

# Taller de Análisis Multiactoral y de Planificación sobre el cultivo del ají en Bolivia y sus perspectivas futuras

Memorias del Taller organizado por el Comité Impulsor de Ají y Maní de Chuquisaca, la Fundación PROINPA, Bioersivity International y la GIZ

*Taller realizado en Sucre, Bolivia del 4 al 6 de mayo de 2011*

*Vivian Polar, Carlos Bejarano y Matthias Jäger*





# **Taller de Análisis Multiactoral y de Planificación sobre el cultivo del ají en Bolivia y sus perspectivas futuras**

Memorias del Taller organizado por el Comité Impulsor de Ají y Maní de Chuquisaca, la Fundación PROINPA, Bioversity International y la GIZ

*Taller realizado en Sucre, Bolivia del 4 al 6 de mayo de 2011*

*Vivian Polar, Carlos Bejarano y Matthias Jäger*



**La Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos - Fundación PROINPA** es una organización sin fines de lucro cuya misión es promover la conservación y uso sostenible de los recursos genéticos, la soberanía y seguridad alimentaria y la competitividad de rubros agropecuarios, en el beneficio de los productores, el sector agropecuario y la sociedad boliviana en su conjunto, a través de la investigación y la innovación tecnológica. Para el cumplimiento de su misión, PROINPA genera, recupera, valida, transfiere y difunde conocimientos, productos y servicios buscando la participación y/o financiamiento de organizaciones públicas y privadas tales como: ministerios, gobiernos departamentales, municipios, agencias financieras, donantes, ONGs, empresas, profesionales, fundaciones, universidades, centros internacionales y asociaciones de productores. PROINPA tiene tres objetivos organizacionales: a) recuperar, desarrollar y promocionar tecnologías para la conservación y uso sostenible de los recursos genéticos; b) recuperar, desarrollar y promocionar tecnologías para contribuir a la soberanía y seguridad alimentaria y; c) recuperar, desarrollar y promocionar tecnologías para contribuir a la competitividad de los rubros de prioridad nacional. Trabaja a nivel nacional, en 7 departamentos de los 9 que tiene Bolivia, el personal técnico y administrativo está conformado por 220 personas entre PhD, M.Sc, Ing., Lic., y Téc. Superiores.

**Bioversity International** es una organización internacional independiente, de carácter científico, que busca contribuir al bienestar actual y futuro de la humanidad mejorando la conservación y el aprovechamiento de la agrobiodiversidad en fincas y bosques. Es uno de los 15 Centros que auspicia el Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (GCAI), una asociación de miembros del sector público y privado que apoya la ciencia para disminuir el hambre y la pobreza, mejorar la alimentación y la salud humana, y proteger el medio ambiente. Bioversity tiene su sede principal en Maccaresse, cerca de Roma, Italia, y oficinas en más de 20 países. La organización opera a través de cuatro programas: Diversidad al Servicio de las Comunidades; Comprensión y Manejo de la Biodiversidad; Asociaciones Colaborativas de Carácter Mundial; y Cultivos para Mejorar Medios de Vida.

El carácter de organismo internacional de Bioversity lo confiere el Convenio de Creación de la organización, que a enero de 2009 había sido ratificado por los gobiernos de los siguientes países: Argelia, Australia, Bélgica, Benín, Bolivia, Brasil, Burkina Faso, Camerún, Congo, Costa de Marfil, Costa



Rica, Cuba, Chile, China, Chipre, Dinamarca, Ecuador, Egipto, Eslovaquia, Etiopía, Ghana, Grecia, Guinea, Hungría, India, Indonesia, Irán, Israel, Italia, Jordania, Kenia, Malasia, Mali, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Noruega, Omán, Pakistán, Panamá, Perú, Polonia, Portugal, República Checa, Rumania, Rusia, Senegal, Siria, Sudán, Suiza, Túnez, Turquía, Ucrania y Uganda. Los programas de investigación de Bioversity reciben apoyo financiero de más de 150 donantes, incluyendo gobiernos, fundaciones privadas y organismos internacionales. Información adicional sobre los donantes y las actividades de investigación de Bioversity aparece en los Informes Anuales de la organización, disponibles en forma electrónica en la dirección [www.bioversityinternational.org](http://www.bioversityinternational.org), o en forma impresa en la dirección [bioversity-publications@cgiar.org](mailto:bioversity-publications@cgiar.org).

**Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH** se conformó el 1 de enero de 2011 juntando la gran experticia del Deutscher Entwicklungsdienst (DED) gGmbH (Servicio de Desarrollo Alemán), Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (Cooperación Técnica Alemana) y Inwent - Capacity Building International, Alemania. Trabajando de forma eficiente, efectiva y con un espíritu de asociación, apoyamos tanto a personas como a sociedades en países en vía de desarrollo, en transición e industrializados para formar sus propios futuros y mejorar sus condiciones de vida. Al ser una compañía de propiedad federal, apoyamos al Gobierno de Alemania para que obtenga sus objetivos en el campo de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible. También estamos involucrados en trabajo de educación a nivel internacional alrededor del mundo.

Las designaciones geográficas empleadas en esta publicación al igual que la presentación del material no expresan en modo alguno la opinión de Bioversity o del GICIAI sobre el estatus legal de ningún país, territorio, ciudad o región, ni acerca de sus autoridades o de la delimitación de sus fronteras. Asimismo, las opiniones expresadas son las de los autores y no necesariamente reflejan los puntos de vista de estas organizaciones. La mención de alguna marca registrada se suministra con fines informativos únicamente, no de apoyo al producto.



**Cita:** Polar V, Bejarano C, Jäger M. 2011. Taller de Análisis Multiactoral y de Planificación sobre el cultivo del ají en Bolivia y sus perspectivas futuras. Memorias del taller realizado en Sucre, Bolivia del 4-6 de mayo de 2011. Fundación PROINPA y Bioversity International. Sucre, Bolivia.

**Diseño, diagramación y edición:** Karen Amaya, Bioversity International, Cali, Colombia.

**Créditos de las fotos de la portada:** Matthias Jäger, Bioversity International, Cali, Colombia.

## Contenido

	Agradecimientos.....	1
1.	Resumen ejecutivo.....	2
2.	Justificación.....	6
3.	Objetivos del taller.....	9
4.	Metodología.....	10
5.	Resultados.....	12
	5.1. Mapeo de actores del complejo productivo del ají.....	12
	5.2. Análisis situacional o diagnóstico de cuellos de botella.....	19
	5.2.1. Producción.....	19
	5.2.2. Transformación.....	20
	5.2.3. Comercialización.....	20
	5.2.4. Políticas.....	21
	5.2.5. Servicios.....	21
	5.2.6. Elementos de contexto.....	21
	5.3. Estrategias y acciones futuras.....	28
6.	Evaluación del taller.....	34
7.	Recomendaciones.....	35

## Cuadros y Anexos

Cuadro 1. Rol que tiene cada uno de los actores en los diferentes eslabones del complejo productivo del ají en Bolivia.....	13
Cuadro 2. Vínculos que tienen los actores del complejo productivo del ají en Bolivia con otros actores de los diferentes eslabones de la cadena.....	16
Cuadro 3. Cuellos de botella por eslabón del complejo productivo del ají en Bolivia identificados por los actores de esta.....	22
Cuadro 4. Planificación de estrategias, acciones a seguir y actores a involucrar por cuello de botella encontrado en el eslabón de producción en la cadena del ají en Bolivia.....	29
Cuadro 5. Planificación de estrategias, acciones a seguir y actores a involucrar por cuello de botella encontrado en el eslabón de transformación en la cadena del ají en Bolivia.....	30
Cuadro 6. Planificación de estrategias, acciones a seguir y actores a involucrar por cuello de botella encontrado en el eslabón de comercialización en la cadena del ají en Bolivia.....	31
Cuadro 7. Planificación de estrategias, acciones a seguir y actores a involucrar por cuello de botella encontrado en el eslabón de políticas en la cadena del ají en Bolivia.....	32
Cuadro 8. Planificación de estrategias, acciones a seguir y actores a involucrar por cuello de botella encontrado en el eslabón de servicios de apoyo para la cadena del ají en Bolivia.....	33
Anexo 1. Lista de participantes.....	36
Anexo 2. Programa.....	38
Acrónimos.....	41

## Agradecimientos

Le agradecemos mucho a todo el personal de la Fundación PROINPA por la organización logística del taller tanto en la ciudad de Sucre como para la salida de campo. Adicionalmente, nuestros sinceros agradecimientos a Vivian Polar de la Fundación PROINPA por su gran labor como facilitadora del taller.

