

Laurel de cera (*Morella pubescens*), especie promisorio de usos múltiples empleada en agroforestería

Gloria Cristina Luna Cabrera¹

¹ Docente Programa Ingeniería Agroforestal. Universidad de Nariño; Email para correspondencia:

grupopifil@gmail.com

Resumen

El laurel de cera (*Morella pubescens*), es una especie promisorio de múltiples bondades ecológicas, industriales y medicinales, por su amplio rango de adaptación entre los 1600 y 3200 msnm, se encuentra distribuido en Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y algunos países de Centro América. La situación ecoregional de *M. pubescens* en trópico andino, las manifestaciones histórico-culturales de su aprovechamiento y la iniciativa del grupo de investigación PIFIL, han propiciado un interés constante en investigaciones en diversas épocas, áreas y países, aportes significativos para el desarrollo de la agroforestería, el manejo de cuencas hidrográficas y perspectivas microempresariales de productos no maderables con enfoque de sustentabilidad. Actualmente es de importancia incluir en los sistemas agroforestales especies multipropósito con el fin de generar diversos ingresos a

los productores que les permitan acceder a mercados verdes con productos competitivos como aquellos a base de cera de laurel. El objetivo de este trabajo es mostrar que la investigación sobre especies promisorio, como *M. pubescens*, adquiere gran importancia en sistemas agroforestales toda vez que se integra diversidad de especies que tradicionalmente han sido aprovechadas por comunidades rurales y que en su proceso de transformación contribuyen de manera significativa a la protección ambiental.

Palabras clave: Biodiversidad, culture, protección ambiental, sostenibilidad.

Laurel de cera (*Morella pubescens*), promising multipurpose species used in agroforestry

Abstract

Laurel de cera (*Morella pubescens*) is a promising species because it has a lot of

ecological, industrial and medicinal benefits, due its wide range of adaptation among 1600 y 3200 masl. This specie is distributed in Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia and others countries from Central America. Eco-regional location of *M. pubescens* in the Andean tropical area as historical and cultural manifestations about its utilization and the initiative of PIFIL research Group, have facilitate an permanent concern to carry out researches in different times, areas and countries. That background constitutes a important contributions to agroforestry development, watershed management and new perspectives for small enterprises, which produce no timber products. Today, it is important to include multipurpose agroforestry species in production systems, in order to provide diversified incomes to farmers, and thus to get access to green markets. i.e. products based on Laurel's wax. The objective of this paper is shown that the investigation on *M. pubescens* in agroforestry systems acquire importance because that systems integrate a big diversity of species, which traditionally have been used by rural communities contributing to environmental protection.

Keywords: Biodiversity, culture, environmental protection, sustainability.

Introducción

Colombia se encuentra en los primeros puestos de biodiversidad a nivel mundial, ostentando el segundo puesto en plantas vasculares con 45.000 especies. La diversidad biológica en Colombia puede apreciarse desde un enfoque cultural, en el cual se resaltan las plantas útiles, a través de cultivos tradicionales. Otro aspecto importante de la biodiversidad cultural es el biocomercio el cual refleja la identidad de una comunidad y el uso adecuado de los recursos naturales, mediante artesanías, utensilios, medicinas naturales, colorantes, fibras, esencias, ceras, entre otras (Instituto Von Humboldt 2010).

Considerando las especies promisorias como el producto de la domesticación y su uso por parte de las comunidades locales, se contemplan como plantas con potencial de uso para la alimentación, la industria o la medicina, incluyendo las especies silvestres. La tendencia actual en los países en desarrollo es utilizar al máximo los recursos disponibles dentro del marco de la sostenibilidad, sin variabilidad no es posible la

sostenibilidad y esa condición de tener mucha variabilidad, coloca a Colombia en una posición favorable para la producción. Sin embargo, para lograr esto se requiere generar conocimiento, desde su aprovechamiento en su hábitat natural como en los campos, centros de propagación, sistemas de producción y en la transformación.

El mercado mundial de productos con base en plantas medicinales es aproximadamente de 14 billones de dólares anuales. Actualmente el mercado de fitoterapéuticos europeo y norteamericano crece a tasas anuales del 10%, siendo este crecimiento más dinámico que el presentado por los farmacéuticos convencionales (Instituto von Humboldt- FENAT, 2001). Muchos medicamentos se elaboran a partir de ingredientes naturales y otros son copias sintéticas o variedades modificadas artificialmente de sustancias químicas naturales (Flores y Méndez 2003).

