

301

Red Colombiana de Conservación de Semillas

Aportes a la conservación *ex situ* de la flora

Amalia Díaz*, Carolina Castellanos-Castro*, Manuela Calderón-Hernández*, Manuel Guzmán*, Viviana Londoño-Lemos*, Carolina Mancipe-Murillo*, Carlos Suárez-Ballesteros*, Alice Di Sacco*, Marcela Santaella*, Jennifer Díaz*



Lulo
Solanum quitoense

Es un cultivo tropical muy apreciado en el mercado internacional. Su centro de origen se ubica en los Andes y es fuente de sustento de muchas familias en diversas zonas del país.



Entidades integrantes de la Red Colombiana de Bancos de Semillas

Origen (%)

- Nativa
- Endémica
- Cultivada

Estado de conservación

- CR En peligro crítico
- EN En peligro
- VU Vulnerable
- NT Casi amenazada
- LC Preocupación menor
- NE No evaluada



Uña de gato
Berberis sp.

Son plantas nativas muchas de ellas endémicas, altamente representadas en las zonas de páramo del país.

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA EXTENSIÓN DE LA FRONTERA AGRÍCOLA REQUIEREN MEDIDAS DE CHOQUE PARA DAR CONTINUIDAD A NUESTROS RECURSOS ALIMENTARIOS DE MANERA SOSTENIBLE Y CONSERVAR LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS. CON ESTE PROPÓSITO, LA RED COLOMBIANA DE CONSERVACIÓN DE SEMILLAS SE PROYECTA COMO UN REFERENTE DE LA CONSERVACIÓN A LARGO PLAZO DE LA DIVERSIDAD GENÉTICA Y BIOLÓGICA DE NUESTROS RECURSOS VEGETALES.

Las prácticas de **conservación *in situ*** de la vida silvestre usualmente se llevan a cabo en parques nacionales y reservas

naturales, preservando las especies y los hábitats donde se encuentran. Sin embargo, cuando se trata de conservar a largo plazo especies de plantas silvestres y sus semillas, hay dos limitantes para las prácticas *in situ*: 1. El tiempo, relacionado con la **viabilidad** de las semillas, la cual es generalmente corta y 2. El espacio, asociado con la disponibilidad de hábitat adecuado para las especies, que en algunas regiones puede ser reducido como consecuencia de la deforestación y otros motores de cambio global, generando la pérdida de especies y sus semillas.

Estas dos limitantes han llevado al uso de estrategias de conservación *ex situ*, como es el almacenamiento de **germoplasma** en **bancos de tejidos** o semillas, lo que permite, en espacios relativamente pequeños, mantener una representación

de la diversidad genética de las especies en material vegetal con potencial de uso para propagación. Tradicionalmente, estos bancos han buscado dar respuesta a necesidades primarias como la seguridad alimentaria, es decir, asegurar una oferta permanente de alimento a nivel global. En Colombia esta estrategia ha sido liderada por el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), ahora Alianza Bioersity International-CIAT, desde 1974 y Agrosavia desde 1994, con más de 100 000 accesiones en conjunto.

Con el propósito de dar repuesta a necesidades de conservación, se dio inicio a los bancos de semillas de plantas nativas, liderados por entidades como jardines botánicos e institutos de investigación. Su creación aporta al cumplimiento de las metas 8 y 9 de la Estrategia Global para

la Conservación de Plantas, las cuales buscan promover la conservación de al menos el 75 % de las especies vegetales amenazadas en colecciones *ex situ* y el 70 % de la diversidad genética de los cultivos, incluidas las especies silvestres emparentadas y otras especies vegetales de valor socioeconómico¹.

Con el fin de fortalecer el trabajo en estas temáticas y de ofrecer una respuesta conjunta a este nuevo enfoque de conservación de biodiversidad con implicaciones para la seguridad alimentaria, se estableció la Red Colombiana de Conservación de Semillas en el marco del X Congreso Colombiano de Botánica en el año 2019. La red busca intercambiar experiencias y capacidades y generar un plan de trabajo conjunto que permita abarcar el mayor número de ecosiste-

mas y especies de importancia tanto económica como biológica en el país. La creación de esta red también aportará al cumplimiento de las metas 7 y 10 de la Estrategia Nacional para la Conservación de Plantas, las cuales tienen como objetivo asegurar la conservación *ex situ* de al menos el 15 % de especies de plantas prioritarias para la conservación (amenazadas y endémicas), el 50 % de las especies de plantas cultivadas y de sus parientes silvestres, y el 10 % de otras especies del valor socioeconómico².

En el cumplimiento de estas metas también se deben considerar aspectos sobre la fisiología de las especies, ya que no todas las semillas toleran ser desecadas, requisito para ser almacenadas a largo plazo. Según esta capacidad pueden clasificarse en **recalcitrantes** (ba-

mas y especies de importancia tanto económica como biológica en el país. La creación de esta red también aportará al cumplimiento de las metas 7 y 10 de la Estrategia Nacional para la Conservación de Plantas, las cuales tienen como objetivo asegurar la conservación *ex situ* de al menos el 15 % de especies de plantas prioritarias para la conservación (amenazadas y endémicas), el 50 % de las especies de plantas cultivadas y de sus parientes silvestres, y el 10 % de otras especies del valor socioeconómico².

En el cumplimiento de estas metas también se deben considerar aspectos sobre la fisiología de las especies, ya que no todas las semillas toleran ser desecadas, requisito para ser almacenadas a largo plazo. Según esta capacidad pueden clasificarse en **recalcitrantes** (ba-

ja tolerancia a la desecación) u **ortodoxas** (tolerantes a la desecación)³. Para el caso de especies de árboles y arbustos de Colombia, incluyendo palmas, se estima que un 69,4 % de las 8000 especies registradas⁴ pueden ser almacenadas en bancos de semillas.

Al 2019, la red conserva semillas de más de 700 especies nativas, 50 de importancia económica. Los ecosistemas mejor representados son el páramo y el bosque seco tropical, ecosistemas amenazados y estratégicos para el país. La Red busca posicionarse como un referente a nivel nacional para aquellas iniciativas cuyo objetivo es conservar recursos genéticos o biológicos y asegurar la sostenibilidad de nuestros recursos naturales a la vez que se garantizan los alimentarios.

