

Año 2
N° 18

ISSN 2307-0580



BIOGAMA

La naturaleza en tus manos

Contenido

“Gusano cuerudo” *Spodoptera ornithogalli* (Guenée, 1852) (Lepidoptera: Noctuidae) en Chipilín *Crotalaria longirostrata* Hook y Arn. en El Salvador. Pág. 6

Rescate del conocimiento maya-chortí sobre la tecnología de ignición utilizando la piedra del fuego y la planta del papelillo, *Onoseris onoseroides* (Kunth) B.L. Rob. (Asteraceae) en Honduras. Pág. 17

¿Es posible la recuperación de praderas de fanerógamas marinas en zonas impactadas? 25

Hablemos con el

Veterinario

Ciclo sexual de perras y gatas. Pág. 49

Descripción del comportamiento alimentario y reproductivo del Cangrejo Rojo de Río *Procambarus Clarkii*, Girard 1841 (Decápoda: Cambaridae) en cautiverio. Pág. 58

Preferencias alimenticias de tres especies de anémonas (Cnidaria: Anthozoa) comunes del litoral Limeño. Pág. 67

El Oso Andino (*Tremarctos ornatus*) en la Sierra de Portuguesa, Venezuela. Pág. 78

Colocan primera piedra del Centro de Investigaciones Agroalimentarias. Pág. 87

Rescate del conocimiento maya-chortí sobre la tecnología de ignición utilizando la piedra del fuego y la planta del papelillo, *Onoseris onoseroides* (Kunth) B.L. Rob. (Asteraceae) en Honduras.

M.Sc. Leonel Marineros

Investigador asociado al Instituto Nacional de Ambiente y Desarrollo
DNADES Colegio de Biólogos de Honduras.
E-mail: lmarineros@gmail.com

Resumen

Se presenta una corta descripción del uso de la planta *Onoseris onoseroides*, en la cual se documenta la manera artesanal de preparar un puro con su tomento para usarla como material inicial de ignición, usando la piedra de pedernal como fuente de chispas. Se considera que ésta fue una manera alternativa de hacer fuego en la zona Maya- Chortí de Copán, entre otras técnicas utilizadas ancestralmente.

Palabras clave: *Onoseris onoseroides*, ignición, fuego, maya, chortí, etnobotánica, rescate de saberes.



Hojas de *Onoseris onoseroides*. Fotografía: L. Marineros

Introducción

La técnica de hacer fuego para uso doméstico a partir de elementos naturales es una costumbre ancestral casi perdida en la actualidad en muchos países de Mesoamérica. La preparación de fuego está documentada en uno de los códices precolombinos, en una imagen en donde se denota dos figuras humanas frotando un palo sobre otro (Fig. 1).

Tal y como sucede en toda cultura, el avance de nuevas tecnologías y la transculturización provoca la pérdida de algunos conocimientos ancestrales con los que lograron sobrevivir y desarrollarse los asentamientos humanos. Debido a esto, las actuales generaciones desconocen cuáles fueron las estrategias de sobrevivencia en las regiones en donde habitaron grupos humanos indígenas antes y después de la colonia española.

Este hecho se ha manifestado en la región, que otrora ocuparan los indígenas Mayas Chortís que habitaron en la zona oriental de Guatemala, occidente de Honduras y los de la frontera maya del sureste. Estos pueblos hicieron uso de su hábitat funcional manipulando y explotando aquellos recursos naturales que les proveían alguna utilidad, encontrando plantas útiles para diferentes actividades, incluyendo aquellas con propiedades aptas para ignición.

En Copán (Fig. 2) los indígenas Chortí utilizaron varias técnicas para hacer fuego. Sin embargo, sobresale la técnica del uso de la piedra del pedernal, conocida en toda esta región como “la piedra del fuego” y la planta del “papelillo” (*Onoseris onoseroides* (Kunth) B. L. Rob.), como base de una de las técnicas para hacer ignición usando para ello las chispas que provoca la roca de pedernal.

Wilson Popenoe, en su documento *The useful plants of Copan* de 1919, menciona algunas plantas misceláneas útiles en Copán, pero no menciona a *Onoseris onoseroides*. Por su parte, Nelson (1986, 2000)

la menciona en sus dos documentos de la flora de Honduras, sin precisar ubicación en el país ni uso alguno. Lentz (1989 a, 1989 b) no la menciona en sus estudios botánicos hechos tanto en Copán como en la región de El Cajón al oriente de la frontera maya.