En este sentido el investigar sobre especies promisorias como *M pubescens* adquiere gran importancia, más aún, si se enmarca dentro de los sistemas agroforestales, toda vez que se integra

una amplia diversidad de especies que tradicionalmente han sido aprovechadas por comunidades rurales y que en su proceso de transformación contribuyen de manera significativa a la protección ambiental.

El laurel de cera: un arbusto promisorio

El laurel de cera es un arbusto que en algunos sitios alcanza hasta 12 metros de altura, su rango de adaptación está entre los 1600 y 3200 m de altitud, su origen es holártico, es decir de la parte norte del continente americano, aunque algunos autores indican que es originario del Mar Negro. Durante las glaciaciones las semillas de esta especie fueron llevadas hasta Sur América cruzando por el Canal de Panamá. Sin embargo, las especies norteamericanas difieren bastante de *M. pubescens* (Parra 1998).

El laurel posee importancia ecológica por ser óptimo para la protección de suelo y cuencas hidrográficas, ya que sus raíces presentan el actinomiceto *Frankia* y es una especie con buen balance hídrico (Muñoz y Luna 1999).

El laurel crece naturalmente por dispersión de la semilla a través de aves como la torcaza (*Columba* sp) formando grupos de árboles de tamaño variable. Los brinzales por lo general se encuentran en un radio no mayor de 12 metros de la planta madre esto hace que la especie presente una distribución agregada. Además las comunidades campesinas e indígenas la utilizan por sus principios medicinales para curar enfermedades como la laringitis, en baños para proteger a los recién nacidos, el tallo posee taninos y sus raíces maceradas con vino tinto se usan como afrodisiaco. Industrialmente de los frutos del laurel se obtiene cera, cuyas características de producto cien por ciento natural le permiten su uso en diversidad de aplicaciones. (Muñoz et al. 2004). Según un estudio de comercialización realizado por Corella y Muñoz (1997), la cera de esta especie se exporta a Estados Unidos.

Dadas las múltiples bondades de esta especie el grupo de investigación PIFIL de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Nariño adelanta diferentes investigaciones para consolidar su paquete tecnológico, implementando parcelas experimentales donde se

establece el laurel de cera con distintos cultivos tradicionales a fin de adelantar estudios sobre alternativas de producción sostenibles , donde se integran las experiencias y saberes campesinos con los conocimientos de los profesionales y técnicos , generando diálogos de saberes que han permitido avanzar en el conocimiento y aprovechamiento racional de *M. pubescens* (Muñoz y Luna 2002).

El establecimiento de sistemas agroforestales con laurel de cera y cultivos transitorios le permitiría a un agricultor aprovechar las producciones a corto, mediano y largo plazo en la medida que después de cuatro años del establecimiento puede obtener productos no maderables que ofrece el laurel como son la cera de los frutos y el aceite de las hojas, beneficios que sumados al aporte ambiental (protección de suelo y agua), hacen del laurel un verdadero símbolo de la protección ambiental como lo menciona el Convenio Andrés Bello en sus publicaciones de especies promisorias.

En el área agroindustrial es prometedor el empleo de la cera de laurel en la fabricación de panela, velas, jabones,

betún, cera para pisos, crema para manos, labiales y recubrimiento de quesos, productos que según archivos del grupo de investigación PIFIL de la Universidad de Nariño 2011, se encuentran en la etapa de estudio de mercado a fin de viabilizar su producción mediante microempresas de productores de laurel de la zona norte del departamento de Nariño.

Teniendo en cuenta que el uso de aceites esenciales en la industria es muy variado y va desde aromatizar jabones y champús hasta la elaboración de alimentos y perfumes. Según las estimaciones de la organización mundial de salud como mínimo el 80% de la población mundial depende principalmente de medicinas y tratamientos naturales (Flores y Méndez 2006).

Castillo y Santacruz (2009) plantean que los aceites esenciales de las hojas de *M. pubescens* extraídos por diferentes técnicas, representan una alternativa productiva para su aprovechamiento en el departamento de Nariño, encontrando que el aceite de laurel de cera contiene distintos compuestos de importante actividad biológica y de gran aplicación industrial (Cuadro 1).

Cuadro 1. Actividad biológica y aplicación industrial de compuestos mayoritarios del aceite esencial de las hojas de *M. pubescens* de la parcela experimental laurel de cera en callejones vereda Bateros, municipio de San Pablo, departamento de Nariño.