También queremos agradecerle al Comité Impulsor del Ají y Maní de Chuquisaca y a la Mesa Agropecuaria, así como al Consejo Departamental de Competitividad dependiente de la Gobernación de Chuquisaca por el apoyo que dieron para la realización del taller y convocatoria de actores interesados a este.

Finalmente muchas gracias a todos los actores de la cadena del ají que participaron en el taller. Sin su participación este evento no hubiera tenido éxito.

## 1. Resumen ejecutivo

El proyecto “Descubriendo el potencial de la diversidad de los cultivos olvidados para la diferenciación de productos de alto valor y la generación de ingresos para los pobres: El caso del chile en su centro de origen” que comenzó en el 2010 y tendrá una duración de tres (3) años, es financiado por la GIZ y coordinado por Bioversity International.

El objetivo de este proyecto es desarrollar conocimiento y probar enfoques novedosos para incrementar el uso de la diversidad de cultivos nativos y olvidados con el fin de mejorar los ingresos de los agricultores de escasos recursos y proveer una producción más variada y sostenible en los países en vía de desarrollo.

En respuesta a la creciente demanda de alimentos e ingredientes diferenciados de alto valor, el grupo del proyecto se concentrará en *Capsicum* (chiles, ajíes, entre otros) en su centro de origen (Bolivia y Perú) para desarrollar un enfoque modelo para hacerle frente al problema generalizado de la subutilización de la diversidad genética de cultivos.



*Productor de ají de Padilla (Foto: Xavier Scheldeman)*

El proyecto se desarrollará en zonas productoras de ají en Bolivia y Perú, con instituciones nacionales y universidades de ambos países, además de reconocidas universidades alemanas. Los socios del proyecto en Bolivia son la Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos - Fundación PROINPA, el Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas de Pairumani (CIFP) y el Instituto de Tecnología de Alimentos (ITA). Los socios en Perú son el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) y la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM). Los socios de Alemania son la Universidad de Hannover, la Universidad de Hohenheim y la Universidad de Wuppertal.

Bioversity y sus socios desarrollarán y probarán un enfoque multidisciplinario para aprovechar de una mejor manera la diversidad conservada en las colecciones nacionales de germoplasma. Este proyecto está basado en dos premisas:

- 1) La diversidad genética de las especies de *Capsicum* conocidas pero no utilizadas y las variedades locales en su centro de origen, pueden proveer oportunidades para diferenciación de alto valor;
- 2) La investigación enfocada en las cadenas de valor sobre el manejo de cultivos y postcosecha, la tecnología de procesamiento y las estrategias de mercadeo – junto con una acción colectiva – puede permitirle a los pequeños agricultores y a los socios del sector privado, entregar productos de una alta calidad que cumplan todos los requerimientos del mercado y mejorar sus ingresos.

El proyecto producirá tres resultados principales:

- 1) Las accesiones de los bancos de germoplasma que correspondan a las oportunidades del mercado serán identificadas usando tecnología innovadora y rentable.
- 2) Establecer una base de conocimiento establecida para mejorar las cadenas de valor con base en productos altamente diferenciados.
- 3) Los anteriores resultados se combinarán y se llevará a cabo la formulación participativa y aplicación de estrategias para mejorar el complejo productivo de *Capsicum*.

El Taller de Análisis Multiactoral y de Planificación sobre el cultivo del ají en Bolivia y sus perspectivas futuras que se llevó a cabo en Sucre del 4-6 de mayo de 2011 respresenta una de las actividades establecidas para alcanzar el resultado 3.

Este taller es una plataforma colaborativa de actores clave del complejo productivo y socios del proyecto que servirá para difundir la información pertinente sobre el material de semilla, los mercados, los atributos valiosos a nivel comercial, la producción en campo, los métodos de postcosecha y

procesamiento. Las tecnologías serán difundidas y utilizadas para contribuir a una visión conjunta y una estrategia de modernización del complejo productivo de *Capsicum*.

Esta estrategia de modernización será sometida a prueba con grupos piloto de agricultores seleccionados y compañías del sector privado. Los materiales promisorios cultivados, cosechados y procesados por dichos grupos con tecnologías mejoradas de producción en campo y procesamiento. Se identificarán los mercados objetivo y se desarrollarán y probarán nuevos productos. Más aún, se formarán alianzas entre las instituciones científicas y los sectores públicos y privados, y asegurará una participación equitativa de los pequeños agricultores, maximizando así el impacto del proyecto sobre los ingresos locales.

Al utilizar este enfoque, el proyecto busca fomentar el establecimiento de una cooperación del complejo productivo multidisciplinario con la inclusión de múltiples actores mediante la creación de una plataforma permanente ('centro de excelencia') de *Capsicum* a nivel nacional tanto en Bolivia como en Perú. Este mecanismo permitirá que los institutos de investigación y las colecciones de germoplasma, las asociaciones de pequeños agricultores, las ONGs, las agencias de desarrollo, las compañías privadas y las agencias de gobierno tanto locales como nacionales coordinen sus iniciativas individuales de investigación y desarrollo sobre la innovación del *Capsicum*.

La intervención del proyecto en Perú y Bolivia se basa en una colaboración estratégica con la participación de varios sectores, que hace uso de las organizaciones de investigación, de desarrollo y las comunitarias, y crea oportunidades importantes para el cambio. Las lecciones aprendidas, al igual que los métodos y enfoques derivados de las actividades de investigación, serán difundidas como bienes públicos por medio de materiales de información al público y publicaciones compartidas mediante la plataforma colaborativa.

Una innovación importante es la vinculación directa, de acuerdo a los requerimientos específicos del mercado, del material subutilizado de las colecciones de germoplasma a los mercados dinámicos a través de los actores de la plataforma. Esta innovadora iniciativa será estudiada como un modelo potencial para futuros proyectos en otros países.



*Reunión de actores de la cadena del ají en las colecciones de germoplasma, Padilla (Foto: Matthias Jäger)*



*Varietades de ají seco provenientes de las colecciones de germoplasma, Padilla (Foto: Matthias Jäger)*

Un hecho interesante y positivo que está ocurriendo en los sistemas agrícolas de Chuquisaca Centro de Bolivia, es el la ocurrencia de cambios favorables para las familias rurales debido a que muchas instituciones están apostando a fortalecer el cultivo de ají como una alternativa que puede contribuir a incrementar los ingresos económicos de las familias rurales.

Las instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil, con el fin de coordinar acciones conjuntas para trabajar en torno al complejo productivo del ají en Chuquisaca, conformaron en el 2010 el Comité Impulsor del Ají y Maní de Chuquisaca como parte de la Mesa Agropecuaria del Consejo Departamental de Competitividad dependiente de la Prefectura de Chuquisaca. Desde su creación, este comité ha desarrollado tres encuentros departamentales de productores de ají y sus derivados. El Comité ha logrado encontrar apoyo para distintas organizaciones de productores y ha promovido el interés del gobierno departamental y de los donantes hacia este sector.

Uno de los roles importantes del Comité es fomentar la interacción entre actores para promover la identificación de demandas y necesidades que pueden ser apoyadas por las diferentes iniciativas actualmente en curso. Pese a la existencia de acciones conjuntas o unilaterales, no se tienen claramente definidos los roles y acciones que deben asumir las instituciones en los diferentes proyectos.

De ahí nace la necesidad de consolidar las líneas estratégicas de la investigación del complejo productivo del ají y definir de esta manera la estructura de financiamiento para el accionar del mismo.

Dentro de este marco, el Comité, planteó la ejecución del taller “El Cultivo de Ají en Bolivia y sus Perspectivas Futuras”, en busca de que los distintos actores involucrados compartieran sus experiencias de trabajo en investigación y desarrollo, analizaran los mayores cuellos de botella y problemas del complejo productivo, y elaboraran conjuntamente un plan de mejoramiento.

## 2. Justificación

Hoy en día muchos agricultores en los Andes de Bolivia siembran diversos cultivos en pocas hectáreas de tierra ubicadas en laderas fuertemente pronunciadas. De esta producción se autoabastecen alimentando a sus familias y obtienen ciertos ingresos por la venta de excedentes.

El ají es un cultivo que es sembrado en extensiones de terreno relativamente pequeños, los cuales están siendo reducidos aún más por los bajos precios que obtienen al vender sus cosechas en mercados locales, y por el aumento de plagas y enfermedades. Más aún, debido a que los mercados locales y regionales están tendiendo a reducir la oferta de especies y variedades, los agricultores también están reduciendo la diversidad de ajíes que mantienen en sus terrenos sembrando las variedades que estos mercados requieren.

La ONG Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas Pairumani (CIFP) ha venido colectando y conservando a lo largo de 20 años cerca de 600 variedades locales bolivianas de ajíes. El propósito de este banco, al igual que el de otros bancos de germoplasma, es la conservación de la diversidad agrícola y la búsqueda de genes en variedades locales para que los mejoradores puedan utilizar este cultivo de una manera más productiva (commodity).



