos tóxicos derivados de materiales de PVC, pinturas, esmaltes, etc.

Ruda (**Ruta SP**): es de la familia **Rutaceae**, es un arbusto de entre 50 y 100 cm de altura, con tallos duros poco ramificados, hojas verdeazuladas alternas, redondeadas, divididas en pares de foliolos y con foliolo solitario en la punta y las flores aparecen en pleno verano y son de color amarillo. La ruda contiene gran cantidad de vitamina C y por ello se considera antiescorbútica, contiene propiedades curativas, digestivas, acción sedante, antiespasmódicas, regulación de la menstruación, refuerza las paredes de los vasos sanguíneos, pero en exceso puede llegar a ser tóxica.

Nopal (**Opuntia SP**): pertenece a la familia **Cactáceas**, es una planta arbustiva, erecta que puede alcanzar entre 3 y 6 metros de altura, está formado por tallos suculentos, engrosados y de color verde llamados pencas o palas y su fruto es la tuna y los nopalitos son tomados como verdura. Es rico en calcio, potasio, y fósforo, sodio, y también contiene, en varias proporciones, diferentes

glúcidos o carbohidratos y componentes nitrogenados. El nopal es rico en fibras, vitaminas A, B, B2, C y K, riboflavina, vitamina B6, clorofila y proteínas.

El nopal ayuda al sistema inmunológico, glandular, nervioso, circulatorio, respiratorio y digestivo.

Epazote (***Chenopodium SP***): proviene de la familia ***Chenopodiaceae***, mide hasta 1 m de altura. Posee tallos ramificados y hojas alargadas con bordes curvados e irregulares. Sus flores nacen en racimos y originan semillas negras. Tiene propiedades antihelmínticas, vermífugas, antipalúdicas, antiinflamatorias, analgésicas, purgantes y abortifacientes.

Diente de león (***Taraxacum SP***): Familia de los ***girasoles-compuestas***, alcanza una altura de 30 cm., es una hierba común, tiene una flor amarilla que después se convierte en una bola con pelusa blanca. Tiene propiedades diuréticas, aperitivas, laxantes y depurativas.

Las plantas dadas en esta localidad cuentan con distintos usos medicinales, comestibles, ornamentales, entre otros, volviéndose así de suma importancia su aprovechamiento, usos, propiedades y conservación. Para ello se pretenden rescatar algunos usos.

Objetivo general:

Realizar un listado sobre los usos y costumbres de las plantas: sábila, ruda, nopal, epazote, diente de león, entre otras, de la localidad de Bomintzha, posteriormente elaborar un catálogo o herbario con los datos obtenidos de nuestras encuestas.

Objetivos específicos:

Dar a conocer a la comunidad de Bomintzha los usos que pueden dar a las plantas mencionadas y así rescatar la cultura del lugar.

Rescatar los usos dados por los habitantes de la localidad de Bomintzha.

Fundamentación teórica:

Las plantas son un recurso necesario para la existencia del hombre, son la base de una gran variedad de productos, indispensables para el bienestar de los habitantes de campo y la ciudad.

Desde épocas muy remotas la humanidad se ha interesado en conocer a fondo las propiedades de estos organismos para un mejor aprovechamiento.

Antes de la llegada de los españoles a México ya existía un amplio acervo de los recursos botánicos utilizados por las poblaciones indígenas, que incluían conocimiento ecológico, biológico, taxonómico y de usos, con fina distinción de sus cualidades.

La etnobotánica se ha definido de manera general como el estudio de las relaciones de grupos humanos con las plantas, enfatizando su carácter interdisciplinario. A menudo se asume que el estudio de la etnobotánica se restringe al uso de las plantas por las diferentes sociedades cazadoras-recolectoras y agrícolas; sin embargo, su estudio va más allá de las sociedades y comprende a todas las sociedades humanas, pasadas y presentes, así como a todos los tipos de interrelaciones: ecológicas, evolutivas y simbólicas. Por tanto, este campo de la ciencia reconoce la naturaleza recíproca y dinámica de las relaciones entre humanos y plantas.

Asimismo constituye un puente intelectual entre el conocimiento científico y el conocimiento tradicional de los diferentes grupos humanos.

