

## Hacia la reconversión productiva en la zona de páramos Doña Juana, en La Cruz (Nariño)

Los páramos son ecosistemas estratégicos por su capacidad de proveer agua, almacenar carbono y albergar especies de flora y fauna únicas. Colombia tiene el 50% de los páramos del mundo distribuidos en 37 complejos<sup>1</sup>, entre ellos el de Páramos Doña Juana - Chimayoy, con un área de 60.186 hectáreas distribuidas en los departamentos de Cauca, Putumayo y Nariño. En Nariño, el Complejo abarca un área de más de 16.000 hectáreas en cinco municipios: La Cruz, El Tablón, Buesaco, San Bernardo y San Pablo. La Cruz resalta por ser el municipio con la mayor parte de su área dentro de este ecosistema<sup>2</sup>.

A su vez, un sector del páramo se traslapa con el Parque Nacional Natural Complejo Volcánico Doña Juana - Cascabel, pero la zona de amortiguamiento

del Parque sufre una fuerte presión ambiental; entre los factores de mayor amenaza están el cambio climático y las prácticas agropecuarias inadecuadas, como la ganadería extensiva, que generan deforestación, pérdida de biodiversidad y degradación del suelo; y que se agravan por la falta de actualización en tecnologías y prácticas sostenibles por parte de los agricultores. La normatividad colombiana propende por diseñar, capacitar y poner en marcha programas orientados a la reconversión y sustitución de las actividades agropecuarias en el área de páramos, teniendo en cuenta que se asegure el mínimo vital para las comunidades que históricamente han habitado estas zonas y se vele por la protección de los servicios ecosistémicos del páramo<sup>3</sup>.



Escuela de campo (ECA) en elaboración de abonos orgánicos y manejo de suelos

<sup>1</sup> <https://www.minambiente.gov.co/tenemos-el-50-de-los-paramos-del-mundo-ministro-de-ambiente-en-el-dia-de-las-montanas/>.

<sup>2</sup> Resolución 0342 del 2018. "Por medio de la cual se delimita el Área de Páramo de Doña Juana-Chimayoy.", Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

<sup>3</sup> Ver al respecto Ley 1930 de 2018, por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia; Resolución 1294 de 2021, que define lineamientos para el desarrollo de actividades agropecuarias de bajo impacto y ambientalmente sostenibles en páramos; Resolución 249 de 2022, que establece lineamientos para orientar el diseño, capacitación y puesta en marcha de los programas, planes y proyectos de reconversión y sustitución de las actividades agropecuarias en páramos delimitados.

Entre 2023 y 2024 se llevó a cabo el proyecto "Diseño de un plan de reconversión productiva en la zona de amortiguamiento del complejo de páramos Doña Juana, departamento de Nariño, en el marco de políticas públicas nacionales", liderado por AGROSAVIA, en alianza con Parques Nacionales Naturales (PNN) y cofinanciado por la Agencia Italiana de Cooperación para el Desarrollo (AICS), con recursos de la Unión Europea y con participación de actores clave del territorio (asociaciones de productores, Alcaldía Municipal de La Cruz, Cámara de Comercio de Pasto, entre otros). Como resultado se desarrolló un plan de reconversión productiva sostenible en agroecosistemas afectados por la producción convencional y el cambio climático, para la zona de amortiguamiento del Parque del municipio de La Cruz, uno de los municipios que ha generado mayor presión sobre los recursos naturales y el medio ambiente, a través de procesos acelerados de tala y quema, para el establecimiento de cultivos y pastos, y que se han acentuado por la presencia de cultivos ilícitos y grupos armados al margen de la ley.

El proyecto inició con la caracterización y el análisis del contexto político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal (Pestel) del municipio, a partir de

la realización de entrevistas a 97 productores de la zona e información secundaria. Esto sirvió de insumo para el diseño, a través de un proceso concertado y colaborativo con los diferentes actores del territorio, de recomendaciones para la reconversión productiva sostenible en los agroecosistemas del municipio. Estas recomendaciones se agrupan en manejo integrado de suelos y aguas (en aspectos como preparación del suelo, rotación y asociación de cultivos y cultivos de cobertura); manejo integrado de la nutrición (como sistemas silvopastoriles, biofertilizantes y compostaje); manejo integrado de plagas y enfermedades; y manejo integral socioeconómico (economía solidaria, agregación de valor de productos agroalimentarios en campo y negocios verdes).

Las recomendaciones para la reconversión productiva se trabajaron en espacios de fortalecimiento de capacidades, como escuelas de campo (ECA) y talleres, en los que participaron 157 productores (64%) y productoras (36%). Miller Iván Cerón, productor de achira y café y funcionario de PNN, destaca que en estos espacios adquirió conocimiento de la elaboración de abonos orgánicos y ha logrado sustituir cinco bultos de abono químico por entre uno y dos bultos del orgánico; en general,



Piloto de sistema silvopastoril en la vereda La Estancia

Hermanos Luis y William Bolaños en el sistema silvopastoril

menciona que, gracias a este proceso de fortalecimiento de capacidades, los productores del municipio están adoptando progresivamente prácticas más sostenibles en sus sistemas productivos, contribuyendo así a una agricultura más responsable con el medioambiente.

