

Experiencias de productores expositores en el III Congreso Nacional de Sistemas Agroforestales en Sapecho y evaluación del evento

Paola L. Castellón Ismael, Rubén Medrano Cabero

Departamento de Investigación y Difusión Agrobiológica de la Granja Modelo Pairumani, avenida Pairumani 18 km al Norte (Iscaypata), Casilla 128, Cochabamba – Bolivia.

gmp.investigacion@fundacionpatino.org

Resumen: El III Congreso Nacional de sistemas Agroforestales se llevó a cabo en la localidad de Sapecho de la provincia de Sud Yungas en el departamento de La Paz en agosto del 2013; se contó con la participación de aproximadamente 280 personas. Durante el Congreso se visitaron a cuatro productores, algunos de cacao y otros de cítricos que implementaron sistemas agroforestales. Los productores mencionaron que ahora pueden observar como sus suelos mejoraron en materia orgánica y dejaron de estar compactados, indicaron también que los monocultivos y los sistemas intensivos convencionales no son sostenibles para el productor ni para el suelo. La evaluación del congreso, mostró reacciones muy favorables en los participantes, se sintieron satisfechos por el tiempo y los recursos invertidos, por otro lado, lamentaron la falta de apoyo por parte del gobierno para la promoción de sistemas agroforestales.

Palabras clave: Conservación de suelo, monocultivo, agroforestería, incidencia política, formación.

1 Introducción

La red ECOSAF (Espacio Compartido en Sistemas Agroforestales) organizó del 22 al 26 de agosto de 2013 el III Congreso Nacional de Sistemas Agroforestales. El mismo tuvo lugar en la localidad de Sapecho, Alto Beni, Departamento de La Paz los primeros cuatro días, y en la ciudad de La Paz el último día

Los principales objetivos del evento fueron:

- Socializar las experiencias y conocimientos de familias productoras en el Alto Beni sobre sistemas agroforestales, para contribuir en la reflexión

respecto a las prácticas en las diferentes regiones del país (Altiplano, Amazonía, Chaco, Trópico y Valles Interandinos).

- Promover la investigación aplicada en sistemas agroforestales y su interacción con otras ciencias.
- Contribuir a la formulación de estrategias y políticas municipales, departamentales y nacionales sobre el manejo sostenible de ambientes productivos a través de la implementación de sistemas agroforestales.

2 Objetivos

Los principales objetivos de la evaluación - sistematización del III Congreso Nacional de Sistemas Agroforestales fueron los siguientes: i. documentar las exposiciones, aportes y conclusiones del congreso, ii; resumir las experiencias prácticas de los productores presentadas en la región Alto Beni, y iii; analizar las sugerencias y opiniones de los participantes sobre el evento en relación a la incidencia política y los aportes técnicos.

3 Metodología

Este artículo quiere difundir las experiencias de los productores agroforestales a quienes se visitó durante el III Congreso Nacional de Sistemas Agroforestales. Los nombres de los productores y las fechas de preparación de las fichas técnicas se presentan a continuación.

Tabla 1: Entrevistas a productores agroforestales

N°	Nombre de productor	Fecha de entrevista
1	HIPÓLITO y LUIS ARRAGAN	21-08-2013
2	FIDEL ORTIZ y VALENTINA ASISTIRI	22-08-2013
3	BERNABE RAMOS	22-08-2013
4	NICOLAS MOLLO	22-08-2013

Asimismo, el Departamento de Investigación y Difusión Agrobiológica de la Granja Modelo Pairumani realizó una evaluación y sistematización del evento. Con el fin de conocer las percepciones de los participantes, se aplicó una encuesta estructurada a todos ellos.

4 Resumen de las experiencias de los productores.

En la tarde del primer día del Congreso los participantes visitaron a cuatro productores de cacao y naranjas en diferentes sistemas agroforestales. La implementación y el seguimiento de las parcelas, en cuanto al manejo, se realiza con la supervisión técnica de ECOTOP (productores Arragán y Ortiz) y de la Fundación PIAF – El Ceibo (productores Ramos y Mollo).

