

Industria y ciencia

Claudio Raúl Bernal B.

Fundación Universidad América, Bogotá, Colombia

claudio.bernal@profesores.uamerica.edu.co

La cosmética es una de las áreas del conocimiento que puede ser descrita dentro de la simbiosis de arte y ciencia; arte, por la singularidad del tratamiento y conservación de la belleza natural, cual fuese, y ciencia, desde la óptica del conocimiento que materializa dicha belleza.

Entre esas singularidades podemos citar a Tirupathi, ciudad de peregrinación localizada en las estribaciones de Tirumala, al sur del estado de Andhra Pradesh, en la India. La ciudad debe su existencia al templo Tirumala Venkateswara, el cual se encuentra en las colinas de Tirumala. Tirumala es la morada del dios Venkateshwara, uno de los avatares del dios Vishnu. Tirupathi es una de las ciudades de la India que más están creciendo, debido en gran medida a la industria de las comunicaciones y la industria farmacéutica. Además, se está convirtiendo en un centro educacional, turístico y comercial.

Debido a que Tirumala es un centro de peregrinaje, la llegada de los visitantes es su principal fuente económica. Allí existe una tradición milenaria de entregar el cabello como ofrenda en los templos. Cada año, nueve millones de devotos hindúes acuden a entregar su cabello en una muestra de respeto y gratitud a los dioses. El acto de raparse la cabeza tiene elementos simbólicos, como lo es "desprenderse del ego". Pues bien, esta atípica donación de cabello, e incluso la barba, no sólo es un acto espiritual, sino que se ha convertido en un lucrativo negocio: la exportación de pelo humano, actividad que deja a la India cerca de 300 millones de dólares, dinero que asegura el mantenimiento a 5 hospitales, 12 colegios, una leprosería y muchas otras instituciones de caridad.

En Turupathi, para facilitarles a los peregrinos que no se afeiten en sus casas, ahora existe un sistema centralizado. Cerca del complejo del templo se levanta un edificio de cuatro plantas conocido como Kalayana

Katta, donde hay 665 peluqueros que pelan cada día 20 mil cabezas. En términos cuantitativos, 20 mil cabezas pueden producir, si el peso del cabello y barba suman aproximadamente 50 gramos, una tonelada/día, lo que significa que al mes se tienen 30 toneladas/año, y en un año se producen, de materia prima gratuita, 360 toneladas de cabello. Esto ha venido fortaleciendo la industria cosmética mediante la exportación en crudo del producto y, en muchos casos, de la transformación química y/o enzimática del pelo humano para obtener un producto de mayor valor agregado, como lo es la queratina, principal proteína constituyente del cabello humano.

En el caso de Colombia, no se cuenta con estadísticas sobre corte de cabello humano; se considera que es un residuo peligroso, a sabiendas que los hidrolizados de queratina son empleados en cosmética, particularmente en tratamientos para el cabello. De acuerdo al método utilizado pueden obtenerse microfibras de queratina para mejorar propiedades de resistencia y elasticidad. También tiene aplicación en la industria textil, en la fabricación de polímeros, papel y en la producción de biomateriales.

Vale la pena invertir y ser parte de los 294 mil millones de dólares que genera este negocio.

Los cosméticos, particularmente los naturales, son un mercado en continuo crecimiento; se estima que las ventas mundiales de cosméticos están en el orden de los 294 mil millones de dólares, distribuyéndose entre Europa (37,3%), las Américas (32,6%) y Asia-Pacífico (30,1%).

Colombia, según los datos de Proexport - 2007, ocupa el tercer lugar (US\$ 1'715.000), después de Brasil (US\$ 8'041.000) y México (US\$ 4'100.000). Siguen Argentina (US\$ 1'475.000) y Perú (US\$ 1'181.000).

En el 2008, Colombia, con una producción anual de 2.361 millones de dólares, refleja un crecimiento promedio del 4,4% en los últimos seis años. Los principales destinos de exportación son Venezuela (34%), Ecuador (25%), Perú (15%), México (6%), Panamá (2%) y otros (18%)

Ing. Claudio Raúl Bernal B.

Departamento de Ingeniería Química

Facultad de Ingeniería
Fundación Universidad América
Bogotá, Colombia