

# **ESTUDIO GEOGRAFICO DEL POTENCIAL NATURAL DE PLANTAS MEDICINALES Y MELIFERAS EN LAS LOMAS DE CAMOA. SU VALOR PARA LA INDUSTRIA MEDICO-FARMACEUTICA.**

Margarita C. Fernández Pedroso, Carmen L. González Garciandia y Gladys E. Reyes Potrillé.

Instituto de Geografía Tropical. Calle 13 No. 409 e./F y G. Vedado, 10400, La Habana. Cuba.

## **INTRODUCCION**

En las últimas décadas el refloramiento del uso del reino vegetal como fuente de productos y materias primas ha devenido en una tendencia creciente a nivel global y principalmente para aquellos países en vías de desarrollo, que presentan una flora rica y diversa con ventajosas propiedades que ofrecen nuevas alternativas para la solución de los problemas de la sociedad. así como para el fomento de varias ramas de la economía nacional.

La utilización de las plantas útiles se practica desde los albores del surgimiento del hombre en el afán de preservar su existencia. primero sirviéndose de ellas con fines alimentarios y de abrigo, así como posteriormente con propósitos curativos y religiosos entre otros usos.

Dentro del aprovechamiento económico de las plantas útiles, las medicinales se encuentran entre las más tradicionales y difundidas por el hombre en el ámbito mundial, tanto por su consumo directo por este en la naturaleza, como por su papel de portadora natural de materias primas para la producción de medicamentos que contribuyan a beneficiar la salud humana, considerándose la misma un indicador importante de la calidad de vida de la sociedad.

El estudio de *las* plantas útiles resulta un tema controvertido y complejo por su diversidad de puntos de Vista, principalmente en lo relacionado con el uso tradicional de las plantas medicinales y las experiencias prácticas obtenidas por el hombre al respecto. Esto constituye una premisa importante a considerar que orienta, aunque en forma empírica acerca de las propiedades terapéuticas de las especies vegetales.

Sin embargo. el auge alcanzado por la utilización de la medicina verde *en* el mundo ha llevado a la necesidad de comprobar rigurosamente las propiedades atribuidas popularmente a las plantas medicinales mediante el análisis químico y farmacológico de las mismas.

El término planta medicinal se aplica a todo taxon vegetal que contiene en uno o varios de sus órganos sustancias que pueden utilizarse directamente con fines terapéuticos o bien servir en la síntesis quimiofarmacéutica, mientras que el medicamento vegetal designa la parte empleada directamente para preparar una medicina, Attiso, 1.979.

Las plantas medicinales contienen principios activos que requieren de investigaciones farmacológicas de interés para la producción de medicamentos ya conocidos, así como la obtención de nuevas clases *de* estos o de alternativas que posibiliten su sustitución por otros con efectos similares en la industria médico-farmacéutica.

Al respecto, la flora melífera y además de su papel preponderante en el desarrollo de la actividad apícola como portadora de néctar, polen o de sostén de las colmenas también resulta de interés en el fomento de la industria médico-farmacéutica en la producción de apifarmacos para diferentes fines terapéuticos. Por ello, han sido consideradas también en este trabajo como de utilidad medicinal.

A pesar de la explotación arbitraria de los recursos naturales del territorio cubano, su cubierta vegetal aún conserva numerosas especies vegetales autóctonas y naturalizadas con múltiples propiedades, donde se destacan las medicinales y las melíferas, entre otras

Asimismo, ese potencial natural de plantas medicinales y melíferas existentes en el país pueden jugar un importante papel en la estrategia de desarrollo de la salud pública. Esta esfera, cuenta con una atención priorizada y ha revitalizado el uso de las plantas útiles bajo una fundamentación científica, contribuyendo a evitar el riesgo que puede ocasionar la utilización de una especie vegetal cuyas propiedades no están bien definidas o aún se desconocen por completo.

