

FONDO DE DESARROLLO NORUEGO (FDN)
FUNDACION PARA LA INVESTIGACION PARTICIPATIVA CON
AGRICULTORES DE HONDURAS (FIPAH)
EMPRENEDORES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE (EL
EDEN)



*Cuando enseñas a una
mujer, educas una familia*



EVALUACION FINAL

**PROYECTO GENERANDO ALTERNATIVAS
CAMPELINAS AL CAMBIO CLIMATICO**

Informe Final de Consultoría
Responsable: Ing. Carlos Alberto Perdomo Navarro

Julio de 2012
Honduras Centro América



TABLA DE CONTENIDO

Contenido	pág.
Resumen Ejecutivo	3
Executive Summary	8
CAPITULO I	
Antecedentes	12
Justificación	12
Objetivos de la Evaluación	13
Metodología de Evaluación	14
CAPITULO II	
Resultados y Discusión	17
CAPITULO III	
Sostenibilidad	43
Limitaciones	44
Recomendaciones	45
Conclusiones	46
ANEXOS	48

Resumen Ejecutivo

Centroamérica según la CCAD¹ será seriamente afectada por el cambio climático, por su exposición geoclimática, que genera una alta variabilidad en la precipitación y vulnerabilidad a eventos extremos, aun antes del cambio climático. En el caso de Honduras la situación es más crítica, por su vulnerabilidad socio-económica (pobreza de aproximadamente de la mitad de la población; problemas de acceso a alimentos y agua potable; la insuficiencia de la cobertura y calidad de los servicios de salud, educación, seguridad social y de acceso al capital productivo).

Honduras tiene valiosos recursos naturales que deben ser preservados para su contribución al desarrollo actual y de futuras generaciones. Como ser sus ecosistemas de abundante biodiversidad, proveedores de múltiples servicios a la población. Estos ecosistemas en algunos casos ya están severamente degradados, por el patrón de desarrollo insostenible vigente. Es importante considerar la población, con sus estilos de vida, inversión en el desarrollo de sus capacidades y valorizar los conocimientos locales y de los pueblos indígenas.

Actualmente **FIPAH**², con financiamiento del Fondo de Desarrollo Noruego (**FDN**), está finalizando el **Proyecto Generando Alternativas Campesinas al Cambio Climático (PGACCC)**, en 20 comunidades distribuidas en 6 municipios y 4 departamentos de Honduras; todos altamente vulnerables a la pobreza y especialmente a los efectos negativos del cambio climático. (Jesús de Otoro y San Francisco de Opalaca en Intibucá, la Iguala y Gracias en Lempira, Vallecillos en Francisco Morazán y Yorito en Yoro). El Proyecto beneficia directamente a 94 agricultores y 64 agricultoras; organizados en Comités de Investigación Agrícola Local (CIALs) o en Unidades de Base Investigativa (UBIs);

El **Objetivo General** del Proyecto es: Promover la investigación participativa en Lempira, Intibucá, Francisco Morazán y Yoro, para la generación, desarrollo y transferencias de tecnologías que sean respuestas a cambios climáticos; sequías, exceso de lluvia y altas temperaturas, a través del incremento de la biodiversidad, la protección, mejoramiento y uso de los recursos naturales.

Con el propósito de la evaluación final del Proyecto “PGACCC” se ha desarrollado una consultoría, ejecutada por la Organización (El EDEN)³. Proceso participativo de análisis integral de los resultados del Proyecto, considerando el nivel de alcance, impacto, sostenibilidad, lecciones aprendidas y recomendaciones para una II fase de Proyecto. La evaluación se basó en una adaptación de la metodología de Evaluación de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático y a la degradación del medio ambiente “CEDRA”⁴ por sus siglas en Ingles.

Hallazgos Relevantes:

a) Estaciones Climáticas

Se establecieron cinco estaciones meteorológicas bajo los parámetros técnicos adecuados a los propósitos de las mediciones, con instrumentos de medición estándares compatibles y comparables con cualquier estación. Los

¹ Comisión Centroamericana para Ambiente y Desarrollo (CCAD)

² Fundación para la Investigación Participativa con Agricultores de Honduras (FIPAH)

³ Emprendedores del Desarrollo Sostenible (El EDEN)

⁴ CEDRA (Climate change and Environmental Degradation Risk and Adaptation assessment). Desarrollada por la Fundación Inglesa Cristiana TEARFUND.

datos generados a diario son confiables y pueden ser parte de la Red Nacional (Precipitación, temperatura (promedio, mínima y máxima), evaporación y humedad relativa).

