

Ají

Descubriendo el potencial
de la diversidad genética
para la generación de ingresos



Bolivia es considerado un país con una agrobiodiversidad muy grande con particularidades medioambientales, ecológicas y sociales favorables para la conservación de recursos genéticos y el aprovechamiento de su potencial productivo.

La Fundación PROINPA ha trabajado en investigar sobre la variabilidad genética de los ajíes silvestres y cultivados (especies del género *Capsicum*) en Bolivia y promover así que las familias de productores aprovechen las ventajas comparativas de las variedades de ajíes en aspectos como la forma de los frutos (alargados, redondos, periformes, ovalados), color de la cáscara (rojo oscuro, rojo, anaranjado, amarillo, verde, blanquecino), picor (extremadamente picante a picante) y aroma (fuerte a inexistente); y convertirlas en ventajas competitivas para mejorar la productividad y acceder tanto a mercados locales como extranjeros.

Los ajíes, chiles, páprika y/o pimentones son frutos de diversas especies del género *Capsicum* originarias de Sudamérica de las regiones Tropicales y Subtropicales de Perú y Bolivia.

En la actualidad se conocen alrededor de 30 especies de *Capsicum*, entre domesticadas y silvestres distribuidas en el mundo, sin embargo, sólo unas pocas especies son cultivadas comercialmente.

¿Qué se investigó inicialmente?

El uso eficiente y sostenible de los recursos que oferta la naturaleza sólo es posible si se conocen sus características y propiedades. Por ello, fue fundamental conocer, mediante la investigación, los atributos de las diferentes especies y variedades para diferenciarlas, determinar su utilidad y relaciones; así como localizar características que estimulen su uso en la producción o en el mejoramiento de cultivos. La investigación que realizó PROINPA estuvo orientada a identificar el rol de la agrobiodiversidad en las estrategias de vida de las familias y a potenciar la utilización de estos recursos para mejorar la base alimentaria, nutricional y económica de las comunidades en los microcentros de biodiversidad donde habitan.

¿Cuáles fueron las innovaciones tecnológicas promovidas?

En respuesta a la creciente demanda de alimentos e ingredientes diferenciados de alto valor y con la mirada puesta en los ajíes, PROINPA y Bioversity, junto a socios en Alemania y en dos países Sudamericanos centros de producción como Bolivia y Perú, combinaron metodologías innovadoras e inteligencia de mercado para promover el uso de las variedades y especies nativas que respondan a las oportunidades y tendencias del mercado, todas obtenidas a partir de las colecciones representativas nacionales de germoplasma.

Se realizó la caracterización bioquímica de especies silvestres de ajíes subutilizados en predios de los agricultores como las ulupicas y los arivivis, resaltando y dando a conocer sus atributos, con el fin de proporcionar a las familias tenedoras del recurso nuevas opciones de comercialización. El rol de las asociaciones en este contexto, como es el caso de la Asociación de Productores de Ají y Maní de Padilla



APAJIMPA, fue fundamental en la intermediación entre los socios y los compradores no tradicionales. El efecto del trabajo de PROINPA se refleja en la ampliación de canales de venta de aquellas especies silvestres caracterizadas y en la formación a socios de APAJIMPA en técnicas de mercadeo.

“Uno de los principales aportes del proyecto es habernos mostrado la gran diversidad genética de ají que tenemos, sus problemas fitosanitarios, pero principalmente las grandes posibilidades de mercado que se tiene” (Edwin Serrano, Padilla-Chuquisaca)

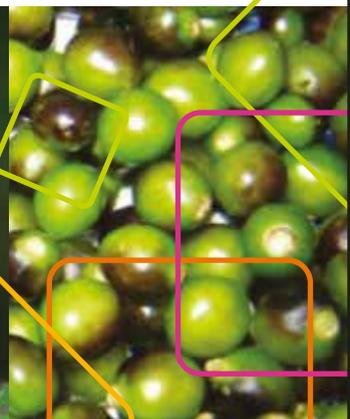
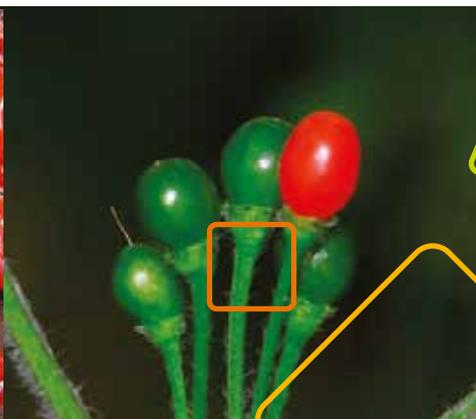
¿Pero qué características y aplicaciones pueden ser resaltadas en los ajíes (silvestres y cultivados) que interesen a potenciales compradores y abran nuevos canales de venta? La línea de capacitación implementada por PROINPA estuvo precisamente centrada en difundir los múltiples usos que tienen los ajíes, gracias a sus componentes, formas, colores y sabores. El ají se utiliza como condimento en los alimentos, para usos medicinales, pasando por la industria farmacéutica; desde una perspectiva nutricional, los ajíes tienen alto contenido de vitamina C y E, y finalmente, los carotenoides que están presentes en los Capsicum constituyen uno de los más importantes grupos de pigmentos naturales.

Se hizo énfasis en la cadena de valor, desde la gestión de los cultivos hasta la poscosecha, la tecnología de procesamiento y las estrategias de mercadeo, junto con la acción colectiva en Asociaciones; permitieron que los pequeños agricultores y socios del sector privado, entreguen productos de calidad para satisfacer las demandas específicas del mercado generando mayores ingresos para los agricultores de escasos recursos.