Sin embargo, fue Girard en la década de 1940 quien específicamente menciona a *O. onoseroides* para los Chortís en la primera mitad del siglo XX, haciendo referencia que estos indígenas, en vez de fósforos, preferían el uso del “eslabón Tok”, el cual era elaborado utilizando la delgada corteza del arbusto del papelillo (Girard, 1949:225).

De igual manera, Williams (1981:78) la menciona entre las plantas útiles de Centroamérica, refiriéndose a *Onoseris onoseroides* con el nombre común de papelillo, sin ubicar los lugares exactos de utilización en la región centroamericana, pero sí menciona acertadamente su principal uso en la preparación del fuego, utilizada antes de la introducción de los fósforos, con la cual comenzaban a hacer fuego a partir de chispas provocadas con piedra y acero.



Figura 1. Escena del Códice de Madrid, página 51a, en la que se puede observar a dos indígenas haciendo fuego utilizando dos piezas de madera (tomado de Vail y Hernández, 2013).



Figura 2. Departamento de Copán en el occidente de Honduras, en donde se desarrolló este estudio.

Descripción de la planta

Onoseris onoseroides es una planta que mide de 1 a 2.5 m de altura. Su característica principal es el color blanquecino de sus tallos y el envés de sus hojas (Figs. 3 y 4). El tallo se caracteriza por ser densamente tomentoso y alado. Las inflorescencias son numerosas de color rojo o rosado se desarrollan en unas capitulescencias grandes, ampliamente paniculadas en el ápice de la planta. La floración se da a finales del año.



Figura 3. Planta del papelillo y su estipe en floración con las hojas de envés blanco. Fotografía: L. Marineros.



Figura 4. Hojas de *Onoseris onoseroides*. Fotografía: L. Marineros.

Registros en Honduras

Esta asterácea se encuentra desde México hasta Panamá, en alturas desde el nivel del mar hasta los 1,400 msnm. A continuación se muestran algunos sitios de Honduras en donde se ha encontrado la planta. Información basada en las recolectas de los Herbarios de la UNAH (TEFH) y Jardín Botánico de Missouri (MO).

1. Comayagua: Ojo de Agua, 350 m, 14.45.55N 087.38.45W, 8 Jan 1981, Cirilo Nelson, Ana Díaz, Rosario Rodríguez, Roberto Andino, Héctor Martínez y Efraín Romero 6969 (MO).
2. Cortés: La Ceiba, 200 m, 14.56.45N 087.46.37W, 6 Feb 1981 - 15 Feb 1981, Cirilo Nelson, Efraín Romero, Roberto Andino, Héctor Martínez, Ana Díaz y Rosario Rodríguez 7358 (MO).
3. Francisco Morazán: Suyapa, 1000 m, 14.04.43N 087.09.14W, 18 May 1984, Francisco Javier Argeñal 112 (MO).
4. Olancho: San Francisco de la Paz, 690-900 m, 14.57N 86.13W, 5 Feb. 1987, Thomas B. Croat y Dylan P. Hannon 64167 (MO).
5. Yoro: Victoria, 339 m, 14.56.24N 087.21.54W, 21 ene 1981 - 23 ene 1981, Cirilo Nelson, *et al.* 7083 (MO).
6. Yoro: Victoria, 339 m, 14.56.24N 087.21.54W, 21 ene 1981 - 23 ene 1981, Cirilo Nelson, *et al.* 7239 (MO).
7. Comayagua, 1000 m, Parque de usos múltiples de Zambrano, C. Nelson y R. Andino 13314 (TEFH).
8. Ocotepeque, 800 m, La Encarnación, 82 km N de Ocotepeque, 1 abril 1988 Rina A. Pacheco 163 (TEFH).
9. Yoro, Victoria, 300 m, 15 km O de Victoria, 21 enero 1981, C. Nelson *et al.* 7239 (TEFH).
10. Comayagua, 200 m, La Ceiba; orilla del río Yure, 6-15 feb 1981, C. Nelson *et al.* 7358 (TEFH).