4.1 Parcelas de Hipólito y Luis Arragán.

En la Tabla 2 se reúnen algunos datos generales sobre el primer productor. Se visitaron tres parcelas, la primera correspondió a un sistema agroforestal de cacao híbrido, instalado en noviembre del 2006. La segunda parcela visitada fue un monocultivo de naranja, transformada en una parcela agroforestal en marzo del 2012. La última parcela también fue un monocultivo intensivo de naranja con 15 años de antigüedad, hasta el 2013 cuando fue transformada en una parcela agroforestal; se tomó esta decisión debido a la disminución en la producción.

Tabla 2: Datos generales del productor Luis Arragán.

Comunidad	Brecha "I" – Popoy, Palos Blancos
Ubicación	a 25 Minutos de Sapecho en movilidad, sobre la carretera principal
Familia	Luis Arragán (hijo-estudiante de agronomía)
Ocupación	Productores agrícolas
Topografía	Plana



Figura 1: Hipólito Arragán junto a su hijo Luís.

De las experiencias vividas por el agricultor en cuanto a la producción sin el uso de agroquímicos de síntesis don Hipólito mencionó:

“mi cuñado producía con químicos y ya ha fallecido, su hermana mayor todavía vive y sigue con químicos, sus parcelas están con buena producción pero yo veo que después de un tiempo corto ya se va acabar a no ser que cambie de planta – para fumigar, cuanto le costará pues”.

Según la cita previa, existe la percepción de que el uso de agroquímicos daña al productor y que el trabajo con sistemas intensivos convencionales no es sostenible para el suelo.

Don Hipólito también manifiesta que ha visto la facilidad y bajo costo que existe en el mantenimiento de la parcela agroforestal, una vez que ya está establecida *“ahora se aborra en el deshierbe, ya no uso jornaleros”.*

Él y su hijo mencionan que lo más importante es recuperar el suelo, indican que un manejo inadecuado empobrece la calidad de los suelos, afirmando que

“Después de quitar el monte el sol llega y la sequía también llega”.

a. Parcela de cacao en sistemas agroforestales.

La parcela instalada el año 2005 con la plantación de cacao y asociación de especies forestales, se caracterizó por haber estado en barbecho los últimos 15 años. Al momento de la plantación no se llevó a cabo la quema como es habitual convencionalmente, frente a esto, se observó que el suelo tenía buena fertilidad. El 15 de noviembre del 2006, la parcela se encontraba cubierta de balsa en alta densidad. Don Hipólito limpió los callejones para implementar la parcela agroforestal con las especies descritas en la Tabla 3.

Tabla 3: Parcela SAF con cacao.

Fecha de establecimiento	Diciembre 2005	Superficie de la parcela: 20 x 20 m
Cultivo principal	Cacao híbrido	Densidad: 4 x 4 m
Acompañantes / Maderables	Maíz (1 x 1 m), canavalia (cada 0,4 m), chicharrilla (cada 1 m), achioté (una fila entre el cacao cada 0,3m), plátano (4 x 4 m)	
Antecedentes / Suelo	Barbecho (1990 – 2005); 15 años Diciembre 2005 Plantación de cacao y maderables sin quema Noviembre 2006 Parcela cubierta de balsa en alta densidad Noviembre 2006 Instalación de SAF Suelo con buena fertilidad	
Desarrollo de la parcela	Limpieza de la vegetación baja (chupeo) Siembra de especies acompañantes Corte de la vegetación (palo balsa) Este material, se picó y se colocó en toda la superficie del suelo. Seguimiento 3 a 4 veces por año. En los últimos años 1 vez por año. Se realizaron raleos, podas de estratificación de las especies forestales y de	

	la regeneración natural y poda del cacao.
Situación actual	El productor amplió 0,5 ha mediante el manejo de regeneración natural. Rendimiento 1 1/2 quintal (150 kg)
Objetivo con la parcela	Recuperación del suelo

Con la participación del equipo ECOTOP, la familia planificó el establecimiento de la parcela, siguiendo los pasos descritos a continuación: en primer lugar, se realizó una limpieza de la vegetación baja (chupeo), posteriormente se sembraron las especies, finalmente se cortó toda la vegetación, que en su mayoría era palo balsa. Este material, se picó y se situó en toda la superficie del suelo.

Debido al éxito de la producción, el productor amplió la parcela 0,5 hectárea más, bajo un manejo de regeneración natural. Estas parcelas actualmente están en plena producción, con una diversidad de especies forestales y frutales.

b. Transformación de parcelas monocultivos de cítricos en sistemas agroforestales.