Con este proyecto se pretende conocer más sobre los diversos usos que se le dan a las plantas más conocidas en la localidad de Bomintzha, ya que en dicha localidad se siguen conservando sus costumbres culturales.

De acuerdo con su uso, las plantas pueden ser clasificadas en diferentes categorías. Así por ejemplo Hernández-Sandoval et al. (1991) encontraron 14 categorías del uso de las plantas en Tamaulipas; Toledo et al (1995) clasificaron a las plantas utilizadas por indígenas del trópico húmedo de México en 30 categorías de uso, al igual que Pérez-Escandón et al (2003) en Hidalgo. En estos y en otros casos, la principal categoría de uso, por el número de especies que incluye, es la de las plantas medicinales.

Hernández (1971) propone una metodología a seguir en la exploración de etnobotánica con el fin de conocer el banco germinal existente, partiendo de que el conocimiento de los recursos aprovechados por las poblaciones humanas está en riesgo de desaparecer el desarrollo de las mismas. Él señala que para la exploración etnobotánica se deben de considerar las siguientes experiencias:

- 1) La existencia de antecedentes, para ubicarse en espacio, tiempo y cultura, así como la consulta de diferentes fuentes de información.

- 2) La importancia del medio en el desarrollo de las plantas.
- 3) Las poblaciones humanas son un factor importante en el manejo de las plantas.
- 4) Las características morfológicas y ecológicas distintivas de las especies.
- 5) La recopilación del conocimiento ancestral.
- 6) La exploración etnobotánica debe ser un proceso continuo.

La diversidad de la flora mexicana es muy compleja, al igual que la cultura y una de las manifestaciones de su interrelación es que en México la utilización de las plantas alcanza niveles muy altos. Esto en particular se refiere a los grupos indígenas, campesinos y rurales que en general han heredado algo del conocimiento tradicional desarrollado por nuestros ancestros.

En un país como el nuestro, el incremento de la población humana está incidiendo directamente en el estado de los recursos naturales, poniendo en riesgo la enorme diversidad que tenemos en el país. Esta corriente de destrucción se ha acentuado en los últimos 50 años. Como ejemplo tenemos que en el Estado de Hidalgo un poco más del 75% de su cubierta vegetal se encuentra con algún grado de alteración y lo que resulta más alarmante es que en esta superficie se presentan serios problemas de erosión (eólica e hídrica). Sin embargo, en los remanentes de vegetación del estado es posible encontrar diversos tipos de comunidades vegetales.

La relación entre el hombre y las plantas que se desarrolló en la región mesoamericana es un hecho cultural de primordial importancia y nuestros antepasados prehispánicos tuvieron un amplio conocimiento del ambiente vegetal.

Con el abandono de las áreas rurales, con la consiguiente despoblación por el desplazamiento hacia los centros industriales que tuvo lugar en los años 60, produjo un cambio en los hábitos y costumbres de las gentes, y en consecuencia una pérdida importante de conocimientos relativos al uso y gestión de las plantas, a la vez que se ha reducido el número de personas conocedoras de esos recursos.

Por ello, diversos grupos se están encargando de estudiar la utilización y gestión tradicional de las especies vegetales.

La diversidad botánica de Hidalgo está estimada en 4000 especies de fanerógamas.

Existe una amplia variedad de vegetación por los diferentes climas y altitudes que se presentan en la entidad. Predominan los bosques húmedos de montaña y los bosques de coníferas y encinos, seguidos de pastizales y matorrales. Las selvas perennifolias se sitúan principalmente al norte y noreste. También existen pastizales cuya distribución se concentra en el centro y de manera más dispersa en el occidente y en el sur. De la superficie estatal, 47% se dedica a la actividad agrícola.

Hay evidencias de que los habitantes tienen un amplio conocimiento del uso de la flora, pero el tema ha sido poco investigado y amplias regiones no han sido estudiadas.

En Hidalgo, se puede afirmar que la utilización tradicional de la flora es un componente importante de la cultura Balick and Cox, 1999 y que las plantas constituyen un factor fundamental del desarrollo social y económico del estado.

