

# CONSERVACIÓN PARTICIPATIVA DE TUBÉRCULOS ANDINOS EN CUNDINAMARCA

*La historia de los tubérculos andinos es la historia de los pueblos andinos*

## INTRODUCCIÓN

Los valles inter andinos por sus condiciones geográficas, orográficas y edafoclimáticas, han sido un ambiente propicio tanto para la diversificación biológica como para la cultural. En esta conjunción se desarrolló la agricultura hasta el punto de confeccionar eficientes sistemas agrícolas adaptados a las condiciones ambientales del territorio. La base de estos sistemas era y sigue siendo el aprovechamiento de una amplia gama de recursos biológicos tales como los tubérculos andinos: tallos modificados de crecimiento hipogeo entre los que se encuentran ibias u ocas (*Oxalis tuberosa* Molina), cubios o nabos (*Tropaeolum tuberosum* Ruiz & Pav.), chuguas o rubas (*Ullucus tuberosus* Caldas) y papas (*Solanum* sección *Petota*).

*O. tuberosa* es una hierba perenne con abundantes tallos erectos que alcanzan entre 30 y 100 cm de altura. Esos tallos tienen estolones terminales engrosados, tubérculos con formas cilíndricas a ovoides y colores blanco, rosado, amarillo o morado a casi negro. Es probable que esta especie, y/o algunas relacionadas, hayan sido consumidas y quizás cultivadas por los pobladores de los valles interandinos desde el Holoceno (Cardale, 1987; Clavijo, 2014; Reers, 2016).

*T. tuberosum* familia *Troapeolaceae*, es una planta perenne, trepadora, erecta, postrada o semipostrada, con tallos y hojas glabras tri, tetra y pentalobuladas. Los

tubérculos varían de 5 a 15 cm de longitud y 3 a 6 cm de ancho con colores desde amarillo claro hasta púrpura, gris y negro.

*U. tuberosus* es la única especie de uno de los cuatro géneros de la familia *Basellaceae*, conformada por plantas suculentas y mucilaginosas. Los tubérculos presentan formas ovoides a alargadas o esféricas, su piel es lisa de color rojo, rosado, blanco, amarillo o verde, con o sin manchas y sus yemas son pequeñas y poco visibles.

El grupo de las papas está constituido por especies de *Solanum* dentro de la sección *Petota*, a saber: *S. tuberosum* subsp. *Andigenum*, *S. tuberosum* subsp. *tuberosum*, *S. stenotomun*, *S. phureja*, *S. goniocalix*, *S. chaucha*, *S. ajanhuiri*, *S. juzepczukii* y *S. curtilobum*. La taxonomía de la sección *Petota* es compleja por la introgresión, la hibridación inter específica, la auto y la alopoloidía, la compatibilidad sexual entre especies y la plasticidad fenotípica.

Estas especies fueron y siguen siendo claves en la seguridad alimentaria y la cultura de los países andinos. La sabana Cundiboyacense, en el centro de Colombia, se ha distinguido como un centro de diversidad de tubérculos andinos. Sin embargo, hoy enfrentan procesos de erosión genética que ponen en riesgo la continuidad de su diversidad intra específica en este territorio. El incremento en las extensiones de monocultivos, especialmente de papa y pasto, disminuyen las áreas para el cultivo de los tubérculos menores y las variedades nativas de papas. Además, la pérdida de los genotipos también está asociada con una pérdida cultural expresada en diversidad gastronómica y usos medicinales de estas plantas.

## **OBJETIVOS**

Impulsar una estrategia participativa para la conservación de tubérculos andinos en cuatro municipios de Cundinamarca. Para ello se establecieron cuatro bancos de conservación participativa en los que también se realiza caracterización morfológica y estrategias de apropiación social con niños y adultos.

## **RESULTADOS:**

Se colectaron 43 morfotipos de tubérculos andinos en los siguientes centros de diversidad: Boyacá, Cundinamarca, Cauca y Nariño; 13 de papas chauchas, 15 de cubios, 6 de chuguas y 9 de ibias. El suroccidente del país presenta mayor diversidad intravarietal de tubérculos andinos.

Estas colectas se establecieron cuatro bancos de conservación participativa en los municipios de Zipaquirá, Cogua, Tenjo y Sesquilé. Cada una de las bancos está inmerso en dinámicas propias de su agoecosistema. En Zipaquirá el agoecosistema está inmerso en una dinámica campesina tradicional; en Cogua se presenta una dinámica conformada por jóvenes interesados en agroecología; en Tenjo son productores agroecológicos consolidados y en Sesquilé es una población indígena que busca conservar su patrimonio biocultural.

En los agoecosistemas se establecieron los bancos de conservación de la mano de sus propietarios, según sus prácticas agroecológicas. Se registra una pérdida de las variedades pero al mismo tiempo una gran motivación por conservarlas y aprovecharlas.

Para fortalecer la apropiación social de estos conocimientos se han realizado talleres con niños y campesinos sobre la importancia de esta agrobiodiversidad con campesinos y niños en edad escolar. Así mismo se realizarán ensayos gastronómicos para obtener productos con un valor agregado y de mejor comercialización.

## **DISCUSIÓN**

La gran diversidad de tubérculos andinos se encuentra resguardada en micro centros de diversidad o nodos de agrobiodiversidad que comparten en común una alta diversidad intravarietal tanto morfológica como genética, así como una posición cultural importante que evidencia un arraigo indígena hacia estas especies. A partir de esos centros es posible enriquecer genética y culturalmente los territorios en los que se presenta la erosión genética.