*Banco de germoplasma de ají en Padilla -  
Fundación PROINPA (Foto: Karen Amaya)*



*Planta de ají con frutos dañados por pudrición,  
Padilla (Foto: Matthias Jäger)*

Sin embargo, se ha visto que la tendencia que se está presentando es que la promoción de variedades mejoradas en cuanto a rendimientos (commodities) pero no diferenciadas está empobreciendo aún más a los agricultores, siendo que estas variedades locales tienen por sí mismas combinaciones únicas de atributos potencialmente valiosos tanto para los mercados como para la adaptación al cambio climático (por ejemplo resistencias a sequías, plagas o enfermedades), y que tienen el potencial de ser explotadas para elevar los ingresos y contribuir a la seguridad alimentaria de los cultivadores locales.

En países desarrollados, la tendencia actual es que los consumidores de estratos económicos medios y altos están demandando cada vez más variedades de vinos, cafés, chocolates, quesos y productos frescos de diferentes orígenes y sabores diferenciados. La demanda de los consumidores ahora se extiende más allá de la pprika y la salsa de aj común. Se sabe que las companas que comercian con productos procesados de aj buscan con los proveedores, ajíes de diferentes procedencias con sabores y aromas únicos que les permitirá diversificar su portafolio y posicionar sus productos con propuestas únicas de venta.

Por ejemplo en los Estados Unidos, las companas de cosméticos y farmacéuticas están buscando variedades de ajíes con altas concentraciones de capsaicina para mejorar la efectividad de sus lociones o para el alivio del dolor, mientras que otras estn interesadas en las características nutricionales de los ajíes tales como los antioxidantes o vitaminas.

Teniendo en cuenta el marco de referencia anterior, el proyecto *“Descubriendo el potencial de la diversidad de los cultivos olvidados para la diferenciación de productos de alto valor y la generación de ingresos para los pobres: El caso del Chile en su centro de origen”* financiado por la GIZ y coordinado por Bioversity International, combinará actividades de investigación y desarrollo para demostrar cómo se pueden mejorar los ingresos de los agricultores de ajíes aprovechando la diversidad que actualmente está siendo subutilizada ayudando a que se de la transición hacia una producción y comercialización de ají diferenciado de alto valor.



*Productora de ají vendiendo su producto en las calles de Sucre (Foto: Xavier Scheldeman)*

El proyecto está diseñado para llenar el vacío entre la oferta y la demanda a través de la integración de diferentes tipos de instituciones de investigación que pueden brindar conocimientos esenciales. Aunque el proyecto está enfocado en una región geográfica y en un cultivo específicos, este desarrollará enfoques y tecnologías demostrativas para enfrentar las limitaciones que impiden el aprovechamiento efectivo de la diversidad agrícola alrededor del mundo.

### 3. Objetivos del taller

Los objetivos del taller son los siguientes:

- Lograr un mayor entendimiento entre los actores del complejo productivo del ají acerca de la importancia de su diversidad como herramienta para lograr valor agregado (a través de estudios de casos de la vida real y oportunidades de mercado).
- Elaborar un diagnóstico participativo acerca del funcionamiento actual del complejo productivo del ají, sus cuellos de botella, problemas, fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, y generar alternativas de solución desde la perspectiva de los actores involucrados.
- Promover un mejor vínculo entre entidades de conservación y de uso de la diversidad del ají.
- Consolidar las líneas estratégicas de la investigación para la innovación del rubro ají en Bolivia.
- Analizar la problemática y potencialidades para la producción ecológica y transformación de ají.
- Analizar la existencia de normativas para la producción y transformación de ají.
- Buscar alternativas vinculadas a las políticas existentes que promuevan un mayor consumo y utilización óptima del ají.
- Elaborar entre todos los actores claves, una estrategia consensuada de mejoramiento del complejo productivo del ají en Bolivia.

## 4. Metodología

El taller se realizó en la ciudad de Sucre del 4 al 6 de mayo del 2011 con la presencia de 30 participantes (ver Anexo 1. Lista de participantes) de instituciones públicas y privadas (13), de empresas transformadores (3), de cinco municipios (6), 7 productores de asociaciones de productores y un representante de Bioversity International. Para garantizar la presencia de todos los actores relevantes, se enviaron invitaciones a cada participante donde se incluyó la propuesta del taller y su programa. Este último se desarrolló de forma estructurada y fue validado previamente con los responsables de la organización del evento y con los expositores (ver Anexo 2. Programa).

Dentro del taller los representantes de las instituciones dieron a conocer sus experiencias y los trabajos que vienen desarrollando en el rubro de ají. Todas las temáticas expuestas sirvieron como base para las discusiones en plenarias. Los trabajos se realizaron en grupos de interés y las conclusiones por temas se discutieron en plenaria. Posteriormente, las líneas estratégicas y otras clarificaciones en relación a acuerdos a compartir en el proceso de innovación también se socializaron en plenaria.

Los resultados que se esperan obtener al finalizar el taller son:

- 1) Que se haya iniciado un proceso de análisis y planificación participativa en busca de identificar los cuellos de botella que limitan la productividad y competitividad del rubro del ají en Bolivia, generando ideas de estrategias y acciones que promuevan el desarrollo de este.
- 2) Que los actores participantes del complejo productivo hayan adquirido mayor consciencia de la diversidad de ajíes y sus oportunidades para lograr mayor valor agregado y bajar los costos de transacción.
- 3) Que se hayan fortalecido los nexos horizontales y verticales entre los actores clave del complejo productivo del ají y también que se hayan establecido alianzas estratégicas.
- 4) Que se cuente con acuerdos compartidos para llevar adelante el proceso de innovación.



*Actores del complejo productivo del ají participando en diferentes actividades (discusiones en plenaria, presentaciones) realizadas durante el primer taller de análisis multiactoral y de planificación, Sucre (Foto: Matthias Jäger).*



*Actores del complejo productivo del ají participando en diferentes actividades (presentaciones de los resultados obtenidos durante los trabajos en grupo), realizadas durante el primer taller de análisis multiactoral y de planificación, Sucre (Foto: Matthias Jäger).*

## 5. Resultados

Las presentaciones de los diferentes actores que participaron en el taller de análisis multiactorial y de planeación, al igual que los diferentes trabajos en grupo y discusiones en plenaria que se llevaron a cabo dentro de este, sirvieron para mapear los actores del complejo productivo del ají en Bolivia, identificando el rol que cada uno de ellos juega dentro de este y de sus diferentes eslabones, y las relaciones o vínculos que tienen con otros actores. Posteriormente se realizó un análisis situacional o diagnóstico de cuellos de botella que presenta el complejo productivo del ají, identificando finalmente las estrategias a seguir y las acciones futuras a realizar.

Los resultados obtenidos durante el taller se presentan a continuación:

### 5.1. Mapeo de actores del complejo productivo del ají

La generación del mapa de la cadena del ají en Bolivia se inició identificando de manera participativa todos los actores involucrados en la cadena.

Una vez identificados los actores por eslabón, se estableció el rol de cada uno de estos dentro de los diferentes eslabones. Los actores involucrados y sus roles se pueden ver en el Cuadro 1.

Posteriormente para completar el mapa de la cadena, se identificaron las instituciones u organizaciones con los cuales cada uno de los actores tenía algún tipo de vínculo dentro de los diferentes eslabones. Estos se pueden ver en el Cuadro 2.



*Algunos actores del complejo productivo del ají en Bolivia (Fotos: Matthias Jäger y Xavier Scheldeman)*

Cuadro 1. Rol que tiene cada uno de los actores en los diferentes eslabones del complejo productivo del ají en Bolivia.