Las plantas proporcionan a la población infinidad de beneficios. Son utilizadas para mantener y recuperar la salud, en la alimentación, la agricultura, en fiestas y celebraciones religiosas, para la ornamentación, en el control de plagas, para la construcción de viviendas, en ceremonias mágico-religiosas, en juegos y otras actividades más.

En lo económico, las plantas tienen repercusiones que no se han valorado lo suficiente. La derrama económica del comercio de las plantas silvestres no ha sido estimada pero sin lugar a dudas es considerable y contribuye a mejorar el ingreso del sector muy amplio de las familias hidalguenses.

Para tener una idea de la magnitud de la comercialización de plantas basta con visitar algunos mercados en plazas en diferentes poblaciones del estado y observar la cantidad y variedad de especies que se encuentran a la venta a lo largo de todo el año. Sin embargo estas actividades tiene un lado negativo: el elevado número de especies que se extraen directamente de los matorrales, bosques y pastizales, lo que causa un fuerte impacto ecológico.

Para prevenir desastres en el futuro se hace necesario conservar el recurso flora mediante acciones de diverso tipo.

1. Educar a la población: Desde las escuelas debe educarse a la población en corregir los graves problemas que afectan a la flora y la vegetación en el país. Esta educación debe orientarse especialmente hacia los siguientes aspectos:

- Los beneficios de las plantas, la cobertura vegetal y los bosques.
 - Erradicar la costumbre de producir incendios forestales de amplias repercusiones sobre la cobertura vegetal.
 - Fomento de la reforestación y de las inmensas posibilidades del recurso desde el punto de vista económico.
2. Controlar la tala y quema indiscriminadas de la vegetación: El uso del fuego, sin control, es altamente destructivo y debe ser considerado como un acto criminal. Debe erradicarse la pésima costumbre de quemar las laderas, los pastos y otras prácticas que merman paulatinamente la cobertura vegetal.
 3. Proteger los bosques ubicados en tierras de aptitud forestal (F) y de protección (X): No se debe permitir el asentamiento de agricultores en tierras no aptas para fines agropecuarios. Para este fin debe ordenarse el espacio y determinar las tierras intangibles en cada distrito y provincia. El Ministerio de Agricultura, las Regiones y los Municipios tienen una muy alta responsabilidad en este sentido, en cumplimiento de los mandatos constitucionales y las leyes nacionales.
 4. Manejar los bosques: Permitir sólo la extracción planificada de los recursos forestales y la regeneración consecuente de los mismos, con técnica y disciplina. Hoy predomina un desorden casi total en este sentido. Las áreas de manejo forestal deben ser ubicadas adecuadamente.
 5. Ejecutar programas de reforestación en las áreas degradadas y erosionadas: La reforestación en dichas áreas traerá amplios beneficios como el control de la erosión, recuperación de suelos, producción de madera y leña, ocupación de mano de obra, etc.
 6. Fomento y conservación de áreas verdes y zonas boscosas: Esto es especialmente importante en las ciudades y cerca de ellas con fines recreacionales y descontaminantes.
 7. Evitar y controlar la contaminación: En diversos lugares la contaminación del aire, del suelo y de las aguas destruye la cobertura vegetal. Igualmente la contaminación del agua afecta a la flora acuática de los ríos y del mar.

Metodología:

Primero determinamos el área y la población de estudio, en este caso fue la localidad de Bomintzha, ubicada en el municipio de Tula de Allende Hidalgo, investigamos y seleccionamos plantas

originarias de la localidad y las más conocidas, a base de eso elaboramos las entrevistas y tablas donde se especificaron algunos usos (medicinal, comestible, ornato y otros), posteriormente comenzamos con la aplicación de encuestas procurando que los entrevistados fueran mayores de 40 años, originarios de la localidad o que tuvieran más 5 años radicando ahí, se trató que las entrevistas fueran aplicadas en diferentes zonas de la localidad.

Se realizaron las entrevistas los días sábados y domingos con la finalidad de encontrar a las personas en sus hogares debido a que, según lo investigado esos días los ocupan para estar en su familia.

