

# **Biodiversidad y desarrollo: una oportunidad para el sector cosmético natural en Colombia**

*Gómez, José Antonio<sup>1</sup>*  
*Mejía González, Diana<sup>2</sup>*

## **Resumen**

Colombia es uno de los siete países más megadiversos del planeta, alberga cifras importantes en biodiversidad de gran relevancia para muchos sectores productivos que cada día demandan más materias primas de origen natural, dentro de ellos se encuentran los fabricantes de productos cosméticos, cosmeceúticos, fitofarmacéuticos, de aseo y cuidado personal, alimentos funcionales, insumos agrícolas entre otros. La fuerte tendencia hacia el consumo de productos naturales y amigables con el ambiente hacen de nuestro territorio una potencia en la generación de materias primas y productos terminados de este tipo. El siguiente artículo presenta información del mercado nacional e internacional del sector cosmético y de ingredientes naturales así como las tendencias en investigación, poniendo en evidencia un camino de oportunidades a través de 13 especies nativas con las que se pueden desarrollar procesos y productos innovadores que complementen su diferenciación con la incorporación de principios ambientales y la exploración de esquemas distintivos según el origen del producto, como: denominación de origen protegida (DOP), indicación geográfica protegida (IGP), origen botánico (OB), marca colectiva, entre otros.

**Palabras claves:** Cosmética, Ingredientes Naturales, Biodiversidad, Mercados, Investigación, Diferenciación y Valor Agregado

## **Abstract**

Colombia is one of the seven most mega-diverse countries on the planet, biodiversity has important figures of great importance for many production sectors, each day demand more raw materials of natural origin, within them, are the manufacturers of cosmetic products, cosmeceuticals phytopharmaceutical, hygiene and personal care, functional food, agricultural inputs among others. The strong trend towards the use of natural products and friendly atmosphere make our country a power in the generation of raw materials and finished products of this type. The following article presents information on national and international markets cosmetics and natural ingredients as well as trends in research, showing a path of opportunities across 13 native species with which they can develop innovative processes and products that complement your differentiation with the addition of the environmental component and the exploration of distinctive patterns according to the origin of the product, such as protected designation of origin (PDO), Protected Geographical Indication (PGI), botanical origin (OB), a collective mark, among others.

**Keywords:** Cosmetics, Natural Ingredients, Biodiversity, Markets, Investigate, Differentiation and Added Value

---

<sup>1</sup> jagomez@biocomerciosostenible.org

Investigador Corporación Biocomercio sostenible. [www.biocomerciosostenible.org](http://www.biocomerciosostenible.org)

<sup>2</sup> dmejia@biocomerciosostenible.org.

Investigadora Corporación Biocomercio sostenible. [www.biocomerciosostenible.org](http://www.biocomerciosostenible.org)

Naciones Unidas ha declarado el 2010 como el Año Internacional de la Diversidad Biológica, en una campaña mundial para la sensibilización de la protección de la biodiversidad. Colombia, a pesar de representar el 0,7% de la superficie emergida de la tierra, se ubica como uno de los siete países más megadiversos del planeta. Nuestro territorio alberga cerca de 45.000 plantas vasculares, 1.766 aves —el mayor registro del mundo—, 583 anfibios, 475 reptiles —el segundo en variedad de especies— y 454 mamíferos. Además, es un centro de origen de recursos genéticos de gran importancia para la agricultura y la alimentación<sup>3</sup>.

Los nuevos desarrollos de la investigación biotecnológica y otras tecnologías genéticas y bioquímicas en el sector agrícola (alimentos, nutrientes y bioenergía), el cuidado de la salud pública y de la estética personal (productos cosméticos, tratamientos con productos naturales, nuevos fármacos) y productos de utilidad comercial e industrial (resinas, fibras, adhesivos, tinturas, aceites, grasas), de rápido crecimiento en el mercado y con mayor demanda de productos naturales, es un asunto crucial hoy de la economía global, a la que Colombia por las oportunidades que ofrece no debe desaprovechar.

El creciente comercio internacional de productos de la biodiversidad está reflejado en transacciones que superan los 750 mil millones dólares al año; incluyendo plantas medicinales, ingredientes naturales, gomas, látex, resinas y tintes naturales; muchos de ellos empleados en el desarrollo de la industria cosmética y cosmeceútica.

## Los Ingredientes naturales

### - Contexto internacional

La mayor demanda mundial de ingredientes naturales, proviene de la industria cosmética, identificándose principalmente cuatro grupos<sup>4</sup>: Grasas y ceras, Aceites esenciales, Jugos y extractos vegetales y Colorantes naturales.