Otra parcela visitada se encontraba con naranja valencia tardía en monocultivo de 2 años de edad, cubierta completamente de gramíneas, con muy pocas especies arbóreas de regeneración natural.

En marzo del 2012, animado por el éxito de la parcela SAF con cacao, Luís Arragán transformó la parcela en una superficie de 20 x 20 m, donde en primer lugar quitó toda la vegetación herbácea como las gramíneas y otras, dejando sólo las especies de regeneración natural arbórea. Posteriormente sembró los pioneros, secundarios y primarios que se pueden encontrar en la Tabla 4.

Tabla 4: Transformación de una parcela monocultivo de cítricos en una parcela agroforestal.

Fecha de establecimiento	Marzo 2012	Superficie de la parcela: 20 x 20 m
Cultivo principal	Naranja	Densidad: 5 x 5 m
Acompañantes / Maderables	pioneros: Maíz, Canavalia, Chicharrilla secundarios: Achiote, Piña, Plátano, Banano, Pacay, Mango, Palto y Sangre de drago primarios: Gabetillo Amarillo (<i>Aspidosperma rigidum</i>), Ajo Ajo (<i>Gallesia integrifolia</i>), Verdolago (<i>Colorado Terminalia amazonia</i>), Mara (<i>Swietenia macrophylla</i>) y Solemán (<i>Hura crepitans</i>) Regeneración natural	
Antecedentes/Suelo	Suelo cubierto completamente de gramíneas	

La última parcela se encontraba con un monocultivo de naranja Valencia tardía de 15 años de edad, cubierta completamente sólo de gramíneas, con suelo compactado. Los naranjos estaban disminuyendo su producción gradualmente, y contaban con un color amarillento. Las ramas terminales cloróticas en general estaban en crisis. Por este motivo, se instala en enero del 2013 una parcela agroforestal en una superficie de 20 x 20 m sembrando las especies que se pueden ver en la Tabla 5. Sería interesante observar en un futuro el desarrollo de estas parcelas.

Tabla 5: Transformación de una parcela monocultivo de cítricos con 15 años de antigüedad, en una parcela agroforestal.

Fecha de establecimiento	1998	Superficie de la parcela: 20 x 20 m
Cultivo principal	Naranja (monocultivo)	Densidad: 5 x 5 m
Instalacion SAF	Enero 2013	
Acompañantes / Maderables	<i>pioneros:</i> Canavalia, Chicharrilla, Pasto panicum <i>secundarios:</i> Achiote, Piña, Banano de porte alto, Pacay, Mango, Palto <i>primarios:</i> Goma, Gabetillo, Ajo ajo, Verdolago, Mara y Solemán	
Antecedentes / Suelo	Suelo cubierto completamente con gramíneas Suelo compactado Bajo rendimiento de la producción	
Objetivo con la parcela	Recuperación del suelo y aumento de la producción	

4.2 Parcela de Fidel Ortiz y Valentina Asistiri.

En la Tabla 6 se pueden encontrar los datos generales sobre el segundo productor. Fidel Ortiz quien junto con su esposa Valentina manejan una parcela agroforestal familiar desde el año 2006.

Tabla 6: Datos generales de la familia Fidel Ortiz y Valentina Asistiri.

Comunidad	Brecha "j" – Popoy.
Ubicación	a 30 Minutos de Sapecho en movilidad, sobre la carretera principal
Familia	Fidel Ortiz y Valentina Asistiri
Ocupación	Subalcalde de Popoy, agricultor y ganadero
Topografía	Plana, Altitud 454 m, precipitaciones 1500 mm, 10 años antes 1900 mm

El productor manifiesta que al principio el mantenimiento de la parcela agroforestal es arduo ya que es importante identificar especies de regeneración natural y el cuidado de la parcela requiere mucha perseverancia. Fidel menciona que la parcela que hoy maneja era un terreno deteriorado, *“el suelo se rajaba y no producía nada solo un poco de papaya”*.



Figura 2: Fidel Ortiz junto a su esposa Valentina Asistiri e hija.

