

Introducción a la etnobotánica: plantas medicinales y venenosas de Puerto Rico

Objetivos:

1. Aprender sobre plantas medicinales y sus usos.
2. Hacer un recorrido por la Estación Experimental Agrícola Tropical para observar plantas de importancia económica.

La etnobotánica es el estudio de las plantas y su relación con las personas y el ambiente en donde viven las mismas. Esto incluye sus usos por la sociedad ya sea con fin alimenticio, medicinal, rituales, religión, en tradiciones, como combustible, uso en tareas, culturalmente entre otros. El campo de la etnobotánica es multidisciplinario en donde uno trabaja con plantas, hongos, taxonomía, antropología, medicina, religión, química, farmacología, y hasta arqueología. En este campo uno investiga culturas y plantas. En este campo se estudia como las personas usan las plantas de su entorno incluyendo el uso: alimento, medicina, energía, refugio, cultural como religioso. La etnobotánica permite aprender cómo y de qué modo las personas usan la naturaleza y como la perciben.

Las plantas están en nuestro diario vivir y afecta e impacta nuestras vidas. Las plantas son parte de nuestra dieta alimentaria, usamos sus fibras para confeccionar textiles, proveen sustancias como el ámbar, el látex, tintes, fragancias, mentol, son materia prima para producir energía y construcción. Las plantas suplen macronutrientes, tales como, carbohidratos, proteínas y grasas, al igual, que micronutrientes que son los minerales y vitaminas que requerimos para nuestro

funcionamiento. Ellas son fuente de compuestos químicos de importancia en la farmacología y la medicina. Las plantas son usadas para la preparación de infusiones, ungüentos, cataplasma entre otros remedios medicinales en la medicina natural por años. En nuestra cultura como puertorriqueños tenemos una serie de plantas que se han utilizados por año para tratar afecciones de salud. También, para Puerto Rico hay registros de plantas que pueden ser nocivas para la salud conocida como plantas venenosas. Algunas plantas producen sustancias químicas utilizadas por la planta para su defensa contra patógeno y/o herbívoros. Dependiendo de la sensibilidad de la persona al contacto a la sustancia es la reacción. Más adelante puede encontrar unos ejemplos de plantas de uso medicinal como plantas venenosas encontradas en nuestra flora.

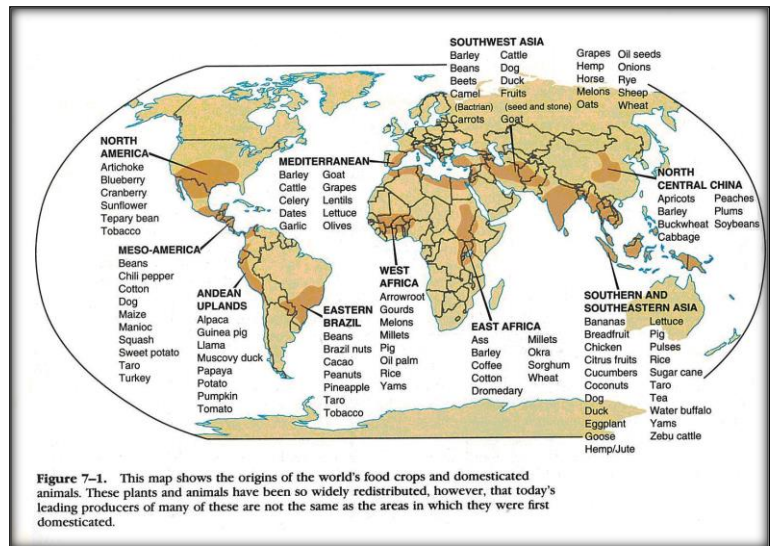


Figure 7-1. This map shows the origins of the world's food crops and domesticated animals. These plants and animals have been so widely redistributed, however, that today's leading producers of many of these are not the same as the areas in which they were first domesticated.

<http://www.faculty.rsu.edu/users/f/felwell/www/Theorists/Essays/Diamond1.html>

Algunas plantas medicinales utilizadas en Puerto Rico

Una infusión según el libro Sembrando y sanando en Puerto Rico de María Benedetti, es lo mismo que guarapo o te sin hervir en donde se coloca la planta en 3 a 4 tazas de agua hirviendo y se tapa el envase durante unos 20 minutos.

A. Achiote

Nombre científico: *Bixa orellana*

Nombres comunes: achote, bija

Se utiliza las semillas para hacer un ungüento para las quemaduras. También se puede hacer infusión con las semillas usadas como astringente y diurético. Las hojas amortiguadas se usan para dolor de cabeza y hemorroides y en forma de infusión se utilizan para inflamación de garganta.

B. Albahaca

Nombre científico: *Ocimum basilicum*

Nombres comunes: basil, garden basil

En Puerto Rico se puede conseguir 3 tipos de albahaca: *O. micranthum*, *O. sactum* y *O. basilicum*. Se utiliza como especia en la cocina. La infusión de las hojas ayuda a aumentar la producción de leche materna y ayuda en problemas gastrointestinales.