El mercado del sector cosmético<sup>5</sup>, en general, de la UE es el más grande en el mundo. Según Colipa, el mercado de los productos cosméticos, de aseo y perfumería, ascendió a € 67.600.000.000 en 2008. Los principales mercados son Alemania, Francia y el Reino Unido, con un crecimiento promedio del 1,9% anual entre 2006 y 2008. El mercado de los productos cosmeceúuticos sigue creciendo.

El mercado de la cosmética natural es relativamente pequeño, pero está creciendo más rápido que el mercado global, alrededor del 20% anual y ocupa el 3.1% del total del mercado de cosméticos. En parte, debido a que la cosmética natural se beneficia de la creciente preocupación por una buena salud y bienestar, así como por la influencia de la atención de los medios. Dentro de este panorama general, hay una creciente utilización de nuevos ingredientes naturales activos que tiene ventajas funcionales, ingredientes orgánicos, exóticos, de África y del Amazonas, pero también se está demandando jugos, extractos, aceites esenciales y aceites vegetales de frutas exóticas.

---

<sup>3</sup> J. Gómez, C. Ortega. 2008. Biocomercio Sostenible Biodiversidad y Desarrollo en Colombia. IM editores & IAvH

---

<sup>4</sup> Legiscomex (2006)

<sup>5</sup> Adaptado de: "The market for natural ingredients for cosmetics in te EU". CBI. October 2009

## - Contexto nacional

El tamaño del mercado de los productos de la cadena de plantas medicinales, aromáticas y afines es difícil de cuantificar dado el gran número de productos que componen este mercado; sin embargo, según estudios del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt-IAvH, en los últimos seis años se ha pasado de un consumo nacional de 7 millones de dólares en 2002 a 23 millones de dólares en 2007 con cerca de 2500 establecimientos que comercializan productos naturales y cerca de 100 laboratorios dedicados a la producción de estos productos<sup>6</sup>

En referencia a los extractos naturales se importaron en el año 2007 1.118 toneladas<sup>7</sup>, según consulta en Trade Map y cálculos del CCI basados en estadísticas de COMTRADE, (2008), con un incremento anual del 6%. De las importaciones el 26% proviene de Estados Unidos, el 14% de México, el 8% de Chile y Brasil, y el 7% de Francia y Filipinas respectivamente.

Para los colorantes naturales en el 2007 se reportaron importaciones por 954 toneladas; de estas el 84,6% de los colorantes pertenecen al renglón de “los demás”, seguido de la importación de colorante de caléndula o marigold con una participación del 11,9% de las importaciones, mayor a la importación de cúrcuma y achiote. Las exportaciones, para el 2007 fueron de 69,5 toneladas con un incremento anual en las mismas de aproximadamente 36%, de igual manera, se observa cómo la mayor parte de las exportaciones están en el renglón de “los demás”, seguido del achiote y la cúrcuma<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Gómez J.A, Ortega S.C, 2008

<sup>7</sup> Partida referida 1302.

<sup>8</sup> L. F. López, D. Mejía, J. A. Gómez, C. Albarracín. 2009. Agenda Prospectiva de Investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de plantas

## El sector cosmético en Colombia

Por su creciente desarrollo nacional, fue definido como un sector de talla mundial, previendo para el 2010 un crecimiento del 6%. Si bien existe una amplia heterogeneidad en tamaño, capital y tecnología de las empresas participantes cada vez más se consolidan, “proyectando su crecimiento sustentado en la ventaja competitiva más importante - la biodiversidad”<sup>9</sup>.

Para el desarrollo del sector se han definido tres escenarios: uno al 2012 con un posicionamiento de los mercados naturales en los países miembros de la CAN y Centroamérica. Al 2019 se identifica el mercado de productos con mayor valor agregado a países como Argentina, España, Brasil y Estados Unidos y el tercer escenario, a 2032 llegando al mercado de mayor exigencia de países Europeos, Norteamérica y Asia, con productos naturales elaborados a partir de la biodiversidad nativa<sup>10</sup>.

Para el año 2008 el 37% de la producción del sector correspondió a cosméticos, el 36% a productos de aseo y el 27% restante a productos absorbentes de higiene personal. Dentro del subsector de cosméticos el 55% de la producción correspondió a aseo personal y el 45% restante a productos de maquillaje, color y tratamiento y respecto del subsector de productos de aseo. Las exportaciones del año 2008 alcanzaron US \$765.5 millones, de las cuales US \$426.2 millones correspondieron a cosméticos.