“Se ve mayor cambio en todo aspecto: preparación del suelo, en el control de plagas y rotación de cultivos y en el manejo de enfermedades” (Mauricio Falon, Mayupinto – Chuquisaca)

En los ajíes cultivados el apoyo de PROINPA y sus aliados siguió el orden de los eslabones en la cadena de valor. Se resalta el trabajo realizado en selección de las mejores características de plantas y frutos para la obtención de semillas superiores destinadas al siguiente ciclo productivo. Desinfección de los sitios destinados al almácigo a través del uso de técnicas simples como agua caliente, productos naturales como el palo de ajo, agroquímicos específicos y de baja toxicidad. Manejo integrado de las principales plagas que afectan los ajíes, limitando al mínimo el uso de plaguicidas inorgánicos y maximizando el uso de productos orgánicos, además de tácticas que aprovechan las riquezas que ofrece el medio ambiente. La capacitación y apoyo técnico para mejorar la nutrición del cultivo fue clave a través de protocolos adecuados de fertilización en las distintas etapas del ciclo. En referencia a la poscosecha, las innovaciones tecnológicas se concentraron en el deshidratado de vainas de ají a través de hornos de secado con características artesanales y de fácil acceso para los agricultores.

En Bolivia comercialmente se cultivan cuatro especies de Capsicum: locoto, ají dulce, ají picante y ají peruano o pimentón páprika; además se encuentran en forma espontánea y en estado silvestre las ulupicas, arivivi y cumbaro.



¿Qué se logró y cómo valoran los resultados los actores involucrados?

Se logró que las familias de agricultores comprendan las oportunidades y tendencias del mercado en correlación al germoplasma de Capsicum en sus centros de origen. Con ello, se consiguió generar conocimientos para que el material seleccionado sea utilizado de manera óptima generando ingresos en cadenas de valor efectivas y sostenibles.

Hecha la consulta entre los beneficiarios, ellos y ellas valoraron los cambios positivos logrados, comenzando por la articulación que hoy existe entre actores de la cadena, la generación de nuevos productos con base a las características de los ajíes que antes no conocían, los nuevos canales de comercialización a los que tuvieron acceso, así como los acuerdos logrados, la conservación de especies nativas y finalmente, pero sin restarle importancia, los secadores artesanales y el prototipo de secador solar tipo tunel para deshidratar el ají en vaina tradicional.

“A uno le han dado la oportunidad de escoger y conocer los diferentes tipos de ají, es interesante ver la forma, el comportamiento, antes trabajamos con los más grandes, pero es interesante ver los más resistentes para el cambio climático” (Romelio Chinaot, Campo Redondo – Chuquisaca)

La cadena de valor no sería tal sin todos los actores que la conforman, es así que también se realizaron consultas sobre cómo valoran las intervenciones los compradores, instituciones de investigación y servicios; quienes consideran que las principales contribuciones fueron las alianzas estratégicas y la

articulación entre actores, el rescate y caracterización de la biodiversidad, la generación de información nueva en torno a los atributos hasta ahora desconocidos de los ajíes, los nuevos productos con base a ají, así como resaltaron el modelo exitoso de uso de la agrobiodiversidad.

El relacionamiento que naturalmente existía entre actores de la cadena, con el municipio y organizaciones de desarrollo, se ha visto ampliado por la acción del Proyecto liderizado por PROINPA. Una de las grandes contribuciones tiene que ver con el incremento de la infraestructura para el secado del ají a través de secadores solares, aspecto que ha llamado la atención de las familias locales quienes han comprobado su eficiencia.

Como fin mayor de las intervenciones está el incremento de ingresos en las familias productoras involucradas. Los productores resaltan el cambio percibido en el aspecto económico, corroborado con un índice de percepción de mejora el cual se ha incrementado en 50% comparando las opiniones de los involucrados antes y después del Proyecto. Esto principalmente porque los agricultores han tenido la ocasión de vender ulupicas y arivivis a nuevos compradores, contando con el apoyo de un aliado de PROINPA, el Instituto de Tecnología Agropecuaria ITA y BORGANIC, que ha sido determinante en la comercialización de la materia prima para el desarrollo de nuevos productos.

“Domesticando las ulupicas y arivivis, el kilo verde he entregado a 50 bolivianos” (José Vargas, Mojotorillo – Chuquisaca)



Reino de los Países Bajos



**FUNDACIÓN PROINPA
OFICINA CENTRAL COCHABAMBA**

Av. Meneces s/n, Km. 4 (zona El Paso)
Telf.: (591-4) 4319595 • Fax: (591-4) 4319600
E-mail: proinpa@proinpa.org

LA PAZ: C. Américo Vespucio – Piso 3 – Zona Sopocachi
Telfs.: (591-2) 2141209 • Fax: (591-2) 2415200
E-mail: proinpa.lapaz@proinpa.org

ORURO: C. Rodríguez #340
Teléfono/Fax: (591 – 2) 5284490/ 76403964
E-mail: proinpa.oruro@proinpa.org

SUCRE: C. Perú # 100 entre Av. Canadá y C. Amazonas
Telf.: (591-4) 6451247 • Fax: (591-4) 6912905
E-mail: proinpa.sucree@proinpa.org

POTOSÍ: Av. Antofagasta # 618
Telf./Fax: (591-2) 6223764 - (591) 71811607
E-mail: proinpa.potosi@proinpa.org