Valentina, esposa de Fidel menciona:

“la yerba ya no es grave no hay mucho, antes se gastaba bastante en el deshierbe con jornaleros en producción convencional monocultivo, ahora se aprovecha la materia verde hasta los vecinos se quieren animar a este tipo de producción”.

El 17 de diciembre del 2006, cuando se iniciaron las actividades en la parcela, ésta se encontraba con plantas de cacao híbrido, asociada con especies forestales como, huasicucho, quina quina, mara, flor de mayo, paquió, roble, copoazú, chima y otras, plantadas en diciembre del 2005. La parcela estaba llena de gramíneas (rogelia y pánicum) y algunas especies de regeneración natural dominante como chilca (*Vernonia patens*). El suelo se mostraba completamente compactado, sin ninguna acumulación de materia orgánica, las plantas de cacao y otras especies estaban deprimidas con una coloración amarillenta. Se realizó una limpieza total, la vegetación cortada se acomodó junto a las plantas de cacao. Posteriormente se sembró maíz, canavalia, chicharrilla, achiote, hibisco, yuca y plátano (ver Tabla 7).

En agosto del 2012 se realizó el manejo del banano donde se cortaron los achiotes debido a su alta densidad, se llevó a cabo la poda de estratificación de las especies forestales, de regeneración natural y del cacao para inducir su floración.

Actualmente, la parcela tiene 6 años, el cacao está en plena producción; todavía se está cosechando el banano, las especies forestales están en una alta diversidad y una densidad adecuada. Se puede observar una mejora del suelo a través del tiempo. Debido a este éxito Don Fidel y su familia han ampliado la parcela agroforestal con una hectárea más. Según Don Fidel los agricultores deberían ser incentivados para plantar especies forestales en sus terrenos con monocultivos.

Tabla 7: Parcela SAF con cacao híbrido, criollo e injerto.

Fecha de establecimiento	diciembre 2005	Superficie de la parcela: 20 x 20 m
Cultivo principal	Cacao híbrido	Densidad: 4 x 4 m
Instalación SAF	17 de diciembre 2006	
Acompañantes / Maderables	Maíz (1 x 1 m), canavalia (cada 0,3 m), chicharrilla (cada 0,8 m), achioté (una fila entre el cacao cada 0,3 m), hibisco (dos filas entre el cacao 2 x 1,5 m), yuca (dos filas entre el cacao 2 x 1 m), plátano (4 x 4 m, enano gigante) Especies frutales: manga, palta, pocoro, achioté, pacay, copoazú, piña. Especies forestales: Cedro (Cedrella), Quina Quina (Myroxylon balsamum), Huasicucho (Centrolobium ochroxylum), Goma (Hevea brasiliensis), Mara (Swietenia macrophylla), Flor de mayo (Ceiba cf. Speciosa), Paquió (Hymenaea courbaril), Roble (Amburana cearensis), Chima, Yaca.	
Antecedentes / Suelo	suelo cubierto completamente de gramíneas (<i>Rogelia</i> y <i>Panicum</i>) y chilca (<i>Veronica patens</i>) suelo completamente compactado materia orgánica muy baja hojas de cacao de coloración amarilla	
Situación actual	Cosecha banano (enano gigante) Una intervención de deshierbe por año es suficiente Regeneración natural	
Objetivo con la parcela	Herencia para sus hijos	

4.3 Parcela de Bernabé Ramos

En la Tabla 8 se pueden encontrar los datos generales sobre el tercer productor visitado; Bernabé Ramos, quien junto a su familia vienen trabajado con sistemas agroforestales sucesionales desde 1998 con el apoyo técnico de PIAF – El Ceibo. El productor participó en un taller con Ernesto Götsch en 1996 y esto lo motivó para implementar parcelas agroforestales.

Tabla 8: Datos generales del productor Bernabé Ramos.

Comunidad	San Antonio
Ubicación	Municipio Alto Beni, Área IV, Provincia Caranavi
Familia	1 hija, 3 hijos, su padre vino de Oruro en los años setenta
Ocupación	Agricultor
Topografía	Plana, Altitud 454 m, precipitaciones 1500 mm (actual), 10 años antes: 1900 mm

Se han implementado cuatro parcelas agroforestales con una superficie total de 4,5 ha. La primera y principal parcela corresponde a cacao híbrido mejorado (injerto) instalado en un terreno sin quema (ver Tabla 9), las otras tres parcelas corresponden a cacao híbrido asociados con variedades como pacay, naranjo, *Leucaena leucocephala*, arroz y otros de regeneración natural.