Actor	Producción	Transformación	Comercialización	Políticas	Servicios
PROINPA	Apoyo en la transformación primaria de ají en sus distintos tipos a través de proyectos		Apoyo en la comercialización de ají en vaina y transformados		Servicios en mejoramiento de variedades
	Generación y difusión de tecnologías en la producción de ají a través de proyectos.				Multiplicación de semillas de variedades importantes Estabilización de variedades nativas Asistencia técnica para la producción Investigación en manejo integrado de plagas
Municipio de Villa Serrano	Apoyo a la producción	Apoyo a la transformación			Fortalecimiento de organizaciones productivas Producción de bioinsumos
Municipio de Azurduy	Apoyo a la producción		Apoyo a la comercialización de ají		Canalización de recursos Vinculación caminera
Gobernación de Chuquisaca	Investigación y producción		Apoyo a las ferias productivas regionales y nacionales	Articulación y lineamientos de política productiva	Asistencia técnica
UMRPSFXCH	Impulsar la producción mediante la formación académica		Débil aprovechamiento de las oportunidades comerciales documentadas (generadas)		Formación técnica superior agropecuaria para enfrentar procesos de producción, manejo y transformación
APAJIMPA	Producción de los socios	Ají molido	Falta de planificación en la comercialización de acuerdo a la oferta y demanda		Asistencia técnica personalizada en campo
		Ají en vaina			Comercialización
		Ají seleccionado			
		Ají trozado			Equipos para cosecha y secado de ají

## Resultados - Cuadro 1. Rol de los actores

Actor	Producción	Transformación	Comercialización	Políticas	Servicios
APROMAJI Sauces	Producción de ají en vaina en las variedades de diferente picor	Transformación primaria de ají	Comercialización de ají en vaina y transformados para mercados locales		Molinos para los socios
APROMAJI Muyupampa	Producción de los socios	Transformación primaria de ají	Comercialización organizada y comercialización informal		Molinos para los asociados Secadores artesanales y semi-industriales
Bioversity International	Investigación en metodologías de conservación <i>in situ</i> / <i>ex situ</i> de recursos fitogenéticos para complejos productivos sostenibles.	Investigación sobre el uso de la agrobioidiversidad para aplicaciones específicas  Investigación en tecnologías de transformación apropiada a bajo costo	Investigación en estrategias de valor agregado y oportunidades de mercado para especies subutilizadas  Investigación sobre métodos de análisis del complejo productivo con base en la agrobioidiversidad		
CDC Chuquisaca - PIC	Difusión de tecnologías			Apoyo en la redirección de la inversión en rubros del ají y maní (potenciales)  Incidencia en políticas sectoriales públicas  Articulación y concertación público -privada  Promover programas departamentales concurrentes  Promover la concurrencia de actores y factores en proyectos estratégicos	Promover procesos participativos para la generación de mandatos de abajo hacia arriba  Identificación de nuevas demandas de investigación – difusión en rubros estratégicos  Identificación y operación de mandatos de investigación y difusión  Facilitación de espacios de articulación y concertación para rubros estratégicos  Gestión de conocimientos y desarrollo de capacidades

## Resultados - Cuadro 1. Rol de los actores

Actor	Producción	Transformación	Comercialización	Políticas	Servicios
CARE – NOR-SUD		Acompañamiento en procesos de certificación (Calidad y norma de origen)	Accesibilidad a mercados para productos selectivos		Crédito
		Asesoramiento técnico en buenas prácticas de manufactura	Acompañamiento en la elaboración e implementación de planes de negocios		Maquinaria
		Apoyo para la obtención de productos transformados cumpliendo normas comerciales	Articulación entre OECAs y MyPEs		Apoyo logístico
ITA		Desarrollo de procesos en transformación de productos			Análisis microbiológicos, físico-químicos
					Análisis de agua, suelos
					Transformación de alimentos
					Capacitación y asistencia técnica (BPM's, BPA, HACCP/ISO 22000)
COSV		Cofinanciamiento de equipos	Apoyo en ferias para la participación de socios	Actores sociales y productivos involucrados	
			Financiamiento de procesos de formación en temas organizacionales, administrativos y técnicos		
			Comercialización de ají		

*Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz generada por los actores participantes en el taller de análisis multiactorial y de planeación llevado a cabo del 4-6 de mayo de 2011 en Sucre, Bolívia.*

**Cuadro 2. Vínculos que tienen los actores del complejo productivo del ají en Bolivia con otros actores de los diferentes eslabones de la cadena.**

Actor	Producción	Transformación	Comercialización	Políticas	Servicios
PROINPA	Asociaciones de Productores de APROMAJI (Sauces, Pedernal, Muyupampa, Huacareta, Padilla, Azurduy)	Asociaciones de Productores de APROMAJI (Sauces, Pedernal, Muyupampa, Huacareta)	Asociaciones de Productores de APROMAJI (Sauces, Pedernal, Muyupampa, Huacareta y otros)	Municipios	
	INIAF			Gobernación	
Municipio de Villa Serrano	APROMAJI	APROMAJI			
Municipio de Azurduy	PROINPA	COSV – Líder	COSV-Líder	Gobernación	
	PROAGRO				
Municipio de Monteagudo	OECAS del rubro ají	APROMAJI Pedernal	OECAs, PyMEs		NOR-SUD
	APROMAJI Saucos	APROMAJI Saucos	APROMAJI Pedernal		Gobernación
	APROMAJI Pedernal	APIM S.A.	APROMAJI Saucos		FDTA Valles
	FDTA Valles	FDTA Valles	APIM S.A.		
		UMRPSFXCH	FDTA Valles		
Gobernación de Chuquisaca	PROINPA		APROMAJI Saucos	Gobiernos Municipales	Productores
	INIAF		APROMAJI Muyupampa	Mancomunidades	Asociaciones
	Universidad		APROMAJI Villa Serrano	Federaciones	
			APROMAJI Pedernal		
			APA JIMPA		

## Resultados - Cuadro 2. Vínculos entre actores

Actor	Producción	Transformación	Comercialización	Políticas	Servicios
UMRPSFXCH	Asociaciones de productores	Asociaciones de productores			Asociaciones de productores
		Gobiernos municipales			Gobiernos municipales
APAJIMPA	FDTA Valles		FDTA Valles		
APROMAJI Saucos	NOR-SUD	Empresa PAIN	Ferias		
	Municipio de Villa Serrano	PROINPA	Mercados locales		
	PROINPA	Alcaldía			
	Gobierno Municipal	Gobernación			
APROMAJI Muyupampa	PROINPA		Ferias		NOR-SUD
	Universidad		Mercados locales y departamentales		PROINPA
	Municipio de Monteagudo		Alcaldía		Universidad
	Gobernación		NOR-SUD		Municipio
BIOVERSITY International	PROINPA	Universidad de Hohenheim	Tienda de la alcaldía		
	Asociaciones de productores		Universidad de Hannover	Ministerios	PROINPA
				Comité impulsor de aji	ITA
CDC Chuquisaca - PIC					COSUDE
					Mancomunidades
					AMDECH
					Instituciones de apoyo (Fundaciones ONGs)
					Asociaciones
					Gobiernos Municipales
					CIOEC
					Universidad

## Resultados - Cuadro 2. Vínculos entre actores

Actor	Producción	Transformación	Comercialización	Políticas	Servicios
CARE – NOR-SUD		OECAS del rubro Aji	OECAS del rubro aji		
		APAJIMPA	APAJIMPA		
		APASJ	APASJ		
		APROMAJI Villa Serrano	APROMAJI Villa Serrano		
		APROMAJI Azurduy	APROMAJI Azurduy		
		APAFAM	APAFAM		
		APA	APA		
		Asociaciones de productores			
ITA		OECAs			Fundaciones
		PyMEs			ONGs
		Fundaciones			Gobierno Nacional
		ONGs			Proyectos
					FANCESA
					ELAPAS
					Gobernación
					Gobiernos municipales
					Asoc. de productores
					OECAs
COSV		Asociaciones APASJ, APAFAM, APA, Molino San Mauro		Concejales municipales	
				Alcaldes	
				CODELS	
				DILPEs	
				Subcentrales	
				Centrales	
				Comisión del senado	
				Técnicos municipales	

Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz generada por los actores participantes en el taller de análisis multiactorial y de planeación, Sucre, Bolivia (4-6 de mayo 2011).

## 5.2. Análisis situacional o diagnóstico de cuellos de botella

Una vez mapeado el complejo productivo del ají identificando los actores, sus funciones y vínculos, se identificaron los cuellos de botella más importantes que limitan la eficacia y eficiencia de los eslabones del complejo productivo del ají en Bolivia (producción, transformación, comercialización, políticas, servicios y elementos de contexto) (ver Cuadro 3).

### 5.2.1. Producción

Los cuellos de botella más importantes que los actores de la cadena del ají en Bolivia mencionaron como limitantes de la producción fueron: Falta de vínculos y cooperación entre las instituciones que trabajan en la zona en relación a la investigación para la solución de problemas de pérdidas en la producción, la inexistencia de semilla certificada de las variedades que los agricultores necesitan, pérdidas en la producción durante el proceso de secado, la falta de manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas, la poca fertilidad de los suelos donde se cultiva el ají, y los cambios climáticos que afectan todo el proceso de producción (ver Cuadro 4).