De acuerdo con lo planteado, en Cuba se han dirigido los esfuerzos a ampliar las investigaciones quimiofarmacológicas a fin de verificar o descubrir las propiedades terapéuticas de las plantas. Ello, además de ofrecer posibilidades y alternativas ventajosas en la solución de los problemas de la salud humana, constituye una fuente inestimable de ingresos de divisas al país. Esto, resulta de particular importancia para el fomento de la economía de nuestro país en vías de desarrollo.

En este trabajo se acomete el estudio del potencial natural de las plantas medicinales y melíferas existentes en la cubierta vegetal de la localidad Lomas de Camoa ubicada al SE de San José de las Lajas, respondiendo a la necesaria vinculación de los resultados científicos con la práctica social, así como a lo establecido en los lineamientos programáticos del país con relación al óptimo aprovechamiento de los recursos naturales. Ello, constituye una vía adecuada que coadyuva al desarrollo de la sociedad y a la preservación del fondo genético de esa riqueza.

Al respecto, es necesario señalar que en el área estudiada han tenido una mayor representatividad las especies autóctonas y naturalizadas que integran la flora espontánea de la localidad y que existen en menor cuantía las relacionadas en MINSAP, 1992, pues las mismas principalmente son plantas cultivadas que demandan requerimientos particulares. Aunque, algunas de ellas forman parte del potencial natural como plantas naturalizadas de este espacio.

No obstante, este trabajo contribuye a la búsqueda de nuevas fuentes naturales portadoras de productos y materias primas de origen vegetal para la producción de medicamentos, además de considerar las ya conocidas en la industria médico-farmacéutica

## **CARACTERIZACION Y EVALUACION DEL POTENCIAL NATURAL DE PLANTAS MEDICINALES Y MELIFERAS**

La localidad limita al Norte con la Loma de Somorostro y al sureste con los poblados de Jamaica y San José de las Lajas situados a 1 km y 3 km, respectivamente de ésta. Abarca una superficie total de 8.55 km<sup>2</sup> de la que 1.42 km<sup>2</sup> corresponden al área ocupada por el yacimiento mineral Dragón Camoa, en él que se practica la actividad de canteras a cielo abierto y donde, además existen frentes de canteras abandonados, los cuales han afectado su relieve de alturas de hasta 200 ms. por encima del nivel medio del mar con pendientes de inclinación de 5 - 10 aunque localmente puede ser superior con pequeñas alturas aisladas del mismo nombre que el área cuyos bordes son escarpados. El suelo es ferralítico rojo poco profundo sobre calizas duras del Mioceno inferior de la formación Husillo, calizas dolomíticas y dolomitas. El promedio anual de precipitaciones oscila entre 1 600 y 1 800 mm.

La cubierta vegetal se encuentra más conservada hacia el sector Suroeste del área aumentando su degradación hacia el sureste de la misma, debido a la influencia de la actividad de cantera a cielo abierto.

Para el análisis del potencial natural de plantas medicinales y melíferas fue necesario delimitar previamente las formaciones vegetales existentes en la localidad estudiada. La caracterización de las formaciones vegetales se realizó de acuerdo con Capote y Berazaín, 1984; Minagri, (1985); Claro, (1985); Muñiz y Fernández, (1983); Morillas, (1989). Asimismo, la clasificación de los usos terapéuticos de las especies medicinales y melíferas existentes en cada formación vegetal fue abordada según Acuña, 1970; Roig, 1974, así como 1975a y 1975b; Ordext, 1878; Hnos. León y (Alain 1951-1957); Fuentes y Granda, 1982; y Fernández (1989a, 1989b y 1990); MINSAP, (1992); Granda (s/f); Durán et. al (1994).

El estudio del potencial natural de plantas medicinales y melíferas que contienen las formaciones vegetales permitió determinar cinco tipos de éste:

- Potencial natural alto con más del 55% de especies útiles en bosque semidecíduo conservado sobre calizas;
- Potencial natural alto a medio con 55% a 35% de especies útiles en bosque semidecíduo medianamente conservado sobre calizas;
- Potencial natural medio a bajo con 35% a 15% de especies útiles en bosque secundario con restos de bosque semidecíduo y matorrales y herbazales secundarios;
- Potencial natural bajo con 15% a 5% de especies útiles en bosque ripario poco conservado;
- Potencial natural muy bajo con menos del 5% de especies útiles en herbazal secundario.