Compuesto	Actividad biológico	Aplicación industrial
Trans-Cariofileno	Antiinflamatorio, antibacterial, anti acné, antialérgico, fungicida, irritante.	Farmacéutica
Oxido de Cariofileno	Antimalarial, Antidepresivo, Previene en Cáncer, Inmuno estimulante.	Farmacéutica Ind. Agrícola.
β – Selineno	Antimalarial, aromatizante, Previene el cáncer, Inmuno estimulante.	Perfumería
α – Silineno	Antimalarial, aromatizante, Previene el cáncer, Inhibidor de Xantina-oxidasa.	Perfumería
Selin-11-4- α -ol	Fungicida	Farmacéutica Ind. Agrícola.
Linalol	Antiendémico, Antihistamínico, Antiinflamatorio, Antiséptico, Insecticida, Sedativo.	Perfumería Alimentos

Fuente: Base de datos virtuales-botánica y fotoquímica. www.ars-grin.gov/duke

Este aceite esencial es líquido y tiene el aroma de la planta en forma concentrada, aunque debido a su bajo rendimiento es muy costoso, sin embargo, se puede considerar como otra opción de aprovechamiento, ya que su obtención no implicaría acabar con el árbol ; generando otro valor agregado al sistema agroforestal instalado, donde los agricultores podrían cosechar las hojas y procesarlas artesanalmente para obtener el aceite, el cual posteriormente se puede llevar a plantas procesadoras industriales para purificarlo.

Actualmente la Fundación Laurel trabaja en la certificación de la cera de laurel para poderla comercializar en mercados europeos atendiendo los criterios de La Unión Ética para el Biocomercio (UEBT). Esto traería como consecuencia mejores precios que se podrían obtener de la venta de la cera, los cuales se redistribuirían en todos los agentes que intervienen en su producción y comercialización.

Conclusiones

Tanto los bosques nativos como las actuales plantaciones de laurel de cera, brindan servicios ambientales que conviene mantenerlos como la protección de fuentes de agua, recuperación de suelos degradados y mitigación de impactos ambientales, al tratarse de una especie pionera, adaptarse a condiciones marginales de suelo y ser apta para emplearse en sistemas agroforestales .

A partir de la cera de laurel se pueden elaborar diversos productos con los cuales se puede incursionar en mercados internacionales generando mayor valor agregado que repercutiría en beneficios para los productores y procesadores de laurel.

El aceite esencial de hojas de *M pubescens* posee una composición compleja de diferentes tipos de sustancias y se clasifica como sesquiterpenoide como el aceite esencial de pino; además por sus compuestos mayoritarios posiblemente se podría profundizar en investigaciones sobre usos en la industria farmacéutica.

Referencias bibliográficas

- Castillo, R.; Santacruz, P. 2009. Extracción, caracterización y purificación de aceites esenciales de las hojas de laurel de cera (*Morella pubescens*) y Romero (*Rosmarinus officinalis*) como alternativa de desarrollo agroindustrial para el departamento de Nariño. Trabajo de grado Ingeniero Agroindustrial. Facultad de Ingeniería Agroindustrial. Universidad de Nariño. Pasto, 181p.
- Corella, A; Muñoz, J. 1997. Estudio de comercialización de la cera de laurel en Colombia. UDENAR. FACIA. Pasto, 42p.
- Flores O.J; Méndez J. 2003. Guía de plantas y productos medicinales, Convenio Andrés Bello, Ciencia y Tecnología 116p.
- Instituto von Humbolt, FENAT, Ministerio Del Medio Ambiente, TRAFFIC. . 2001. Encuesta Nacional de Plantas Medicinales y Aromáticas, una aproximación al mercado de PMyA en Colombia
- Muñoz, J. y Luna, C. 2002. Laurel de cera. Universidad de Nariño. PIFIL. Casa editorial diario del sur. Pasto, Colombia. 126p.
- Muñoz, J.; Luna, C. 1999. Guía para el cultivo, aprovechamiento y conservación de Laurel de Cera (*Myrica pubescens* H & B ex. Willdenow). Convenio Andrés Bello, Serie Ciencia y Tecnología, No 76. Bogotá. Colombia. 48p.
- Muñoz, J. *et al.* 1993. Análisis de la producción de laurel de cera. (*Myrica pubescens* Humb & Bonpl. Ex willd) y de la comercialización de la cera en algunos municipios del departamento de Nariño, Colombia. 95p.
- Muñoz, J. *et al.* 2004. El laurel de Cera una especie promisorio de los Andes. SOBOC Grafic. Quito, Ecuador. 124p.

Parra, C. 1998. Taxonomía del género *Myrica* (Myricaceae) en Colombia. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias. Santa Fe de Bogotá, Colombia.