Investigación y conservación de la cascarilla: 'planta nacional' de Ecuador

Camila Peña
08/01/2020

Categorías:
Covid19, Investigación

La **cascarilla es una planta originaria de los bosques nublados de los Andes**. Se distribuye en regiones del sur de Ecuador y norte de Perú, entre los 1700 y 3100 metros sobre el nivel del mar. Su relevancia para estos países ha sido notable: **fue declarada como la "Planta nacional de Ecuador"** y figura en la bandera de Perú.

Su nombre científico es *Cinchona officinalis* y fue nombrada en 1753 con un espécimen colectado cerca de la ciudad de Loja. Usualmente, **la cascarilla llega a medir unos seis metros y sus flores de forma tubular son rosadas o púrpuras.** Esta planta pertenece al género Cinchona, el cual cuenta con 23 especies, incluyéndola.

Todas estas especies **son conocidas por su relevancia medicinal ya que de ellas pueden extraerse quinina y otros alcaloides**. Antes del siglo XVI, poblaciones indígenas de las regiones mencionadas ya usaban la cascarilla para tratar la fiebre.

Explotación de la cascarilla

Históricamente, la quinina extraída de la corteza del tronco de cascarilla se ha utilizado como tratamiento de la Malaria. Su uso desde el siglo XVI en América y Europa, por mediación de españoles y holandeses en la conquista de las Américas, ha sido tan extendido que esta planta se ha reconocido como un agente de cambio de la historia humana al evitar millones de muertes y estar relacionada con la expansión de imperios.

En la provincia de Loja hubo dos etapas de explotación de la cascarilla vinculadas a la extracción de quinina. Primero, durante los siglos XVI y XVII periodo de conquista de las Américas en el cual se exportaba principalmente a España, este periodo disminuyó notablemente las poblaciones de *Cinchona officinalis*, razón por la cual otras especies más abundantes se explotaron hasta mediados del siglo XVIII. Segundo, durante la Segunda Guerra Mundial cuando las plantaciones que habían sido establecidas en Asia fueron aisladas de las fuerzas aliadas y, en consecuencia, masivas cantidades de corteza de Cinchona fueron exportadas a Estados Unidos.

A partir de estos dos periodos, pocas poblaciones naturales de cascarilla sobrevivieron y, las que así lo hicieron, han enfrentado la deforestación característica de las últimas décadas. Todos estos eventos han comprometido la supervivencia de la cascarilla, ubicando a la especie actualmente en

un estado de amenaza.

Investigando la cascarilla en Ecuador

Augusta Cueva [1], docente investigadora del Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad Técnica Particular de Loja [2], junto a sus colegas Diego Vélez [3] y Daniela Arias, y a investigadores de la Universidad de Recursos Naturales y Ciencias de la Vida de Viena y de la Universidad de Maine Farmington de Estados Unidos, han estudiado poblaciones de cascarilla de la provincia de Loja.

El grupo de investigación identificó y estudió poblaciones remanentes de **cascarilla con el fin de conocer su estado actual y aportar a la conservación de esta especie.** En el estudio recientemente publicado, evaluaron la diversidad genética de estas poblaciones, analizaron la estructura de las mismas con respecto a su ubicación geográfica e identificaron las poblaciones prioritarias para la conservación.

Foto de *Cinchona officinalis L*, planta nacional de Ecuador.

Resultados de la investigación

Las seis poblaciones fragmentadas de cascarilla que analizó el grupo de investigación se encuentran en la provincia de Loja. **La mayor cantidad de árboles de cascarilla se encuentran en dos reservas privadas: Angashcola y Finca El Cristal.**

El hallazgo de la **investigación fue que los bosques remanentes presentan una diversidad genética moderad**a. Sin embargo, al no contar con bosques conservados de la especie no se puede conocer si la diversidad actual es similar a la que existía antes de la explotación. La diversidad de la población de Angashcola, la más grande de las estudiadas, es la más notable, siendo un 28% mayor respecto a las otras poblaciones, de esto se puede inferir que las poblaciones más pequeñas han perdido diversidad.

Estos resultados sugieren que, por contar con una diversidad moderada, es posible aún recuperar ciertos bosques de cascarilla. Sin embargo, cualquier plan de reforestación o restauración debe tomar en cuenta otro hallazgo del estudio: la composición genética de las poblaciones es distinta a cada lado de la cordillera. Esto significa que las semillas que sirvan a estos programas deben provenir de una misma estribación de la cordillera para no alterar la estructura natural de la especie.

Implicaciones del estudio

En la opinión de Augusta Cueva [1], **estamos a tiempo de recuperar y conservar las poblaciones de cascarilla, pero este debe ser un esfuerzo urgente y conjunto entre instituciones educativas, organizaciones no gubernamentales, gobiernos locales, ministerios y la comunidad de la provincia de Loja en general.**

La investigadora comenta que de las s**eis poblaciones estudiadas, tres están protegidas** (que corresponden a las reservas privadas Angashcola, Finca El Cristal y El Madrigal). Sin embargo, para las poblaciones de Gonzanamá, Yangana y Vilcambamba, con árboles dispersos en zonas de pastizales, la situación es crítica, pues éstas podrían extinguirse en una generación si es que no se interviene.

Aún es necesario estudiar otras poblaciones del Sur de Ecuador y Norte de Perú y árboles aislados, por su importancia en el mantenimiento del flujo genético, así como evaluar las necesidades e interacciones ecológicas de la especie. Asimismo, los investigadores reconocen la importancia de que la cascarilla se incluya en el listado de especies amenazadas de la **Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza** [4]y que se genere consciencia del estado de emergencia de esta importante planta y del papel de toda la comunidad en su conservación.

Source URL: https://noticias.utpl.edu.ec/investigacion-y-conservacion-de-la-cascarilla-planta-nacional-de-ecuador

Links
[1] https://investigacion.utpl.edu.ec/es/acueva
[2] https://www.utpl.edu.ec/
[3] https://investigacion.utpl.edu.ec/es/dpvelez
[4] https://www.iucn.org/es