El bosque semidecíduo fue la formación vegetal predominante en el territorio cubano y en la actualidad solo se conservan sus reliquias en forma muy fragmentada en el país. Tiene presencia de elementos caducifolios entre 40-65%. Su fisionomía está conformada por dos estratos arbóreos: uno de ellos superior o emergente y otro inferior; un estrato arbustivo; un estrato herbáceo y un estrato de lianas.

Asimismo, este bosque es el que prevalece en la localidad estudiada, diferenciándose en el dos sectores a partir de su parte central: uno que se extiende hacia el extremo Suroeste del área con vegetación relativamente conservada y el otro hacia el Este de la misma con vegetación menos conservada (ver mapa).

*1.-Potencial natural alto con más de 55% de especies medicinales y melíferas en bosque semidecíduo conservado sobre calizas: Abarca la mayor extensión (1.53 km) desde la parte central hasta el extremo Oeste de la localidad. Posee la mayor riqueza de especies útiles en el área de estudio. Sus principales especies son:*

Roystonea regia (Palma real), Ceiba pentandra (Ceiba), Bursera simaruba (Almácigo), Cecropia peltata (Yagruma), Cordia gerascanthus (Baría), Cupania glabra (Guara común), Guasuma ulmifolia (Gúasi ma), Samanea saman (Algarrobo), Cedrela odorata (Cedro), Guarea guidonia (Yamagua), Clusia rosea (Copey), Psidium guajava (Guayaba), Bidens pilosa (Romerillo), Comocladia dentata (Guao prieto), Suzygium jambos (Pomarrosa), Piper aduncun (Platanillo de Cuba), entre otras.

2.- Potencial natural alto a medio con 55% a 35% de especies medicinales y melíferas en bosque semidecíduo sobre calizas medianamente conservado. Tiene una extensión de 1.40 km. Mantiene semejanzas con la flora de la formación vegetal anterior, aunque difieren en la degradación de la cubierta vegetal a causa de la explotación del yacimiento mineral Dragón 1 que se ha practicado en el extremo oeste de la localidad, restándole lugar al desarrollo del bosque, además de provocar una consecuente disminución de sus especies. No obstante, aún prevalecen en el área algunas especies de interés. No obstante, esta formación sirve de zona buffer o tampón a la anterior, ya que por su ubicación contigua atenúa los efectos de la actividad de cantera a cielo abierto, favoreciendo la conservación de la misma. Este potencial guarda similitud de especies con la antes mencionada,

aunque por la degradación presenta menor riqueza de estas. Entre sus especies más representativas se encuentran:

*Rystonea regia* (Palma real), *Ceiba pentandra* (Ceiba), *Bursera simaruba* (Almácigo), *Nectandra coriacea* (Cigua), *Cupania glabra* (Guara común), *Didimopanax morototoni* (Yagruma macho), *Walteria indica* (Malva blanca), *Psidium guajava* (Guayaba), *Comocladia dentata* (Guaño prieto), *Piper aduncum* (Platanillo de Cuba), *Clusia rosea* (Copey), *Ricinus communis* (Higuereta), *Ficus subscabrida* (Jaguey macho), *Eupatorium odoratum* (Rompesaraguey), *Chrysophyllum oliviforme* (Caimitillo), *Petiveria alliacea* (Anamú).