11. Yoro, Victoria, 339 m, Orilla del río Sulaco, 21-23 ene 1981, C. Nelson *et al.* 7083 (TEFH).
12. Comayagua, 350 m, orilla del río Humuya, 8 ene 1981, C. Nelson *et al.* 6969 (TEFH).
13. Fco. Morazán, 1000 m, Tegucigalpa, 18 may 1984, Francisco Argeñal 112 (TEFH).
14. Olancho, Catacamas, Sierra de Agalta, 25 feb 1982, S. Blackmore y G. Heath 1904 (TEFH).
15. Yoro, 200 m, Camino de la ciudad de Yoro a la montaña Buenos Aires, 28 marzo- 4 abril 1974, C. Nelson y José Martínez 1715 (TEFH).

Encuentros sin recolecta en Honduras

1. Copán Ruinas, 720msnm, aldea Carrizalito a unos 3 km lineales del parque arqueológico. Leonel Marineros.
2. Olancho, 6 km norte de Catacamas. 1300 msnm. L. Marineros y Hermes Vega.
3. Atlántida, La Canasta, camino a Yaruca. 350 msnm. Leonel Marineros.
4. Santa Bárbara, Cruz Grande, San Nicolás, vista repetidamente desde el 2009 en los meses de octubre, noviembre, diciembre y febrero en bosque de pino. 800 msnm. Hermes Vega.
5. Santa Bárbara, San Manuel del Triunfo, San Nicolás, noviembre de 2011, 800msnm. Hermes Vega.
6. Santa Bárbara, Valle de la Cruz, Nuevo Celilac, abril de 2010, 600 msnm. Hermes Vega.

Descripción del proceso

Gracias al señor Obdulio Garza, se realizó la recreación total del procedimiento con los siguientes pasos:

1. Recolección de la planta en los cerros y montañas de alrededores de Copán.
2. Se dejó secar al sol por un día.

3. Ya seca se raspó cuidadosamente el tomento o corteza de los tallos, en largas tiras, lo cual constituye la base de todo el proceso (Fig. 5).

4. Este tomento se enrolló y se forró con tela de algodón a manera de puro (llamado hilabón) el cual se costuró con el objetivo de dejar un puro firme.

5. Uno de los extremos de este hilabón o puro se quemó con el objetivo de que quedaran restos de carbón en ese extremo; esto sirvió al hilabón para un encendido rápido.

6. Se elaboró un cartucho con carrizo o bambú, el cual sirvió como dispositivo para el apagado del hilabón y estuche que protegerá el extremo quemado del hilabón.

7. En esta recreación se hizo frotando un pedazo de metal con una lima de hierro (cheje) provocando las chispas que cayeron sobre el extremo quemado del hilabón (Fig. 6).

8. Las chispas que caigan sobre el carbón del papelillo arden inmediatamente y en poco tiempo se trasmite al resto del hilabón; soplando se acelera el proceso del encendido.

9. Una vez hecho esto, se coloca el encendido sobre material ligero y seco, el cual puede ser el algodón de la ceiba (*Ceiba pentandra*), algodón de tecomasuchi (*Cochlospermum vitifolium*) yesca u otro material combustible con el cual se inicia la ignición del fogón o fogata.



Figura 5. Sacando el tomento del tallo antes de secarla. Fotografía: L. Marineros.



Figura 6. Elementos implicados en el proceso, la planta, el hilabón o puro de tela de algodón y el cheje conformado por la piedra de fuego, una lima de acero, un pedazo de tubo manguera (tapón). En esta foto el hilabón está encendido. Fotografía: L. Marineros.

Discusión

La tecnología del fuego ha sido clave como medio de sobrevivencia y desarrollo de las culturas ancestrales; su encendido y mantenimiento permitió que esta tecnología fuese utilizada para generar calor, como medio de defensa, para cocinar y para alumbrar los refugios.

Moreno Romero (s.f.), en su documento sobre la historia de la cerilla, anterior al invento de los fósforos, establece que esta técnica fue el “eslabón” para procurar fuego. La fricción de un trozo de acero contra un fragmento de sílex (pedernal) producía chispas que, cayendo sobre yesca, producían su inflamación.