C. Anamú

Nombre científico: *Petiveria alliacea*

Nombres comunes: garlic weed, gullyroot, pipiroot, congo-root, yerbajo de ajo

Es una planta de olor fuerte a ajo que se prepara en infusión la raíz para calambres, inflamación de vejiga, coyunturas. También es usada para el asma.

D. Anís

Nombre científico: *Pimpinella anisum*

Nombre común: anis seed

La infusión de las semillas (fruto) se usa para problemas de gases y para aumentar la producción de leche materna. También se utiliza en la cocina como una especia aromática.

E. Curía

Nombre científico: *Justicia pectoralis*

Sus hojas y flores tienen un olor característico. Se prepara infusiones como expectorante y para bajar la presión arterial.

F. Jengibre

Nombre científico: *Zingiber officinale*

Nombre común: ginger, common ginger

Esta planta es usada en la cocina como especia para algunas recetas. Se utiliza el rizoma para hacer infusiones con agua o con leche para problemas del estómago, expectorante, para la tos y catarro.

G. Juana la blanca

Nombre científico: *Borreira laevis*

Nombres comunes: yerba de garro, iron grass

Las hojas como sus flores se utilizan en infusión para cálculos renales y biliares, diurético, contra el catarro y la gripe.

H. Llantén

Nombre científico: *Platago major*

Nombre común: greater plantain

Las semillas se utilizan como laxante y sus hojas machacadas se utilizan para golpes.

I. Manzanilla

Nombre científico: *Anthemis nobilis*

Nombres comunes: manzanilla del país, chamimile, roman chamomile

Tiene uso calmativo en infusión.

J. Mejorana

Nombre científico: *Origanum marjorana*

Nombres comunes: sweet marjoram, wild marjoram

Se utiliza para calmar dolores de oídos y los baños calientes con esta planta ayuda a calmar dolores musculares y reumáticos.

K. Menta

Nombre científico: *Mentha piperita* Nombre comunes: menta piperita, peppermint

La infusión de las hojas y las flores se utiliza para problemas gastrointestinales y de gases. Como ungüento ayuda con dolores de cabeza y su los vapores del mentol de esta planta se usa para la bronquitis. Además es utilizada en la cocina como una especia.

L. Hierba buena

Nombre científico: *Mentha nemorosa* Nombre comunes: yerba buena, red mint

Las hojas y las flores se utilizan en infusiones para problemas gastrointestinales y contrarresta los gases.

M. Limoncillo

Nombre científico: *Cymbopogon citratus* Nombres comunes: zorra de limón, lemon grass

Los aceites que contienen sus hojas son usados para confeccionar jabones, cosméticos, perfumes e insecticidas. La hoja como la raíz se usa para calmar los gases estomacales, catarro pulmonar y fiebres.

Algunas plantas venenosas encontradas en Puerto Rico

A. Algodón de seda

Nombre científico: *Calatropis procera* Nombre común: Giant milkweed

Contiene varios componentes tóxicos como calactina, calatoxina, calatropina y uscaridina. La corteza de la raíz tiene resina que es toxica. La planta produce latex. Al masticar o ingerir cualquier parte de la planta puede ocasionar irritación en la mucosa y estómago ocasionando vómito. Puede causar dolor de cabeza y abdominal.

B. Manzanillo

Nombre científico: *Hippomane mancinella* Nombre común: Manchioneel

Las hojas, ramas y la corteza tienen una savia lechosa irritante, caústica y muy venenosa. Algunos de compuestos tóxicos son solubles en agua. Ocasiona gastritis muy dolorosas y diarreas sanguinolentas.

C. Carrasco

Nombre científico: *Comocladia glabra* Nombre común: chicharrón, guao, maíz tostado

Las hojas tienen espinas que producen irritación en la piel.

D. Indio desnudo

Nombre científico: *Euphorbia petiolaris* Nombre común: rascaso, manchineel berry, broad leaved spurge

Produce un latex que ocasiona irritación en la piel y si es ingerido irritación en el tracto gastrointestinal.

F. Papayo

Nombre científico: *Metopium toxiferum* Nombre común: cedro prieto, almendrón

La savia que produce la planta ocasiona irritación de la piel.

G. Tartago

Nombre científico: *Jatropha curcas* Nombre común: Pinón, physic nut

Las semillas es la parte más tóxica de la planta y puede ocasionar náuseas, vómitos, diarreas sanguinolentas hasta coma. Tres semillas son suficientes para producir un envenenamiento fuerte. Un compuesto encontrado en la semilla ocasiona aglutinamiento y precipitación de células de la sangre. El latex de la planta ocasiona fuerte dermatitis.