Figura 3: Bernabé Ramos explicando su experiencia.

Bernabé Ramos, productor de Oruro llegaba a la región en los años setenta sin conocimiento en agricultura tropical:

“para mí había sido un cambio brusco, vine del altiplano al trópico no sabía trabajar en agricultura en el trópico”.

Hoy en día con la ayuda de técnicos se ha instruido en el manejo de sistemas agroforestales sucesionales. Con el conocimiento adquirido Bernabé menciona que después de los dos primeros años; el trabajo de limpieza de hierbas en la parcela disminuyó. Mencionó también que un problema son las enfermedades contagiadas por sus vecinos cercanos que trabajan con monocultivos convencionales.

“El ataque de monilia es hoy más fuerte y los vecinos no separan los frutos infectados”.

Tabla 9: Descripción de una parcela SAF con cacao híbrido del productor Bernabé Ramos.

Fecha de establecimiento	1998 (sin quema); SAF sucesional	Superficie de la parcela: 1 ha
Cultivo principal	Cacao híbrido mejorado e Injerto	Densidad: 4 x 4 m
Acompañantes / Maderables	Especies frutales (al inicio): Carambola, Chima, Mapati, Achachairu, Yaca, Toronja, Maran, Chirimoya, Tamarindo, Ocoro, Macota, Manzana brasilera, Maran, Guayaba. Especies medicinales: (al inicio): Cuchi, Salsa Parrilla y Sangre de grado Especies forestales (Al inicio): Mara (Swietenia macrophylla), Cuta (Astronium graveolens), Huasicucho (Centrolobium ochroxylum) Quina Quina (Myroxylon balsamum), Flor de mayo (Ceiba cf. Speciosa), Roble (Amburana cearensis), Ajo Ajo (Gallesia integrifolia), Guarea, Cedro (Cedrela Paquío (Hymenaea courbaril), Guayabochi (Calycophyllum spruceanum), Goma (Hevea brasiliensis), Jacaranda (Jacaranda mimosifolia), Villca Blanco (Parapiptadenia excelsis), Ochóo (Hura crepitans), Teca (Tecona grandis), Lluvia de Oro (Cassia grandis), Palo Zapallo (Sterculia apetala), Colomero (Cariniana estrellensis), Cedro beniano (Cabralea canjerana), Gabú (Virola flexuosa) y Verdolago (Colorado Terminalia amazonia).	
Antecedentes /	Arcilloso	

Suelo	Barbecho 20 años (1978 – 1998)
Desarrollo de la parcela	Menos necesidad de limpieza luego de los primeros años.
Situación actual	Rendimiento: 6 qq/ha

4.4 Parcela de Nicolás Mollo.

El productor Nicolás Mollo maneja una parcela agroforestal sucesional del tamaño de un hectárea desde el año 2001 con la ayuda técnica de PIAF -El Ceibo. Se ha implementado la parcela donde el cultivo principal es el cacao injertado con selección local y con foráneos instalado en un terreno sin quema (ver Tabla 11). Sus datos generales se encuentran en la Tabla 10.

Tabla 10: Datos generales del productor Nicolás Mollo.

Comunidad	San Antonio
Ubicación	A 45 min. de Sapecho, cruzando el río "Alto Beni", cerca de la población "Porvenir"
Familia	1 esposa, 3 hijos
Ocupación	Productor agrícola
Topografía	Plano



Figura 4: Nicolás Mollo explicando su experiencia.

La motivación de trabajar con sistemas agroforestales sucesionales radica en la capacitación inicial que tuvo por parte de PIAF - El Ceibo. Se siente satisfecho porque ha visto como han mejorado sus suelos en cuanto a la fertilidad y conservación de suelos. Nicolás Mollo menciona que la experiencia le ha mostrado que el trabajo de cuidado y manejo en sistemas agroforestales sucesionales en cuanto al deshierbe es sencillo y bajo sombra, también acota:

“ahora sé qué plantas debo de tener y a qué distancias, estoy instalando una nueva parcela y ya sé cómo trabajar en ella”.