En el marco del proyecto se establecieron tres pilotos con algunas de las prácticas recomendadas de reconversión productiva sostenible. El primero, un sistema silvopastoril con pasturas, especies arbustivas para ramoneo y especies leñosas nativas con potencial forrajero. El sistema se estableció en una hectárea, en el corregimiento de La Estancia, en la finca de los hermanos Luis Gilberto Bolaños y William Robert Bolaños. Ellos destacan los beneficios ambientales del sistema, como la reducción de la erosión del suelo, la rotación de potreros y el reservorio de agua para los animales. Unido a esto, han visto un aumento significativo en la producción, “la producción de leche se ha incrementado, alcanzando un promedio de cuatro litros por vaca al día, en comparación con los dos litros diarios antes del sistema”; y mejora en la calidad de la leche “uno puede hacer yogur con esta leche y dárselo a su hijo con total tranquilidad, sin necesidad de químicos; nosotros sabemos exactamente qué

tipo de leche producimos”. Los resultados ya les han permitido ampliar el sistema con recursos propios y proyectar mejoras en la genética de su ganado. Se espera que esta finca sirva de espacio de capacitación e intercambio de experiencias para la implementación del sistema en otras áreas de productores de la zona.

El segundo piloto es una biofábrica, para satisfacer las necesidades de biofertilización de los productores de la vereda El Placer, corregimiento de Tajumbina. La infraestructura, que se construyó en la finca de Jhonier Benito Bolaños, permite la producción del bioles, fosfitos y bocashi. Jhonier, quien cuenta con más de ocho años de experiencia en el cultivo de fresa, comenta que la fertilización orgánica generada en la biofábrica le ha permitido obtener fresas de “calidad superior y con un mejor sabor en comparación con las cultivadas mediante métodos convencionales”, además ha observado mejoras significativas en el desarrollo de las plantas y ha disminuido el uso de plaguicidas, con lo que ha reducido en cerca de un 75% los costos de producción. Este productor, que como menciona “he aprendido a trabajar los abonos y a interactuar con más personas” ya se ha convertido en un referente para otros productores; además, fue



Piloto de biofábrica en la vereda El Placer



Jhonier Bolaños en su cultivo de fresa con fertilización orgánica

invitado a participar en el Foro Internacional del Suelo y el Agua 2024, realizado en Bangkok (Tailandia), en donde pudo compartir sus prácticas agroecológicas a nivel internacional y demostrar que es posible producir de manera más sostenible y respetuosa con el medioambiente. Con esta biofábrica se espera promover el uso de la biofertilización en los cultivos de la región y, así, reducir la dependencia de insumos externos y lograr una producción agrícola más sostenible.

El tercer piloto, es el fortalecimiento de un negocio verde. Se llevó a cabo el acompañamiento técnico y empresarial a un emprendimiento de apicultura para la producción de miel, polen e hidromiel. Diego Fernando Urbano, responsable de este emprendimiento, menciona que el proyecto permitió fortalecer este tipo de negocios, como una estrategia de desarrollo económico local, y promovió la articulación con la Cámara de Comercio de Nariño. Gracias al impulso recibido, Diego manifiesta que ha logrado incrementar sus ingresos, mejorar la administración de su negocio y la comercialización de sus productos; actualmente, está explorando la elaboración de nuevos subproductos derivados de las colmenas, como cremas para el cuerpo y champús para el cabello.



Diego Urbano en su emprendimiento apícola



Libro Reconversión productiva  
en el municipio de La Cruz



Guía para agricultores  
y ganaderos de negocios verdes  
y prácticas sostenibles en zonas  
de amortiguamiento

Resultado del proyecto se construyó el Plan de Manejo y Conservación de Suelos, que incluye las recomendaciones de las prácticas productivas sostenibles y de conservación para esta zona. Oswaldo Díaz Molina y María Ximena Rodríguez, funcionarios del PNN, y Francisco Javier Muñoz, funcionario de la Umata de La Cruz, señalan que la articulación entre AGROSAVIA y estas instituciones del territorio permitieron una exitosa implementación del proyecto y un aumento en la conciencia ambiental y las capacidades de los productores; por último, enfatizan en la necesidad de asegurar la continuidad a largo plazo de este proceso, para ver una verdadera transformación en el territorio.

AGROSAVIA continúa trabajando en el municipio y la región, dado su compromiso con estos procesos de reconversión productiva que, a partir de la participación comunitaria y el desarrollo de capacidades locales, contribuyen a la seguridad alimentaria de la población y a la conservación de ecosistemas estratégicos.