4- Potencial natural medio a bajo con 35% a 15% de especies medicinales y melíferas en bosques secundarios con restos de bosques semidecidual, matorrales y herbazales secundarios. Posee un área de 1,66 km. Se encuentra afectado por la influencia de las actividades humanas que provocan su deterioro, y consecuente disminución de las especies. Existe en una vegetación medianamente rica en especies algunas de ellas existentes en el bosque semidecidual. Aunque prevalece el desarrollo de estadios sucesionales con árboles y arbustos dispersos, así como comunidades herbáceas secundarias. Sus principales especies son: *Roystonea regia* (Palma real), *ceiba pentandra* (Ceiba), *Bursera simaruba* (Almácigo), *Cecropia altata* (Yagruma), *Acacia farnesiana* (Aroma amarilla), *Dichrostachys cinerea* (Marabú), *Guasuma ulmifolia* (Guásima), *Chrysophyllum oliviforme* (caimitillo), *Syzygium jambos* (Pomarrosa), *Ricinus communis* (Higuereta), *Andropogon coricosus* (Jiribilla), *Panicum maximum* (Hierba de Guinea), *Bidens pilosa* (Romerillo), *Petiveria alliacea* (Anamú).

5-. Potencial natural bajo con 15% a 5% de especies medicinales y melíferas en bosques ripario. Ocupa una superficie de 1,04 km. Se distribuye en las orillas de los arroyos del área de trabajo y está poco conservado con algunas especies útiles debido a los efectos de la degradación de origen antrópico. En la actualidad, existe en las palmas en forma dispersa que el hombre no se ha interesado en utilizar. También, se encuentra en algunas especies de *Banbusa vulgaris* (Cañabrava), *Lonchocarpus sericeus* (Guamá), *Panicum maximum* (Hierba de Guinea), *Dichrostachys glomerata* (Marabú), *Hibiscus elatus* (Majagua), *Pisonia aculeata* (Aroma amarilla), *Guarea guidonea* (Yamao)

6-. *Potencial muy bajo con menos del 5% de especies medicinales y melíferas en herbazal secundario.* Se ubica principalmente en el extremo sureste de la localidad estudiada y abarca un área de 1.48 km. En la comunidad, donde existen son representativas las gramíneas que responden a estadios sucesionales de la vegetación debido a la incidencia del manejo inadecuado de este espacio. Aunque, es pobre en especies útiles, algunas de ellas poseen flores que en ocasiones son visitadas por las abejas. En el mismo, son característicos los árboles y arbustos aislados con un acentuado desarrollo del estrato herbáceo. Entre sus principales especies se encuentran: *Bursera simaruba* (Almácigo), *Roystonea regia* (Palma real), *Acacia farnesiana* (Aroma amarilla), *Chrysophyllum oliviforme* (caimitillo), *Ricinus communis* (Higuereta), *Andropogon coricosus* (*Giribilla*), *Bidens pilosa*, (Romerillo), *Paspalum notatum* (Cañamazo), *Panicum maximum* (Hierba de Guinea), *Pisonia aculeata* (Zarza), *Piper aduncum* (Platanillo de Cuba), *Psidium guajava* (guayaba)

El análisis precedente se tomó como base para elaborar un clasificador cenológico-económico, donde fueron registradas las plantas que habitan en la localidad estudiada, consignándoseles a cada una de éstas el nombre científico su nombre popular o vernáculo, la familia botánica a que pertenecen, las partes útiles y sus propiedades terapéuticas. así como la formación vegetal en que existen y el tipo de hábito de las especies (árbol, arbusto, hierba, liana- o trepadora) con el propósito de facilitar el conocimiento integrado del potencial natural del área de estudio.

Como resultado del trabajo se pudo constatar que el área cuenta con un alto potencial natural de

especies medicinales y melíferas.

## RECOMENDACIONES

Dadas la diversidad y riqueza florística de la cobertura vegetal del territorio cubano, donde aun se conservan espacios con vocación de uso principalmente forestal, que sustentan especies vegetales de notable valor por sus propiedades terapéuticas deben ser considerados y analizados los potenciales naturales existentes en los mismos como fuente perspectiva de productos y materias primas de interés para el fomento de la industria médico-farmacéutica y para lograr la sustitución de importaciones como una vía de ingreso de divisas que contribuye al desarrollo económico del país. Asimismo, ello serviría de complemento al cultivo de áreas de plantas medicinales, lo que pudiera estar limitado en algún momento por la prioridad concedida a la actividad agrícola del país. Para ello, se pudieran emprender estudios similares al presente en otras áreas de las actuales provincias de La Habana y Ciudad de La Habana.