Aromáticas, medicinales, condimentarias y afines con énfasis en ingredientes naturales para la industria cosmética en Colombia. MADR

<sup>9</sup> Revista Dinero. Mayo 28, 2010. sector de talla Mundial:

Cosméticos y Artículos de Aseo

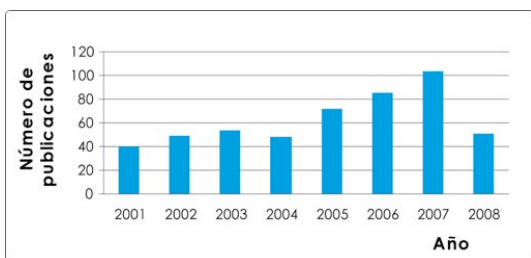
<sup>10</sup> Idem.

Durante ese año los principales productos cosméticos exportados fueron: perfumes y aguas de tocador, preparaciones de belleza y maquillaje para el cuidado de la piel, y jabones entre otros. En Colombia las exportaciones durante el año 2009 alcanzaron los US\$ 676 millones.<sup>11</sup> En el sector participan una centena de empresas, de las cuales 70 están afiliadas a la cámara de cosméticos de la Andi, generando 28.000 empleos, sin embargo, a través de la venta directa están vinculadas 70.000 personas<sup>12</sup>.

### Tendencias en Investigación

En reciente análisis realizado en el marco de la Agenda Prospectiva<sup>13</sup>, se identificaron para el sector cosmético natural 512 registros de investigaciones entre el periodo 2002-2008 (Fig.1), los cuales se encuentran reportados en una amplia variedad de revistas internacionales, como: Environmental Scienci Technology con la mayor cantidad de artículos (15), Journal of Chromatography A. (9), Analytica Chimica (7), Acta, Analytical Biochemistry (7) Food Chemistry (6) e International Journal of Toxicology (6).

Figura 1. Número de publicaciones para el tema de "Cosméticos naturales" por año



<sup>11</sup> Andi. Cámara de la Industria Cosmética y de Aseo. 2009

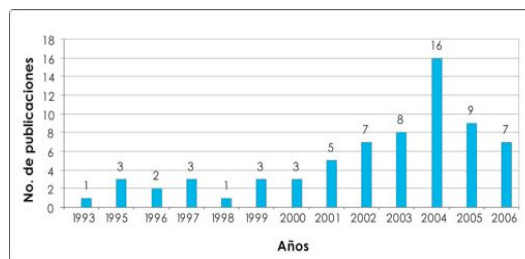
<sup>12</sup> Revista Dinero. Mayo 28, 2010. sector de talle Mundial: Cosméticos y Artículos de Aseo

<sup>13</sup> L. F. López, D. Mejía, J. A. Gómez, C. Albarracín. 2009. Agenda Prospectiva de Investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de plantas Aromáticas, medicinales, condimentarias y afines con énfasis en ingredientes naturales para la industria cosmética en Colombia. MADR

Fuente: INSTITUTO ALEXANDER von HUMBOLDT, cálculos basados en la información suministrada por recursos bibliográficos de la Universidad Nacional de Colombia, BdD EBSCO HOST, ISI Web, SCIENCE Direct, Búsquedas abril-julio 2008. .Gráfico: Software de Análisis Microsoft Excel.

A nivel nacional y a partir de la base de datos de Colciencias, las investigaciones realizadas durante el periodo 1993-2006 relacionadas a ingredientes naturales, se podría señalar que no han sido constantes, ni orientadas a un grupo específico de especies de la biodiversidad de Colombia (Fig.2)

Figura 2. Número de investigaciones desarrolladas en el país en el período 1993 - 2006



Fuente: INSTITUTO ALEXANDER Von HUMBOLDT, BDD SCIENTI Colciencias, Búsquedas abril-julio 2008, Software de Análisis Microsoft Excel

### Un camino de oportunidades

Hoy en el mundo se conocen mas de 70.000 especies empleadas en medicina tradicional, de estas, aproximadamente 500 son cultivadas o están en procesos de domesticación; sin embargo 4,000 de estas plantas se encuentran en peligro de extinción. De las 45.000 plantas registradas en Colombia, se estima que 6.000 tienen algún tipo de propiedades medicinales o aromáticas y cerca a 156 de estas plantas se distribuyen y comercializan en el país. El 14% de las especies que se comercializan son obtenidas por recolección silvestre, realizada en su mayoría por campesinos e indígenas.