*La inexistencia de semilla certificada y la presencia de plagas, enfermedades y malezas son algunos de los cuellos de botella que limitan la producción de ají en Bolivia (Fotos: Matthias Jäger)*



*Baja productividad y pérdidas en producción de ají durante el proceso de secado son algunos cuellos de botella que también limitan la producción del ají en Bolivia (Fotos: Xavier Scheldeman y Maarten van Zonneveld)*

### **5.2.2. Transformación**

Los cuellos de botella más importantes para el proceso de transformación del ají en Bolivia y que limita fuertemente este eslabón de la cadena es el capital de operaciones para la compra de materia prima, más específicamente, la compra y mantenimiento de plantas transformadoras de ají. Adicionalmente también se mencionó como de igual importancia la falta de normas técnicas de calidad para la producción y transformación del ají, y la falta de tecnología adecuada para el secado que genere un producto inocuo elaborado a un costo razonable y accesible para el productor. Más aún, se mencionó que la infraestructura que actualmente se tiene no tiene equipos adecuados para la transformación (ver Cuadro 5).

### **5.2.3. Comercialización**

La comercialización es otro punto crítico donde se presentan varios cuellos de botella. Faltan datos actualizados de producción y comercialización a nivel departamental, el sector privado se involucra poco en la transformación y comercialización del producto, falta planificación, capacidad de gestión y negociación de las asociaciones, capital de trabajo y un portafolio de productos transformados (ver Cuadro 6).

#### **5.2.4. Políticas**

Dentro del tema de políticas, los actores de la cadena del ají participantes en el taller identificaron varios cuellos de botella: existen políticas limitadas para proteger la producción del ají boliviano, falta una norma legal y local de uso y destino de esta producción, no se cuentan con políticas de apoyo tanto a la producción como a la transformación del ají, la coordinación y articulación interinstitucional es limitada, y falta consolidar mucho más las asociaciones productoras de ají existentes en la zona (Ver Cuadro 7).

#### **5.2.5. Servicios**

En el área de servicios hacia la cadena del ají, los cuellos de botella identificados fueron la falta de apoyo efectivo a las organizaciones, la falta de servicios de maquinaria agrícola sobretodo para la producción y certificación orgánica. Adicionalmente, faltan créditos que sean accesibles y generalmente no se difunden los resultados de las investigaciones (ver Cuadro 8). En relación a este último punto, actualmente la Dirección Departamental Agropecuaria e Industrial está diseñando una página web, y la gobernación se compromete a socializar la información sobre la existencia de esta, solicitando información de las distintas instituciones para subir información relevante sobre el ají.

#### **5.2.6. Elementos de contexto**

Algunos elementos de contexto que dificultan el avance del complejo productivo, son la falta de infraestructura en todos los eslabones, la falta de manejo integral de los suelos, la baja fertilidad de los suelos, la topografía que limita el tamaño del cultivo, y los efectos del cambio climático.

También se mencionó la falta de integración regional entre diferentes entidades que trabajan en la zona, existiendo poca claridad en cuanto a los roles de cada una de estas, y por ende se presenta poca o ninguna efectividad en el tipo de apoyo que brindan a las zonas que más lo necesitan. Por tanto, los productores generalmente no están satisfechos con la gestión de muchas instituciones y proyectos que se han ejecutado hasta el momento, y no saben en realidad quién debería ayudarlos a solucionar los problemas. Adicionalmente el problema de la tenencia de la tierra y la migración de

22 **Cuadro 3. Cuellos de botella por eslabón del complejo productivo del ají en Bolivia identificados por los actores de esta.**

Actor	Producción	Transformación	Comercialización	Políticas	Servicios	Elementos de contexto	
PROINPA	Deficiente sistema de secado	Consolidar unidades de transformación de ají, además de equipos adecuados	Poco involucramiento del sector privado en transformación y comercialización	Gestionar políticas de estado para proteger el ají boliviano su identidad	Multiplicación y difusión de semilla de ají de variedades mejoradas a nivel de los productores	Falta de infraestructura de apoyo – riego	
	Falta variedades con mayor concentración de color				Dependencia de proyectos	Migración y temas generacionales en el área rural	
	Mala calidad de semilla y plantines				Falta apoyo efectivo a la investigación	Suelos con muy baja fertilidad	
	Falta variedades estables de amarillo				Poco apoyo a la investigación y asistencia técnica por el sector público y privado.	Falta de manejo integrado de suelos	
	Actualizar nuevas tecnologías y superar las anteriores en la producción de ají						
	Nueva plaga insectil						
	Falta de mecanización en el trasplante						
	Implementación de riego para asegurar la producción de ají						
		Tema económico			Certificación de productos orgánicos		
					Certificación de semilla de ají		
Municipio de Villa Serrano							
Municipio de Azurduy	Escasa producción	Recursos					
		Infraestructura					

## Resultados - Cuadro 3. Cuellos de botella

Actor	Producción	Transformación	Comercialización	Políticas	Servicios	Elementos de contexto
Municipio de Monteagudo	Falta de tecnificación	Falta de equipos apropiados para la deshidratación del ají				El INIAF deberá cumplir su rol de investigación para liberar nuevos ecotipos y variedades
		Falta de control estricto por parte del SENASAG para el registro sanitario				
		Falta de capital operativo de las OECAs para el acopio de materia prima				
Gobernación de Chuquisaca	Baja productividad	Bajos niveles de control de calidad en los procesos de transformación	Falta de datos actualizados de producción y comercialización a nivel departamental.	Baja coordinación y capacidad de gestión en incidencia política	Limitada accesibilidad a recursos frescos para comercialización	Chuquisaca centro es un área de producción limitada por la topografía
	Degradación del recurso suelo (bases productivas)		Banco de sistematización	Inversiones limitadas en la extensión agrícola (área)		Chaco Chuquisaqueño es un área de producción con mayor posibilidad de ampliación y mecanización productiva
				Coordinación y articulación interinstitucional muy limitada		Varias instituciones trabajan en el rubro atendiendo Chuquisaca
			Baja asignación de recursos en inversión investigativa y productiva			Centro mientras que la mayor producción y diversidad genética esta en el Chaco Chuquisaqueño.

## Resultados - Cuadro 3. Cuellos de botella

Actor	Producción	Transformación	Comercialización	Políticas	Servicios	Elementos de contexto
UMRPSFXCH	Falta de material vegetal con pureza varietal	Equipamiento para secado de ají			Plantas de procesamiento deben generar otros bienes y servicios para satisfacer a los productores	Productores no satisfechos con los proyectos ejecutados en el rubro desde anteriores gestiones
APAJIMPA	Fertiriego, sequía en el Chaco	Alto costo de transformación		Tema de importación de ají peruano con certificación en el mercado nacional	Certificación de variedades de ají	
	Alto costo de producción, precios no competitivos	Falta de energía eléctrica trifásica				
	Promover e incentivar la producción de ají amarillo	Infraestructura de acopio inadecuada				
		Mayor diversificación en la obtención de derivados				
APROMAJI Sauces	Mecanización	Transformación y certificación		Gestionar políticas de estado para proteger el ají Boliviano	Ausencia de créditos para la producción	
	No hay buena semilla	Implementación de equipos adecuados				

## Resultados - Cuadro 3. Cuellos de botella

Actor	Producción	Transformación	Comercialización	Políticas	Servicios	Elementos de contexto
APROMAJI Muyupampa	Ausencia de créditos a la producción	Registro sanitario, inocuidad y calidad de productos		Ausencia crediticia de apoyo de la producción	Falta de tractores y maquinaria	
	Riegos a goteos en parcelas para ají	Falta de implementación de equipamiento para la transformación			Falta de cavadores de mani	
	Falta de recursos para mano de obra				Siembra matriz	
	Uso de nuevas semillas				Apoyo con créditos y maquinarias	
	Secado de ají en campo					
	Microrriegos a goteo					
Biodiversity International	Uso de buenas semillas	Obtención de registro sanitario	Falta de un portafolio de productos transformados mas diverso que corresponda a la demanda de comunidades	Materia prima		Infraestructura vial deficiente
	Falta de un paquete tecnológico científicamente validado para la producción orgánica del ají	Falta de una tecnología de secado apropiada, inocua y a costo accesible para el productor		Postcosecha		

## Resultados - Cuadro 3. Cuellos de botella

Actor	Producción	Transformación	Comercialización	Políticas	Servicios	Elementos de contexto
CDC Chquisaca - PIC	Falta de variedades precoces como respuesta al cambio climático	Falta de normas técnicas de calidad para la producción y transformación de ají	Falta de promoción de ají de calidad para lograr un mejor precio	No se cuenta con programas departamentales de ají, maní y trigo	Fortalecimiento de los espacios de concertación (comités impulsores)	Existe la necesidad de que los productores – Asociaciones – definan su rol en la cadena productiva
	Falta de mano de obra por migraciones incrementa costos	Falta de capital de trabajo para adquisición de materia prima favorece al rescatista	Falta de capacidad de negociación y gestión de las asociaciones			
	Suelos cansados	Inocuidad y certificación de los productos de Ají, Maní, Trigo y Amaranto	Falta de una campaña de promoción del ají boliviano a nivel nacional.			
	Factores climáticos adversos Liberación de nuevas variedades de ají y maní (certificadas)					
CARE – NOR-SUD	Dar funcionalidad a los procesos de investigación e innovación para bajar costos y lograr calidad	Dificultades para el acopio de materia prima suficiente	Falta de protección al producto nacional (denominación de origen)	Políticas gubernamentales en control de ingreso del ají. (contrabando) Falta de consolidación de las asociaciones productoras	Falta de créditos accesibles para productores	
ITA	Calidad en la producción en buena cantidad para cubrir mercado para transformados			Falta de políticas de marketing y comunicación	Autosostenibilidad financiera	
COSV – Lider	Si no se influye o mejora las bases productivas la producción de ají, será sostenible?	Altos costos de transformación	Falta de recursos económicos para inserciones en nuevos mercados	Todos debemos cumplir Altos costos de producción y transformación		Aspectos generacionales (Personas mayores de 50 años) en agricultura