Por otro lado, menciona también que hay menor producción por hectárea en parcelas agroforestales, pero la producción dura mucho más tiempo. Recalcando que las parcelas con monocultivos cultivados de la manera convencional se agotan más rápido. En el futuro busca mejorar el manejo de su parcela para controlar mejor la monilia. Para efectuar este trabajo él necesita equipamiento y material de manejo silvícola, por ejemplo escaleras.

Tabla 11: Descripción de la parcela SAF con cacao injertado del productor Nicolás Mollo.

Fecha de establecimiento	2001	Superficie de la parcela: 1 ha
Cultivo principal	Cacao injertado (variedades locales y foráneas)	Densidad: 4 x 4 m
Acompañantes / Maderables	Frutales: Carambola, Chima, Motacú, Sapote, Copoazú, Pacay Machete, Manzana Brasileira, Yaca, Marang, Chirimoya y Banano. Forestales: Mara, Huasicucho, Quina Quina, Toco Colorado, Huairuro, Flor De Mayo, Picana Negra, Roble, Ajo ajo, Almendrillo, Ceibo, Guarea, Cedro, Paquio, Jorori, Guayabochi, Goma, Villca Blanca, Nogal, Gabú, Palo Jabón y Taruma. Medicinales: Cuchi, Sangre de Grado, Zarzaparrilla y Copal.	
Topografía	Plana	
Antecedentes / Suelo	Barbecho (15 años) No producía mucho arroz ni maíz	
Desarrollo de la parcela	2001 Instalado por PIAF- EL CEIBO (sin quema) 2001 Siembra de cacao y especies forestales 2002-2003 Siembra de chicharrilla y banano 2005 censo DED 2012 poda y clasificación de especies técnicas del EL CEIBO.-ECOTOP	
Situación actual	La parcela contiene cacao y especies forestales	
Objetivo con la parcela	Protección y fertilización del suelo, obtención de madera	

5 Evaluación del III Congreso Nacional de Sistemas Agroforestales

Se contó con la participación de aproximadamente de 280 personas, entre ellos 70% hombres y 30% mujeres que venían de seis países diferentes (Alemania, Bolivia, Estados Unidos, Francia, Perú y Suiza). La mayoría de los participantes (54,78%) tienen entre 21 a 30 años. El hecho de que muchos jóvenes tengan interés en conocer y aprender acerca de los sistemas agroforestales puede influir en sus prácticas de producción a futuro. Sin embargo, se debe mencionar que hubo participación de personas desde los 17 años hasta los 80 años, siendo más del 70%

entre las edades de 21 a 40 años. Se puede observar que un porcentaje de 51,74% cuenta con experiencia en el manejo de sistemas agroforestales; por otro lado un 44,35% no. Entre los sistemas más aplicados y practicados se pueden mencionar los silvoagrícolas y agrosilvopastoriles. La mayoría de los participantes fueron estudiantes (44%), seguido de profesionales (28%), técnicos (17%) y productores (8%). Los ingenieros agrónomos fueron los de mayor representación (60%), seguido de los forestales (16%) y los biólogos (5%).

Se consultó a los participantes cuáles eran sus expectativas respecto al evento. El 61% afirmó que la motivación principal era ampliar conocimientos. Según lo rescatado muchas personas se referían a una complementación de conocimientos teóricos y prácticos, científicos y experimentales en todas las áreas relacionadas a los sistemas agroforestales. Un porcentaje del 19% mencionó no tener expectativas específicas ya que era la primera vez que participaban en este tipo de evento. Por otro lado, se mencionó también la expectativa de que el evento esté directamente ligado a la práctica, al manejo de los sistemas como tal. Entre otros intereses está el intercambio de experiencias y conocimientos, el poder ser concientizado respecto a los sistemas agroforestales y el poder, a través del evento, llegar a realizar incidencia política. Según lo analizado, y realizado en el evento, se llega a la conclusión de que todas las actividades solicitadas por los participantes fueron llevadas a cabo.

Los participantes propusieron tomar en cuenta los siguientes temas en el próximo congreso: Manejo de Sistemas Agroforestales con poda y riego (38%), mostrando más experiencias de Bolivia y en distintos pisos ecológicos, promover la mayor participación del gobierno, de los productores y de las universidades (19%), involucrar temas económicos (beneficio / costo) y de comercialización de productos agroforestales (10%) y enfocarse más en las enfermedades de las plantas (9%). Sin embargo, según lo que se observó en el Congreso todos los temas mencionados previamente fueron desarrollados y tomados en cuenta, aún el tema de enfermedades en algunos casos fue explicado y compartido por los productores según sus experiencias.