Algunas de las especies de la biodiversidad colombiana con potencial para el desarrollo del sector cosmético

natural y que cuentan con algún grado de investigación y desarrollo de producto<sup>14</sup> son:

(1) **Achiote** *Bixa orellana*, conocido también como achote, bija, urucum, annatto. Arbusto, de flores purpúreas y frutos globosos cubiertos por aristas espinosas. En Colombia se distribuye desde los 0 hasta 1.000 msnm, en zonas húmedas y secas: costa Caribe, Pacífico, Amazonía y valles interandinos. Su aplicación técnica tiene referencia como tintura para el desarrollo cosmético.

(5) **Bálsamo de Tolú** *Myroxylon balsamum*, conocido también como árbol de Tolú, pido quera, tache, estoraque. Árbol generalmente glabro, legumbre con 8 cm de largo y 2,5 cm de ancho. La resina se extrae del árbol a través de incisiones en la corteza y es colectada al secarse. La especie se encuentra distribuida en la región del Darién y litoral del Caribe. Con aplicación técnica principalmente en la perfumería, empleada como fijador de fragancias, en jabones, detergentes, lociones y perfumes.

**Asaí** *Euterpe oleraceae*, conocido como naidi, murrapo. Palma de 3 a 20 m de altura, con frutos globosos púrpura y negro 1-2 cm de diámetro. Del fruto se extra pulpa y aceite. Se distribuye sobre la Costa Pacífica, Antioquia, Chocó, Nariño, Valle del Cauca y Magdalena medio. El endospermo es aprovechado como materia prima en la producción de cosméticos y los frutos son utilizados para la extracción de aceites finos.

(7) **Chontaduro** *Bactris gasipaes* conocido como cachipay, pejibaye. Palma de 4 -18 m de altura; frutos ovoides de 5 cm de largo y 3 cm

de diámetro, colores, amarillo, naranja, rojos. De la semilla se extrae aceite de uso cosmético y la harina empleada como base y preparación de cremas. Amplia distribución tropical, Amazonía, Costa Pacífica y Magdalena medio.

(4) **Gualanday** *Jacaranda caucana*. Conocido como acacia, aceituno, guayacán. Árbol que alcanza los 20 m de altura, flores campanuladas de color lila, fruto ovoideo con varias semillas. De amplia distribución en Santander, zona andina, litoral Pacífico y Amazonía. Sus aplicaciones técnicas la indican como loción útil en el tratamiento del acné.

**Jagua** *Genipa americana*, conocida como huitó, caruto, genipa. Árbol de 3 a 25 m de altura. Frutos terminales, inflorescencias en cimas terminales de 4 a 10 cm de largo; flores blancas o amarillas. Como aplicación técnica, es utilizada la tintura y colorantes para la industria cosmética (gel antibacterial, jabón líquido, sólido, splash y shampoo. Puede ser empleada en todas las preparaciones hidrosolubles. De amplia distribución en el pacífico colombiano.

**Siete Cueros** *Tibouchina lepidota*. Árbol pequeño a mediano, normalmente alcanza hasta los 12 m de altura. Las flores grandes y vistosas son inicialmente de color morado y luego rosado. Los frutos son cápsulas pequeñas. De amplia distribución en la zona andina de Colombia. De las aplicaciones técnicas se referencia su empleo como protector cutáneo y con propiedades antioxidantes. Existe en el mercado Tibu Red con la línea bálsamo para después de la afeitada, loción hidratante, protector solar, control de brillo facial y gel antiedad.

(2) **Seje** *Oenocarpus bataua*, conocida también como milpesos,

<sup>14</sup> Ingredientes naturales de doce especies nativas colombianas. 2009. IAvH

unamo, ungurahua o patabá. Palma de estipe solitario erecto, de 10 a 25 m de altura y 2 a 3 dm de diámetro. Los frutos son negro-violáceos, oblongos, de 3 a 4 cm de longitud y 2 cm de diámetro, con exocarpio delgado y liso, mesocarpio carnoso y rico en aceite de excelente calidad, con 4 por ciento de proteína y peso de 10 a 15 gramos cada uno, representado la pulpa el 40 por ciento del peso. Es una palma abundante en zonas húmedas y pluviales a menos de 1000 msnm y se distribuye en el pacífico Colombiano y Amazonía. Como aplicación técnica su aceite es reconocido por sus propiedades de uso cosmético.