H. Higuiereta

Nombre científico: *Ricinus communis* Nombre común: castor oil plant, palma christi
Las semillas contiene el aceite de castor usado como laxante y compuesto venenosos. El comer dos semillas puede ocasionar envenenamiento afectando el tracto digestivo, hígado y los riñones comenzando los síntomas con sensación de quemadura en la boca y la garganta. Puede ocasionar hemorragia gastrointestinal intensa, náuseas, vómitos, cólicos, sed intensa, dolor de cabeza, vértigo degeneración del hígado y daños renales.

Plantas que son o fueron de importancia económica para Puerto Rico

- | | | |
|-------------------|-------------------|----------|
| 1. café | 4. caña de azúcar | 7. cacao |
| 2. arroz | 5. vainilla | 8. cidra |
| 3. piña | 6. tabaco | 9. mango |
| 4. caña de azúcar | | |

VI. Práctica:

A. Visita a la Estación Experimental Agrícola Tropical (TARS, siglas en inglés)

Se hará un recorrido en el TRAS para ver plantas de importancia económica por uso agrícola, o producción de madera. A continuación las plantas que se van a observar y discutir durante la visita:

# TARS	Nombre científico	Familia	Nombre común	Comentario
6732	<i>Artrocarpus altilis</i>	Moraceae	pana, breadfruit	Fruto comestible. Familia de la <i>Castilla elástica</i> y <i>Ficus</i>
1783	<i>Hevea brasiliensis</i>	Euphorbiaceae	para rubber, rubber tree,	De uso comercial se extrae latex para hacer goma. Familia del árbol de manzanillo, yuca, tártago, indio desnudo, higuiereta. Una familia que da alergias y venenosa.
4956	<i>Cinnamomum aromaticum</i>	Lauraceae	chinese cinnamon, canela	Uso comercial como especie. Familia del palo santo, laurel, aguacate.
18029	<i>Cymbopogon citratus</i>	Poaceae	lemongrass, limoncillo	Tiene uso medicinal. Familia del bambú, yerba elefante, yerba de pangola, arroz
504	<i>Parmentiera cereifera</i>	Bignoniaceae	candle tree	Familia de la higuera, tulipán africano, bejuco

				pegapalo, roble.
1121	<i>Myristica fragans</i>	Myristicaceae	nutmeg	Oriundo de Indonesia y la semilla es usada en la cocina como especia.
18015	<i>Herrania umbratica</i>	Malvaceae	herrania	Oriunda de Colombia y en estado crítico. Familia de la maga, cacao, ceiba y pseudobombax.
177	<i>Swietenia macrophylla</i>	Meliaceae	Honduras mahogany, caoba hondureña	Introducida para uso de madera. Mismo género que la caoba dominicana. Familia del cedro y guaraguao.
1995	<i>Synsepalum dulcifum</i>	Sapotaceae	miracle fruit	Familia del caimito, ausubo
	<i>Coffea arabica</i>	Rubiaceae	caturra, café	Familia de la cruz de malta, <i>Mitracarpus</i> sp.,
18035	<i>Coccoloba pubescens</i>	Polygonaceae	mountain grape, moralón	Árbol endémico usado para madera. Familia de la uva de playa.
2523	<i>Cinnamomum camphora</i>	Lauraceae	camphor tree	De su madera se extrae el aceite alcanfor. Familia del palo santo, laurel, aguacate.
1923	<i>Tectona grandis</i>	Lamiaceae	teca	Familia de la menta, albahaca, capá, oregano brujo, tocador (coleus)
		Poaceae		bambú
18164	<i>Saccharum officinarum</i>	Poaceae	sugar cane, caña azúcar	Familia de la caña india, bambú, yerba guinea,
18081	<i>Spathodea campanulata</i>	Bignoniaceae	African tulip yellow form, tulipán africano, meaito	Familia del roble, bejuco pegapalo, higüero

1737	<i>Cavanillesia platanifolia</i>	Malvaceae	Panama canoe tree	Familia de la maga, cacao, ceiba, pseudobombax.
------	----------------------------------	-----------	-------------------	-------------------------------------------------------

B. Discutir la publicación científica en grupo

C. Observar el documental y discutirlo en grupo

BBC How Plants Communicate & Think - Amazing Nature Documentary

<https://www.youtube.com/watch?v=Q-4w5xYLwiU>

Referencias

Axelrod, F.S. (2011). *A systematic vademécum to the vascular plants of Puerto Rico*. Texas : Brit Press.

Botanical Dimensions. (2015). *Ethnobotany*.

Recuperado de <http://botanicaldimensions.org/what-is-ethnobotany/#/0/16>

Núñez Meléndez, E. (1982). *Plantas medicinales de Puerto Rico*. Río Piedras, Puerto Rico: Editorial de la Universidad de Puerto Rico.

Núñez Meléndez, E. (1996). *Plantas venenosas de Puerto Rico y las que producen dermatitis*. Río Piedras, Puerto Rico: Editorial de la Universidad de Puerto Rico.

Young, K.J. (2007). *Ethnobotany*. New York, NY: Chelsea House.

<http://blog.ciat.cgiar.org/origin-of-crops/>