Finalmente con los resultados obtenidos realizamos gráficas para comparar los usos de cada planta así como saber que uso es el que predomina la botánica del lugar, ya sea comestible, medicinal, ornatos y otros.

Con la información recaudada de las 29 encuestas realizadas se está llevando a cabo la elaboración del herbario o catalogo para difundirlo en la biblioteca de Bomintzha y otro como copia en la biblioteca de ciudad cooperativa Cruz Azul.

Resultados obtenidos:

De acuerdo con los resultados de nuestras encuestas podemos observar que el mayor uso que se les da a las plantas en esta localidad es el medicinal, el segundo uso es el comestible y los menos dados son ornatos entre otros.

Se obtuvo que los usos dados a la sábila eran en su mayoría medicinales, nos informaron que cuando se tenían golpes se les ponía la mitad asada, en caso de acné la carne de esta servía como antibacteriana.

La Ruda, era utilizada en los ritos mágico religiosos para alejar las “malas vibras”, también para cuando se tienen cólicos, cruda y dolor de estómago. Lamentablemente no tiene un uso comestible.

Nopal, un uso comestible, en guisados y licuados, puede ser mezclado con otras plantas para mayor beneficio.

Epazote, utilizado como comestible, en su mayoría para enchiladas y quesadillas.

El diente de león, era desconocido por casi todos los habitantes, quienes no le daban importancia y solo era una hierba sin propiedades medicinales

El uso más común en las plantas de sábila y ruda es el medicinal, mientras que para el nopal y epazote es comestible y el diente de león como un adorno u ornato.

Obtuvimos también otras plantas como:

Pirul, que su mayor uso es para “limpias”, alejando las malas vibras.

Maguey: esta planta tiene muchos usos, por ejemplo, sus pencas son utilizadas para la preparación de barbacoa o carne al horno; pero esta planta también tiene gusanos o larvas conocidos como “chinicuales” los cuales son utilizados como un condimento para salsas; cabe mencionar que del maguey se extrae agua miel para la elaboración de “pulque”.

Toloache: es usado con fines terapéuticos, también usado para “atraer el amor” entre dos personas.

Conclusiones:

Pudimos observar que los usos más dados a las plantas en esta localidad son medicinal y comestible, así como darnos cuenta que algunas personas no saben que usos darles y que también a ciertas plantas se les da un uso específico.

Se tuvieron complicaciones con la realización de encuestas, debido a que algunos habitantes se negaban a su aplicación y otras desconocían las plantas.

Podemos concluir que el objetivo de nuestro proyecto se logró, además de que aprendimos la importancia del uso de las plantas, su conservación y las propiedades que estas nos brindan.

Con este proyecto nos dimos cuenta que el contacto del ser humano con la naturaleza se está perdiendo con el paso del tiempo, debido a varios avances industriales, en el caso de la localidad de Bomintzha estas están acabando con la flora existente, pero también las generaciones actuales de esta no se interesan por la preservación de la vegetación, también cabe mencionar que por ello el conocimiento se está perdiendo.

Bibliografía:

- Molina-Mendoza, José Luis; Galván-Villanueva, Raquel; Patiño-Siciliano, Alfredo; Fernández-Nava, Rafael. (2012). PLANTAS MEDICINALES Y LISTADO FLORÍSTICO PRELIMINAR DEL MUNICIPIO DE HUASCA DE OCAMPO, HIDALGO, MÉXICO. Polibotánica, 34, 239-271.
- Maritza Callejas Chávez. (2006). Flora medicinal de San Bartolo Tutotepec, Hidalgo.. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- F. Reyes Jurado, E. Palou, A. López Malo. (2012). Vapores de aceites esenciales: alternativa de antimicrobianos naturales. Temas selectos de Ingeniería de Alimentos, 6, 29-39.
- Miguel Ángen Villavicencio-Nieto, Blanca Estela Pérez-Escandón. (2010). Plantas tradicionalmente usadas como plaguicidas en el Estado de Hidalgo, México. POLOBOTÁNICA, 30, 193-238.
- H. Hieronimi. (2010). El Huerto tradicional- Apuntes y Pequeño manual de plantas medicinales. México: Tierramor.