**Dividivi** *Caesalpinia spinosa*, conocido como guarango, cuica, serrano, tara. Árbol de 7 a 10 m de altura, fruto en vaina de color rojizo, de pulpa amarilla. Se distribuye en lugares semiáridos con promedio de 230-500 mm de lluvia anual. Existen poblaciones importantes en la costa Caribe y Villa de Leyva. Las aplicaciones técnicas señalada es la de tintura.

**(6) Borojo** *Borojoa patinoi*. Arbusto de 3 a 5 m de altura; flores femeninas son solitarias y terminales; fruto en baya, carnosa de 7 a 12 cm de largo y 4 cm de diámetro. Se distribuye en el pacífico y Amazonía. La aplicación técnica indica su uso en la preparación de cremas, ungüentos y dentífrico.

**(8) Ipecacuana** *Psychotria ipecacuanha*, conocida como ipeca, cugo, raicilla. Raíz ligeramente tortuosa con no mas de 15 cm de longitud y 6 mm de diámetro. Se distribuye en la región del Darién, Bajo Atrato, Bajo Cauca, rio San Jorge y Montes de María. Las aplicaciones técnicas señaladas son de uso cosmético y medicinal.

**(3) Uva de Anís** *Cavendishia bracteata*, conocida como anizo, chanquilulo, esmeraldo, tulla, uva, uvito. Arbusto de 1 a 2 m de altura; flores y brácteas rosadas; frutos de color verde de 6 mm de diámetro. Se distribuye en zonas de páramo y subpáramos andinos. Las aplicaciones técnicas señalan su uso en la cosmética por sus propiedades astringentes.

**Pronto Alivio** *Lippia alba*, conocida como falsa melisa, alivia dolor. Semi-arbusto de 0,80 m de altura; flores en cabezuelas axilares solitarias de color rosado lila; fruto pequeño. Se distribuye en la costa Caribe, Amazonía y valles interandinos, crece hasta los 1800 msnm. Las aplicaciones técnicas señalan que su alto contenido en limoneno y carvona son de mucho valor para el uso cosmético y en perfumería.

Figura 3. Registro fotográfico de algunas especies



(De izquierda a derecha: 1. Achiote, 2. Seje, 3. Uva de anís, 4. Gualanday) Fotos: Fredy A Ochoa F

### La diferenciación y el valor agregado un reto.

El elemento diferenciador de los productos cosméticos naturales es precisamente el buen manejo ambiental y la conservación de los recursos asociados, tanto con los sistemas productivos, como con los ecosistemas.

Las empresas del sector que incorporen elementos diferenciadores a su proceso o producto estarán asegurando ventajas competitivas frente a sus competidores más cercanos, porque podrán transferir los costos de inversión en el tiempo, encontrarán preferencias en los nichos de mercado, estarán diferenciados de la competencia y podrán aprovechar los mecanismos de promoción de los diferentes programas e instituciones estatales. La diferenciación para productos de la biodiversidad son todos aquellos criterios (ambientales, sociales y económicos) y atributos (de la biodiversidad nativa, innovadores, diferentes, naturales, funcionales etc.) bajo los cuales fueron obtenidos, transformados, elaborados y comercializados que permiten promocionarlos como productos únicos y con valor agregado para satisfacer las necesidades de consumidores específicos.

La imagen positiva de la marca, la calidad de los productos y la seguridad de los mismos, con mecanismos que

respeten el medio ambiente, protejan su origen y con un comercio justo, deben ser los pilares en el futuro inmediato, que orienten la diferenciación de los productos cosméticos naturales.

Es necesario para productos cosméticos de origen natural, explorar diversos esquemas o distintivos según el origen del producto, como: denominación de origen protegida (DOP), indicación geográfica protegida (IGP), origen botánico (OB), marca colectiva, entre otros.

Los retos son grandes, las oportunidades están presentes, pero los desafíos para saberlas aprovechar requieren de esfuerzos colectivos institucionales y privados ordenados y oportunos, que continúen consolidando sector de la cosmética natural y favoreciendo la conservación y uso sostenible de la biodiversidad como oportunidad de desarrollo y bienestar, para la presentes y futuras generaciones.

**Figura 4. Registro fotográfico de algunas especies**



(De izquierda a derecha: 5. Bálsamo de tolú, 6. Borojó, 7, Chontaduro, 8. Ipecacuana) Fotos: Diana Mejía, Xatli Martínez y <http://www.mundosnaturales.com/>