## Resultados - Cuadro 3. Cuellos de botella

Actor	Producción	Transformación	Comercialización	Políticas	Servicios	Elementos de contexto
Fundación ACLO	Altos costos de producción	No existen servicios básicos en la mayoría de los municipios para la implementación de plantas procesadoras	Falta de capital para acopiar materia prima.	Intervenciones institucionales concentradas (1 asociación – 7 instituciones)		Falta de integración regional
	Cómo se trabaja el contexto ambiental en la producción de ají?	Capital de operaciones para la compra de materia prima (plantas transformadoras)		Pocos esfuerzos de inclusión al sector social – productivo		Efectos del cambio climático (factores climáticos adversos)
	Acceso a tecnologías y mecanización adecuada			Legalización del patrimonio de las asociaciones.		Tenencia de tierra para seguridad alimentaria
	Falta de especialización			Debió incluirse tema organizativo para hacer frente a incidencia política favorable al rubro		Medios y recursos con los que cuentan las familias (limitados)
	Degradación de suelos (física y química)			OECA con falta de una visión integral economía – política		¿Cómo competimos con el Perú?
	Apatía de asociados con respecto de la capacitación					¿Quién se ocupa del riego?
	Cambio climático, sus efectos traen o provocan desequilibrio biológico en el desarrollo del cultivo					¿Quién se ocupa del manejo de los Recursos Naturales y Medio Ambiente?
						Si no tomamos en cuenta el manejo físico y químico del suelo, ¿qué pasará?
						¿Qué hacemos con la migración?
						Visión política de los actores

Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz generada por los actores participantes en el taller de análisis multiactorial y de planeación llevado a cabo del 4-6 de mayo de 2011 en Sucre, Bolivia.

la población más joven a las áreas urbanas dejando los cultivos a cargo de personas mayores afecta la seguridad alimentaria en esta zona (Cuadro 3).

### 5.3. Estrategias y acciones futuras

Una vez realizado el análisis situacional del complejo productivo del ají en Bolivia identificando los cuellos de botella por eslabón, se tomó cada uno de estos de manera separada por eslabón para planear estrategias y acciones concretas que pudieran ayudar a superarlos, incluyendo a los actores que deberían involucrarse para solucionar los problemas.

Las estrategias y acciones futuras a seguir que fueron identificadas como prioritarias con los actores que deberían estar involucrados para que los diferentes cuellos de botella por eslabón puedan solucionarse, pueden verse en los cuadros 4 a 8. En el Cuadro 4 se pueden ver las estrategias, actores y acciones futuras para el eslabón de producción, en el Cuadro 5 esto mismo para el eslabón de transformación, en el Cuadro 6 para el eslabón de comercialización, en el Cuadro 7 para el eslabón de políticas y en el Cuadro 8 para el eslabón de servicios.



*Participantes del taller visitando el banco de germoplasma de ají en Padilla - PROINPA, para ver las variedades de ají disponibles en campo para los actores interesados como opción para solucionar la falta de semilla certificada y de variedades locales (Foto: Matthias Jäger).*



*Participantes del taller visitando el banco de germoplasma de ají en Padilla - PROINPA, para ver el funcionamiento de un nuevo secador solar para mejorar las prácticas de secado del ají como opción para disminuir las pérdidas de producto durante el secado (Fotos: Matthias Jäger).*

## Resultados - Cuadro 4. Estrategias de producción

**Cuadro 4.** Planificación de estrategias, acciones a seguir y actores a involucrar por cuello de botella encontrado en el eslabón de **producción** en la cadena del ají en Bolivia.

Cuellos de Botella	Estrategias	Actores	Acciones
Falta que las instituciones en el área se relacionen más sobretodo en el tema de investigación	Políticas nacionales que impulsen temas de investigación con enfoque orgánico	INIAF	La mesa a corto plazo debería concertar con las instituciones para definir los temas a ser investigados
		Universidad	
		ACLO	
		PROINPA	
		F. PASO	
	Otras		
Inexistencia de semilla certificada de ají en sus distintas variedades	Liberar variedades de ají en función a la demanda de mercado	PROINPA	Socializar las normas de certificación de semillas
	Validar las normas de certificación de semillas	INIAF	Disponer de semilla de calidad en las cantidades suficientes con productores
		Universidad	Contactarse con las agroindustrias para hacer conocer las necesidades
Otras			
Cambios climáticos afectan la producción de ají (sequía)	Implementar programas de fitomejoramiento	Centros de investigación	Implementar riego suplementario en sectores donde exista condiciones
		INIAF	Generar variedades precoces y tolerantes a la sequía
		Instituciones privadas	
Existen pérdidas de ají en el proceso de secado en campo	Diseñar un prototipo de secador de ají operativo y accesible	Agroindustrias	Validar y socializar a las organizaciones para su replica
		Instituciones	
		Organizaciones	
Poca fertilidad de los suelos	Incorporación de materia orgánica, abono verde, abono animal	Asociaciones	Capacitar a productores bajo enfoque orgánico
	Rotación de cultivos	Instituciones privadas	Estudio y análisis de los suelos para conocer los niveles de fertilidad
		Instituciones públicas	
Manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas	Crear un programa de manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas	Instituciones privadas y públicas en coordinación con las asociaciones	Generar y validar prácticas tecnológicas para su aplicación en manejo integrado de plagas
			Rescatar experiencias tradicionales y mejorarlas para su aplicación

Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz generada por los actores participantes en el taller de análisis multiactoral y de planeación llevado a cabo del 4-6 de mayo de 2011 en Sucre, Bolivia.

## Resultados - Cuadro 5. Estrategias de transformación

**Cuadro 5.** Planificación de estrategias, acciones a seguir y actores a involucrar por cuello de botella encontrado en el eslabón de **transformación** en la cadena del ají en Bolivia.

Cuellos de Botella	Estrategias	Actores	Acciones
Capital de operaciones para compra de materia prima (plantas transformadoras)	Promoción de innovaciones financieras	Gob. Departamental	Gestión ante instancias correspondientes
	Flexibilización para acceso a crédito	Gob. Municipal	
	Alianzas comerciales	Org. Sociales Instituciones financieras	
Falta de normas técnicas de calidad para la producción y transformación de ají	Identificación de vacíos normativos	Transformadores	Taller con involucrados
		IBNORCA	
		SENASAG	
		Gobernación	
Falta de una tecnología de secado apropiada, inocua y a costo accesible para el productor	Evaluación y validación de tecnología disponible	Instituciones	Visitas de intercambio tecnológico
		Transformadores	
		Empresas proveedoras	
Infraestructura de equipo inadecuada	Adecuación de centros de transformación según norma	Transformadores	Estudio de los centros de transformación
		SENASAG	
		IBNORCA	

Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz generada por los actores participantes en el taller de análisis multiactorial y de planeación llevado a cabo del 4-6 de mayo de 2011 en Sucre, Bolivia.