En las visitas de campo lo que más llamó la atención es la diversidad y la asociación de cultivos. Además la convicción del agricultor y de las familias ya que el discurso de los productores agroforestales era coherente con la práctica.

Uno de los objetivos del III Congreso Nacional de Sistemas Agroforestales era poder llegar a una incidencia política, a pesar de que se llevaron a cabo todos los esfuerzos posibles desde convocatorias, llamadas y otros para solicitar y confirmar la participación de la Ministra de Desarrollo Rural y Tierras con otros representantes gubernamentales; lamentablemente no se contó con la presencia de los personajes mencionados, quienes fueron citados para el último día del evento, el día lunes 26 de agosto.

Sin embargo, se contó con la presencia del Coordinador Nacional de Bosques de INIAF, Oscar Llanque, quien a través de una entrevista mencionó la importancia de las ventajas de los sistemas agroforestales, así mismo comentó que a través del manejo integral él plantearía el fomento del desarrollo de los sistemas agroforestales. Llanque mencionó el Programa Nacional de Bosques “*Sustentar*” como un mecanismo de apoyo en la difusión e implementación de sistemas agroforestales. De la misma forma afirmó que otras instituciones gubernamentales como el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, el Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario y el INIAF deberían apoyar a los sistemas agroforestales y su implementación.

Por otro lado, se preguntó a los participantes según la experiencia vivida y todo lo aprendido en el Encuentro qué propuestas gubernamentales plantearía. El porcentaje más alto de 23% afirmó que es necesario contar con propuestas que apoyen con recursos económicos y materiales varios. Por otro lado, un 21% mencionó la importancia de incentivar los sistemas agroforestales a través de la comunicación y promoción de los mismos no sólo hacia los productores agropecuarios sino también a la sociedad en general, un 11% propone e identifica a la capacitación como una buena opción ya que es necesario brindar mayor información y conocimiento para implementar y llevar a cabo el manejo correspondiente. Un 10% mencionó que es necesario abrir mercados para los productos de los sistemas agroforestales que también son en muchos casos orgánicos y que se debe trabajar en la implementación de los mismos.

Por último, el 97% recomendarían el evento a otras personas. Este resultado muestra que los participantes están conformes con el evento y que en una siguiente oportunidad también posiblemente colaboren con la difusión del mismo.

6 Síntesis y perspectivas.

Los principales resultados de la evaluación muestran que el aporte de los productores es muy apreciado y que los participantes (en su mayoría jóvenes) quieren involucrarse más con la práctica. Este dato entra en contradicción con otras experiencias. Un estudio de caracterización de sistemas agroforestales en los valles interandinos semiáridos de Cochabamba constata que la mayoría de los productores que cultivan sistemas agroforestales tienen una edad mayor de 50 años (François, J et al), y muchos jóvenes rurales en Bolivia que quieren trabajar la tierra temen invertir en actividades agropecuarias por que se sienten más vulnerables a los cambios climáticos. Invertir en sus sistemas productivos es riesgoso, pueden perder sus inversiones (Soliz *et al.*). Sin embargo, los sistemas agroforestales son una respuesta para mitigar y adaptarse al cambio climático. Por este motivo, se propone promover capacitación y formación a nivel municipal y departamental para

aprender la implementación y el manejo de los sistemas agroforestales. Los participantes mencionaban la importancia de promover los sistemas agroforestales a nivel nacional, regional y local con recursos económicos y una estrategia coherente que se expresa en la declaración del evento.

Referencias.

- [1] Jocelijn F. y Stadler- Kaulich N., *Sistemas agroforestales en áreas secas en el Departamento de Cochabamba*, Consultoría elaborado por orden de GIZ, red ECO-SAF, diciembre, 2013.
- [2] Solíz L. y Fernández A. (Coordinadores), *Jóvenes rurales. Una aproximación a su problemática y perspectivas en seis regiones de Bolivia*. CIPCA, Cuadernos de investigación 81, p.126.