El invento del fósforo se dio en Europa alrededor del año 1832, para lograr un encendido fácil. Sin embargo, no fue hasta 1844, cuando el sueco Pasch inventó los fósforos de seguridad, que salieron al mercado alrededor de 1850. Con algunas mejoras posteriores, son los fósforos que se usan en la actualidad (Moreno-Romero, s.f.). Sin embargo, se carece de documentación para determinar en qué año éste invento llegó a Honduras y en cuanto tiempo se generalizó comercialmente en todas las regiones de Honduras y particularmente, a los asentamientos indígenas de Copán.

El explorador Lloyd Stephens, en su visita a Copán en el año de 1839, dejó testimonio del uso del pedernal para hacer fuego por parte de los indígenas: “... varias veces durante la noche me despertó el retañir del pedernal y del acero y vi uno de nuestros vecinos encendiendo un cigarro...” (Stephens, 1979: 52).

Tampoco se sabe cuándo desapareció la costumbre del encendido artesanal con pedernal y especies vegetales, pero las entrevistas testimoniales de este estudio indican que, a finales de la primera mitad del siglo XX, existían escasamente algunas personas con

el conocimiento ancestral y lo habían practicado en el pasado con la planta del papelillo. Posiblemente fue la única técnica ancestral que sobrevivió a la llegada del siglo XX, pues Girard lo documentó para la década de 1940 en esta región.

Había otras técnicas de encendido que utilizaron los antiguos mayas; para el caso, sabemos que los lacandones en Chiapas, aún hoy utilizan la técnica rudimentaria del frotado de dos varas y el uso final de la yesca. Parece ser que ese método fue lo más generalizado también en la zona azteca (Bray, 1968:171) y la maya, e incluso para la frontera maya del sureste en donde habitaron también los Lenca. El sacerdote Fernando Espino (mencionado por Chapman 1982: 55) describió dos maneras de hacer fuego en la región lenca: “... hacían fuego por medio de un pequeño trozo de bejuco bien seco que estrujaban entre las palmas de las manos como molinillo para hacer chocolate. Luego soplaban hasta que salía fuego. Otro modo de hacer fuego era frotar un palo con otro...”

En una entrevista con el señor Evelio Cardona de 57 años de edad, que nació y creció en la comunidad de Pueblo Viejo, municipio de Cabañas, Copán, confirmó que vio cómo sus tíos, ya muertos, y varias otras personas de esa comunidad, hacían fuego con la planta del papelillo. Sumó a esta investigación el término “cheje”, nombre onomatopéyico que le daban al conjunto de la lima de metal y la piedra, con lo cual se producía el sonido al pegar sobre el pedernal. Otros ancianos entrevistados que comentaron haber visto el proceso son los señores Javier Machado (75 años de edad, Aldea Sesesmil), Narciso de Paz (52 años de edad, aldea La Esperanza de San Jerónimo). También el señor de Marcos Portillo (62 años) oriundo de Gualcince, departamento de Lempira, me confirmó el uso de la palabra “cheje” y que en Gualcince se utilizaban hierbas para elaborar el eslabón, sin embargo, el no pudo reconocer esas plantas.

En la entrevista realizada al señor Obdulio Garza, de la comunidad de Carrizalito, municipio de Copán Ruinas, Honduras, manifestó que contaba con el conocimiento ancestral para hacer fuego a partir de los elementos naturales del medio, una técnica antigua, vista y entregada por sus abuelos y transmitida testimonialmente de generación en generación desde tiempos ancestrales por los antiguos habitantes de esa región de Copán.

Cardona lo vio en su niñez en la década de 1950 en el municipio de Cabañas y don Obdulio Garza lo observó también alrededor de la década del 1960 en la aldea Carrizalito del municipio de Copán Ruinas.

Es discutible, pero posible, que en las labranzas indígenas de esta región no se cortase esta planta y se le permitiera crecer en las tierras cultivables en los alrededores de los asentamientos. Dado que actualmente es considerada una maleza indeseable de los potreros y cercas, los campesinos la eliminan, y posiblemente las poblaciones silvestres de esta planta se encuentren amenazadas o en peligro de extinción ya que hicimos recorridos por la región en alturas similares y sólo encontramos un ejemplar en un bosque ripario de Santa Rita de Copán. Concluyentemente, considero que su condición en la naturaleza es escasa. Por su parte, la piedra de fuego o pedernal aún es muy común en la región. En Copán se le encuentra por las fincas alrededor del parque arqueológico, así como también en la región de La Entrada, El Puente y Techín.