Presentación durante el taller de los resultados de las estrategias y acciones a seguir que se identificaron en los diferentes eslabones del complejo productivo del ají en Bolivia (Fotos: Matthias Jäger)

## Resultados - Cuadro 6. Estrategias de comercialización

**Cuadro 6.** *Planificación de estrategias, acciones a seguir y actores a involucrar por cuello de botella encontrado en el eslabón de **comercialización** en la cadena del ají en Bolivia.*

Cuellos de Botella	Estrategias	Actores	Acciones
Falta de datos actualizados de producción y comercialización a nivel departamental (Banco de sistematización)	Implementación de un centro de información (Creación de un sitio web con datos actualizados)	Gobernación	Desarrollo de capacidades humanas
		AMDECH	Dotación de equipos
		Asociaciones	Difusión de información
Poco involucramiento del sector privado en transformación y comercialización	Planificar la producción en función a la demanda	Asociaciones	Alianzas estratégicas
Falta de planificación en la comercialización de acuerdo a la oferta y la demanda	Tomar en cuenta a los intermediarios	Intermediarios	Contratos Futuros
		Inversionistas privados PyMEs	
Falta de capacidad de gestión y negociación de las asociaciones	Mejor articulación entre productores asociados y no asociados para mejorar la capacidad de negociación	Asociaciones	Creación de organizaciones regionales
		Gobierno Municipal	Conformar un espacio regional con el fin de mejorar la capacidad de negociación
		Actores privados	
Falta de capital de trabajo para comprar la materia prima, acopiar y comercializar	Canalizar financiamientos a través de préstamos bancarios	Asociaciones	Líneas especiales de créditos a bajas tasas de interés
	Fondo de capital de semilla (donación)	Bancos y ONGs	Elaborar planes de negocios
Falta de un portafolio de productos transformados más diversos que correspondan a la demanda de los consumidores	Innovar nuevos productos para el mercado nacional e internacional	Asociaciones, productores	Desarrollar prototipos de nuevos productos.
	Crear nuevos sabores y crear mercados para productos innovadores	ITA	Hacer investigación en nuevos productos
	Aprovechar las oportunidades que crea la diversidad genética de <i>Capsicum</i> .	Universidad SENASAG ONGs	Socializar estudios de mercado para que asociaciones y empresa privada aproveche los resultados.

Fuente: *Elaboración propia a partir de la matriz generada por los actores participantes en el taller de análisis multiactorial y de planeación llevado a cabo del 4-6 de mayo de 2011 en Sucre, Bolivia.*

## Resultados - Cuadro 7. Estrategias de políticas

**Cuadro 7.** Planificación de estrategias, acciones a seguir y actores a involucrar por cuello de botella encontrado en el eslabón de **políticas** en la cadena del ají en Bolivia.

Cuellos de Botella	Estrategias	Actores	Acciones
Limitadas políticas para proteger la producción de ají boliviano	Gestión de una política incluyente y concertada de protección y apoyo a la producción del ají	Asamblea plurinacional	Elaborar proyecto de ley y su reglamentación para la protección del ají
		Federación de campesinos	Socializar el proyecto promulgado
		CIOEC	
Falta de una norma legal-local de uso y destino del patrimonio	Identificar y caracterizar el uso y destino del patrimonio de las asociaciones	Gobiernos municipales	Elaborar propuesta concertada para el uso y destino del patrimonio de las OECAs
	Legalización del uso y destino del patrimonio de asociaciones	OECAs	Reglamentación departamental y municipal de asignación de activos
		Comités de Vigilancia	
Centrales y Subcentrales			
No se cuenta con programas y políticas de apoyo a la producción y transformación de ají (incluyentes)	Desarrollar un proceso incluyente de elaboración de programas departamentales de ají	Asamblea departamental	Recuperar información sobre las demandas productivas de ají
		Federación de campesinos departamental y regional	Elaboración y socialización del programa ají
		Asociaciones y niveles de representación	
		Gobiernos Municipales	
		Mancomunidades	
		DDAI	
Limitada coordinación y articulación interinstitucional	Desarrollar y monitorear un plan de trabajo interinstitucional	Técnicos municipales	Aprovechar los espacios de las mancomunidades para promover la coordinación interinstitucional
	Consolidar espacios de coordinación desde el gobierno departamental y municipal	Instituciones privadas y académicas	Elaborar y monitorear planes de trabajo interinstitucionales por mancomunidad
Falta de consolidación de las asociaciones productoras de ají	Apoyar en el rediseño orgánico y económico de las OECAs		Apoyar el desarrollo de congresos productivos municipales y regionales
	Apoyar las alianzas municipales y departamentales de las OECAs		

Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz generada por los actores participantes en el taller de análisis multiactoral y de planeación llevado a cabo del 4-6 de mayo de 2011 en Sucre, Bolivia.

**Cuadro 8.** Planificación de estrategias, acciones a seguir y actores a involucrar por cuello de botella encontrado en el eslabón de **servicios** de apoyo para la cadena del ají en Bolivia.

Cuellos de Botella	Estrategias	Actores	Acciones
Falta de apoyo efectivo a las organizaciones	Contar con un "Programa departamental del ají" ligado al Plan Nacional de Desarrollo.	SNIAF	Impulsar los espacios de articulación y concertación del rubro ají (Comité impulsor de ají) mesa agropecuaria
	Impulsar el rubro ají para que entre en los rubros priorizados como país.	INIAF Chuquisaca	Hacer seguimiento a los acuerdos y compromisos asumidos a nivel nacional y departamental (taller La Paz)
	Plantear un proyecto de ley	PROINPA	
	Trabajar a largo plazo (5 - 1)	ACLO	
		Universidad	
	Generar proyectos municipales que sirvan para apalancar financiamiento internacional para desarrollar la cadena del ají con orientación social	Alcaldías	
		AMDECH	
		Mancomunidades	
Asociaciones			
	ONGs, fundaciones		
	Gobernaciones		
Falta de servicios de maquinaria agrícola		Comité impulsor del ají y maní	
Falta de servicios para la producción y certificación orgánica		Mesa agropecuaria	Definir que se va a certificar (variedad para producción)
		CDC Chuquisaca	Estudio de mercado
			Producción de semilla
			Difusión de semilla certificada
			Identificar a certificadores y requisitos de certificación
			Difusión de tecnología de acuerdo a requisitos de certificación
Créditos accesibles			Mapeo de entidades financieras para el agro
			Análisis de los requisitos y tasas de interés
			Priorización por parte de los productores (asociados e individuales)
No se publican ni se difunden los resultados de la investigación	Desarrollar una biblioteca virtual temática del ají	Gobiernos municipales	Mapeo de actores
		UDENs, UPEMs	Solicitar la información relevante de ají
			Vaciado de la información

Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz generada por los actores participantes en el taller de análisis multiactorial y de planeación llevado a cabo del 4-6 de mayo de 2011 en Sucre, Bolivia.

## 6. Evaluación del taller

Según los participantes del “Taller de Análisis Multiactoral y de Planificación sobre el cultivo del ají en Bolivia y sus perspectivas futuras”, este tuvo aspectos positivos para todos, encontrando algunos aspectos que se podrían mejorar para un futuro taller de este mismo estilo.

Algunos aspectos positivos que les dejó la participación en el taller, fue la metodología utilizada. Esta fue participativa lo cual facilitó que todos los actores participaran más activamente y se aseguró así que todos pudieran expresar sus opiniones. Adicionalmente, se pudo intercambiar y difundir tanto información como experiencias entre participantes, hecho que normalmente no se da en muchos eventos donde se reúnen estos actores. Un aspecto importante fue el hecho de que todos los participantes tuvieron una actitud muy positiva al participar en el taller, apoyado en gran parte por la buena y clara facilitación de este.

Algunos aspectos que se mencionaron como importantes para mejorar la efectividad y la eficiencia del taller es lograr de alguna manera incrementar el interés de las instituciones y actores que las representan y que no participaron en el taller para que se involucren en un siguiente evento de este tipo. Dentro de estos actores tenemos un mayor número de productores, algunas autoridades departamentales y municipales al igual que otros actores públicos como el INIAF, diferentes actores privados que representen el comercio y la agroindustria, además de lograr comprometer la participación de actores como las universidades, mancomunidades, AMDECH, entre otros.

Adicionalmente algunos participantes no permanecieron durante toda la duración del taller, lo cual se ve reflejado en por lo cual algunos de los resultados podrían no tener incluidos todos los elementos de todos los eslabones de la cadena. Por tanto habría que asegurar la permanencia de todos los participantes durante la duración del taller.

Como último punto, parece ser que la duración del taller no fue el adecuado, pues no se logró discutir y desarrollar todos los temas establecidos dentro del programa. Sería bueno considerar adicionar un poco más de tiempo para la realización de un taller similar.

## 7. Recomendaciones

Las recomendaciones para tener en cuenta al realizar otro evento de este tipo son:

- Deben convocarse a los concejales de los municipios productores para que asistan a eventos similares.
- Los resultados de este taller deberían socializarse a los demás actores que participaron o no en el evento, sobretodo a nivel de mancomunidades, autoridades originarias y municipales, para que estén enterados de los resultados y conclusiones del taller. Adicionalmente, se debería socializar la situación actual de la cadena del ají en Chuquisaca para ver si se puede obtener así más apoyo.
- Se debería fortalecer y hacer acompañamiento al Comité impulsor del ají-maní.
- Apoyar la elaboración de un programa departamental del ají.
- Seguir desarrollando los temas que se discutieron en el taller para que no se quede solo en palabras, pero asegurándose a la vez de hacerle seguimiento a los compromisos establecidos.
- Sistematizar los resultados para planificar acciones conjuntas. Si es posible, sería muy productivo institucionalizar este tipo de taller para que tenga un mayor impacto.