De acuerdo con el auge actual de la “*medicine verde*” en el mundo y los resultados satisfactorios que de ello se ha derivado, tanto en la esfera de la salud pública como en la económica y el relativamente alto potencial de plantas útiles existentes en diversos espacios del país se deben dirigir los esfuerzos a incrementar el número de análisis químicos y farmacológicos de las plantas de uso tradicional o perspectiva a fin de comprobar sus propiedades. atribuidas o que hasta el momento se desconocen por la ciencia con el propósito de ampliar las alternativas de la producción en la industria médico-farmacéutica.

## BIBLIOGRAFIA

- Acuña. J. (1970): Plantas melíferas de Cuba. Serie Agrícola No. 14. Academia de Ciencias de Cuba. La Habana. 67 pp.
- Attiso, M. A. (1979): Un comercio floreciente. En: Revista El Correo de la UNESCO. Julio, Año XXXII. París, Francia. pp. 7-8.
- Capote R. P. y R. Berazain (1984): Clasificación de *las* formaciones vegetales de Cuba. En: Revista del Jardín Botánico Nacional. Vol.V, No.2. Universidad de La Habana.Cuba. pp. 27-75.
- Claro, A. R. (1985): Biogeografía. Facultad de Geografía. Universidad de La Habana. 458 pp.
- Durán, O. , M. Verde y J. M. Martínez (1994): Reordenamiento apícola de Cuba. Fundamentos Metodológicos y aplicaciones. En: Revista Avances de la Producción Pecuaria. Vol. V. No.2. MINAGRI. (en soporte magnético).
- Fernández, M. (1989a) : Mapa de recursos vegetales de Cuba a escala 1: 2 000 000. En: Nuevo Atlas Nacional de Cuba. Academia de Ciencias de Cuba. Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía. Ed. Instituto Geográfico Nacional de España. Madrid. Sec.
- Fernández, M. (1989b): Orientación de las investigaciones geográficas de los recursos vegetales en Cuba. En: Unidad Hombre-Naturaleza. Academia de- Ciencias de Cuba. La Habana. PP.
- ----- (1990): Los recursos vegetales en la Isla de la Juventud. En,. Revista Ciencias de la Tierra y el Espacio. No.18. Academia de Ciencias de Cuba. La Habana. PP.
- Fuentes, V. y M. Granda (1982): Estudios sobre la medicina tradicional en Cuba I. En: Revista Plantas Medicinales. Vol.
- 2.Ministerio de Salud Pública. CIDA. La Habana. pp. 24-46.
- Granda,M (s./ f ) :Plantas Medicinales.Jardín Botánico Nacional. La Habana. 27 pp.
- León Hno y Hno Alain (1951-1957): Flora de Cuba. Contrib. Ocas. Mus. Hist. Nat. Col. II, III. IV, (10) 456,
- (13): 502. (16): 556, La Salle. La Habana.
- Ministerio de Agricultura (1985) : Ordenación forestal de Cuba a escala 1: 25 000. La Habana.

- Ministerio de Salud Pública (1992) : Normas de las especialidades médicas para el uso de fitofármacos y apifármacos. La Habana. 31 pp.
- Morillas, A. M. (1989): Estudio biogeográfico de Madruga sus alrededores. Academia de Ciencias de Cuba. La Habana. 27 PP.
- Muñiz, O. y M. Fernández (1983 ): Esquema biogeográfico de las provincias habaneras. Instituto de Geografía. La Habana. ( inédito ).
- Roig, J. T. (1974): Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba. Instituto Cubano del Libro. La Habana. 949 PP.
- -----(1975a) : Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos, Vol. I, 4 edición, Pueblo y Educación
- Ordetx, G. S. (1978): Flora apícola de la América Tropical. Un estudio de plantas que visitan las abejas en busca de néctar y polen. Ed. Científico-Técnica. La Habana. 309 pp.
- Periódico Granma (1991): Resolución sobre el desarrollo económico del país. pp. 3. 17 de octubre. La Habana, Cuba.

**LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**