Tanto la planta como la piedra de fuego deberían tener la consideración por parte de las autoridades del parque, el Instituto Hondureño de Antropología e Historia [IHAAH] y de los programas de conservación. Al respecto, el Plan de Manejo (IHAH, 2005) de la zona arqueológica menciona que entre, sus objetivos, está la de ofrecer muestras de los ecosistemas y especies importantes con las que convivieron las antiguas poblaciones de la zona de Copán.

La transmisión de la cultura del fuego fue un proceso rápido, y el conocimiento ancestral pasó de generación en generación entre los grupos precolombinos; sin embargo, en la actualidad, los elementos para su establecimiento, así como encontrar personas con la destreza para hacerlo y la habilidad de reconocimiento de las especies vegetales idóneas para comenzar la ignición, son cada día más escasos.

Agradecimientos

Agradezco a Obdulio Garza por brindarme la información inicial, así como mostrarme todo el proceso para la elaboración del fuego según como lo vio hacer a sus abuelos. A los entrevistados: Javier Machado, Narciso de Paz, Evelio Cardona y Marcos Portillo. Así mismo, agradezco a Hermes Vega y a Cirilo Nelson por su opinión y aporte a esta nota.

Bibliografía

- Bray, Warwick. 1968. *Everyday life of The Aztecs*. Dorset Press, New York. 207 pp.
- Chapman, Anne. 1992. *Los Hijos del Copal y la candela: Ritos agrarios y tradición oral de los lenca de Honduras*. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Serie Antropológicas No. 64. Universidad Nacional Autónoma de México. México DF. 300 pp.
- Girard, Rafael. 1949. *Los Chortís ante el problema maya*. Tomos I-V. Colección Cultura Precolombina. México D.F.
- IHAH. 2005. *Plan de Manejo de la zona arqueológica de Copán, 2005*. Instituto Hondureño de Antropología e Historia, WCS, Banco Mundial, PROFUTURO, Proyecto Valle de Copán. Tegucigalpa, 192 pp.

Lentz, David. 1989 a. *Comunidades contemporáneas de flora en la región de El Cajón*. En, K. Hirth, G. Pinto, y G. Hasemann. (Editores). *Investigaciones Arqueológicas en la Región de El Cajón*, Tomo 1. Capítulo 4. pag. 60 – 97. Universidad de Pittsburg, Departamento de Antropología. Instituto Hondureño de Antropología e Historia.

Lentz, David. 1989 b. *Los restos botánicos de la región de El Cajón: una perspectiva de los patrones dietéticos precolombinos*. En, Hirth, K., G. Pinto, y G. Hasemann. (Editores). *Investigaciones Arqueológicas en la Región de El Cajón*, Tomo 1. Capítulo 7. pag. 188 – 206. Universidad de Pittsburg, Departamento de Antropología. Instituto Hondureño de Antropología e Historia.

Moreno-Romero, Felipe. S. f. *Breve historia de la cerilla*. <http://www.monografias.com/trabajos16/la-cerilla/la-cerilla.shtml>. Consultado en 15 de agosto del 2007.

Nelson, Cyril. 1986. *Plantas comunes de Honduras*. Editorial Universitaria UNAH. Tomo II. 439-922 pp.

Nelson, Cirilo. 2000. *Nociones de taxonomía vegetal*. Editorial Universitaria, Tegucigalpa, Honduras. 223 pp.

Popenoe, Wilson. 1919. *The useful plants of Copan*. *Amer. Anthrop.* 21 (2): 125-138

Stephens, John, L. 1971. *Incidentes de viaje en Centroamérica. Chiapas y Yucatán*. Editorial Universitaria Centroamericana EDUCA, 2da edición.

Vail, G., and C. Hernández. 2013. *The Maya Codices Database, Version 4.1*. A website and database available at <http://www.mayacodices.org/>.

Williams, Louis. 1981. *The useful plants of Central America*. *Revista Ceiba*. Vol. 24 Nos. 1-2. Escuela Agrícola Panamericana.