## Anexo 1. Lista de participantes

Nombre y apellido	Correo electrónico	Institución	Teléfono
Pio Ortega	pioortegav@hotmail.com	Alcaldía Azurduy	67600459
Eduardo Álvarez S.		Alcaldía Monteagudo	72184389
J. Hugo Ontiveros	Jhugo_ontiveros@hotmail.com	Alcaldía Villa Serrano	72860966
Ariel Ayllon R.		APAJIMPA	73418548
Germán Ovando S		APAJIMPA	73464250
Celso Padilla		APROMAJI-Muyupampa	72175312
M. Janeth Vásquez		APROMAJI-Sauces	73194433
Matthias Jäger	m.jager@cgiar.org	Bioversity International	(57) 2 - 4450048/49
Jhonny Reyes Q	Johnny.reyes@bo.care.org	CARE	73442652
Winston Flores B.	Winston.flores@bo.care.org	CARE	72899027
Camilo Roque Mita	camilmi@hotmail.com	CIOEC-CH	71156420
Giovana Juanes V		COSV.LIDER	73461668
Alberto Carballo		COSV-LIDER	74431989
Juanito Aranda R.		D.D.A.I	73413418
José Luis Tapia	Jose_luis2074@hotmail.com	Fundación ACLO	72881191
Roger Rioja B	rioja_16@hotmail.com	Fundación ACLO	72899207
Carla Marion Jorge L		Fundación ITA	60316680
Mario A. Sánchez L.		Fundación NOR SUD	6446598
Carlos Bejarano M.	c.bejarano@proinpa.org	Fundación PROINPA	71172593
Carlos Mayan C.	c.mayan@proinpa.org	Fundación PROINPA	74409280
Crecencio Calle C.	c.calle@proinpa.org	Fundación PROINPA	71744014
Paola Nava A.	p.nava@proinpa.org	Fundación PROINPA	73443180
Pedro Cáceres C	pcaceres_c@yahoo.es	Fundación PROINPA	77132468
Rolando Oros M.	r.oros@proinpa.org	Fundación PROINPA	76972108
Vivian Polar	v.polar@proinpa.org	Fundación PROINPA	2733085

<b>Nombre y apellido</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Institución</b>	<b>Teléfono</b>
Edwin L. Serrano	edwinlsq@hotmail.com	ITA	77305865
Luis Alberto Limachi	Lubec-5@hotmail.com	LIDER	72874072
Néstor Isaac Sierra	nesigare@hotmail.com	PIC-CDC-Chuquisaca	72862899
Heriberto Reynoso		UMRPSFXCH	72875514
Manuel Betancourt		UMRPSFXCH	73427488

## Anexo 2. Programa

Horario	Temas	Metodología	Responsable(s)
<b>Día 1</b>			
8:30 – 9:00	Recepción de participantes	Inscripción	Fundación PROINPA
9:00 – 9:15	Presentación de los objetivos, metodología y participantes del taller.	Presentación en PowerPoint	Facilitador(es) Todos los participantes
9.15 - 10.00	Elaboración del mapa sectorial e institucional.	Plenaria	Facilitador(es) Todos los participantes
10:00 – 10:30	La mesa agropecuaria y el comité impulsor del ají en Chuquisaca	Presentación y preguntas	C. Roque
10:30 – 11:00	Refrigerio		
<b>Bloque 1: Investigación privada y pública</b>			
11:00 – 11:45	El comité impulsor de ají, su finalidad y las líneas de acción, zonas productoras del ají en Chuquisaca	Presentación y preguntas	C. Padilla
11:45 – 12.30	El proyecto <i>Capsicum</i> - BMZ. Metodología y Objetivos	Presentación y preguntas	M. Jäger / Bioversity
12:30 – 14:00	Almuerzo		
14:00 – 14:45	Evaluación y optimización de las prácticas culturales del cultivo de ají en Bolivia	Presentación y preguntas	C. Bejarano / PROINPA
14:45 – 15:30	Experiencias en la transformación de ajíes cultivados y silvestres	Presentación en PowerPoint y discusión	Edwin Serrano / ITA
15:30 – 16:00	Políticas de la gobernación en el sector productivo	Presentación en PowerPoint y discusión	J. Aranda
16:00 – 16:15	Refrigerio		

Horario	Temas	Metodología	Responsable(s)
<b>Bloque 2: Producción agrícola</b>			
16:15 – 16:45	Experiencias en producción agrícola de ají - Problemas, oportunidades, rentabilidad, requerimientos de investigación y desarrollo	Presentación en PowerPoint y discusión	NORSUD / M. A. Sánchez
16:45 – 17:15	Experiencias en producción agrícola de ají - Problemas, oportunidades, rentabilidad, requerimientos de investigación y desarrollo	Presentación en PowerPoint y discusión	APAJIMPA / A. Ayllón
17:15 – 17:45	Experiencias en producción agrícola de ají - Problemas, oportunidades, rentabilidad, requerimientos de investigación y desarrollo	Presentación en PowerPoint y discusión	COSV - LIDER
<b>Día 2</b>			
<b>Bloque 3: Transferencia de tecnología</b>			
8:30 – 9:00	Experiencias en producción agrícola de ají - Problemas, oportunidades, rentabilidad, requerimientos de investigación y desarrollo	Presentación en PowerPoint y discusión	R. Rioja / Fundación ACLO
9:00 – 9:30	Experiencias en el cultivo de Ají	Presentación en PowerPoint y discusión	UMRPSFXCH / Heriberto Reynoso

## Anexo 2. Programa

Horario	Temas	Metodología	Responsable(s)
9:30 – 10:00	Estudio de mercado para nuevos productos de ají	Presentación en PowerPoint y discusión	Karla Edwin Serrano/ITA
10:00 – 10:30	Refrigerio		
10:30 – 12:30	Análisis de los cuellos de botella del complejo productivo del ají	Actividad grupal (producción primaria, procesamiento, comercialización)	Facilitador
			Todos los participantes
12:30 – 13:45	Almuerzo		
<b>Bloque 4: Análisis participativo del complejo productivo del ají en Bolivia</b>			
13:45 – 15:15	Identificación de estrategias y acciones futuras	Actividad grupal (producción primaria, procesamiento, comercialización)	Facilitador
			Todos los participantes
15:15 – 15:45	Identificación de estrategias y acciones futuras	Presentación de los trabajos en plenaria y discusión	Facilitador
			Todos los participantes
15:45 – 16:00	Refrigerio		
16:00 – 16:45	Discusión y conclusiones finales	Plenaria	Facilitador (es)
16:45 – 17:00	Clausura		
<b>Día 3</b>			
5:00 – 19:00	Evaluación de la diversidad de ají en campo (Colección de PROINPA)	Salida a campo (Padilla)	Todos los participantes
	Demostración de secado solar de ají		

## Acrónimos

ACLO	Fundación Acción Cultural Loyola
AMDECH	Asociación de Municipios de Chuquisaca
APA	Asociación de Productores Agropecuarios de Alcalá
APAFAM	Asociación de Productores Agropecuarios y Forestales de ají y maní
APAJIMPA	Asociación de Productores de Ají y Maní de Padilla
APASJ	Asociación de Productores Agropecuarios San Julián
APROMAJI	Asociación de Productores de Ají y Maní Pederal
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura
CDC	Consejo Departamental de Competitividad de Chuquisaca
CIFP	Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas de Pairumani
CIOEC	Comité Integrador de Organizaciones Económicas Campesinas, Indígenas y Originarias
CODEL	Comisión de Desarrollo Económico Local
COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
COSV-Lider	Comité de Coordinación de las Organizaciones para el Servicio Voluntario
DDAI	Dirección Departamental Agropecuaria e Industrial
DILPE	Directorio Local de Promoción Económica
ELAPAS	Empresa Local de Agua Potable y Alcantarillado Sucre
FANCESA	Fábrica Nacional de Cemento, S. A.
FDTA Valles	Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario de los Valles
Fundación PROINPA	Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos

GIZ	Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional
HACCP	Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC)
IBNORCA	Instituto Boliviano de Normalización y Calidad
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria, Perú
INIAF	Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal
ITA	Instituto de Tecnología de Alimentos
MyPES	Micro y Pequeñas Empresas
NOR SUD	Fundación Intercultural NOR SUD
OECA	Organizaciones Económicas Campesinas, Indígenas y Originarias
ONG	Organización No Gubernamental
SENASAG	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria
SNIAF	Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal
UMRPSFXCH	Universidad Mayor, Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca
UNALM	Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú
UDEM	Unidad de Desarrollo Económico Municipal
UPEM	Unidad de Promoción Económica Municipal