Es destacable que las estaciones climáticas son una experiencia piloto, manejadas de forma eficiente por más de 20 personas de las comunidades (hombres, mujeres, jóvenes y niños), quienes hacen 3 lecturas diarias (7:00 am, 1:00 y 6:00 pm). Los registros son diarios en las libretas diseñadas para tal fin.

La información se ha divulgado en forma masiva a través de la radio, boletines, murales, capacitaciones, giras de campo, etc. Sin embargo, por la forma en que se brindan los datos por períodos cortos (gráficas mensuales, anuales), existen muy pocas experiencias de toma de decisiones por los agricultores, por limitaciones de interpretación y relación directa con sus actividades diarias (1 en Yorito y 1 en Otoro).

Si bien es cierto que la validez de la información para la toma de decisiones en aspectos climáticos se da con el tiempo, donde a partir de una década, se considera muy significativa. El equipo técnico debe hacer mayores esfuerzos para interpretar los datos y relacionar las actividades que se hacen en el Proyecto, con los datos de la estación. Por ejemplo: Utilizar los datos con los ensayos o investigaciones agrícolas; de tal forma que los resultados puedan ser analizados, con datos climáticos y sean comparables y replicables con mayor nivel de confianza en otras regiones del país o fuera de él.

No existe una estrategia definida de quien será responsable de continuar con la toma de datos y mantenimiento de la Estación, una vez finalizado el proyecto; por lo que es prioridad, para los meses restantes, establecer convenios con los actores locales, según las condiciones específicas de cada zona.

b) Fitomejoramiento participativo:

El proyecto ha tenido su mayor impacto y aporte en el área de adaptación como alternativa campesina ante el cambio climático, específicamente en la búsqueda de variedades con mejor comportamiento a las variaciones de las condiciones climáticas locales, especialmente para el cultivo de frijol y maíz. Se ha brindado mayor énfasis a la resistencia al estrés hídrico (sequía), logrando mayor grado de resiliencia⁵. Sin embargo, estas mismas variedades en condiciones de humedad, también tienen potencial productivo.

El trabajo realizado es muy significativo, es satisfactorio el grado de apropiación de la metodología de investigación participativa a nivel de CIAL y UBI. Es una experiencia positiva que demuestra el potencial que existe en las comunidades de generar alternativas de forma eficiente y eficaz, desde la base hacia arriba. Un acierto de FIPAH es nominar las nuevas variedades con el nombre del productor o comunidad; aspecto que motiva el empoderamiento del proceso en general y fortalece la autoestima.

Se han liberado variedades de frijol y maíz, con mayor potencial productivo, especialmente para las zonas altas (altitud superior a los 1400 msnm), variedades resistentes a la sequía, variedades resistentes al acame (vuelca miento de plantas por el viento). Los productores y productoras, especialmente de la zona alta confiesan su satisfacción con el acceso a nuevos recursos genéticos, que les permite mayor producción, garantizando en primer lugar la seguridad alimentaria y luego la generación de ingresos.

El vínculo con la Academia (Universidades “El Zamorano” y “El CURLA”) avalan y legitimizan el proceso, para garantizar la credibilidad hacia la calidad del producto; muy importante para hacer la incidencia necesaria en

⁵Resiliencia: Rango de adaptación a la variabilidad climática; o capacidad de respuesta al Cambio Climático.

aspectos legales para lograr la aceptación y certificación del proceso por las entidades gubernamentales reguladoras y sociedad en General; aspecto crítico para la sustentabilidad.

Bancos de semillas

Es una tecnología importante para la conservación in-situ, complementaria al fitomejoramiento participativo, motiva a los productores y comunidad a reproducir las variedades criollas y mejoradas. Asimismo, son los principales referentes para investigaciones. Se deben apoyar con mejores condiciones de almacenamiento, que permitan mayor capacidad, control de humedad, temperatura, entre otras.

Mitigación al Cambio Climático

Las actividades directamente relacionadas con la mitigación, en cuanto a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero o captura de CO₂, se implementó en las parcelas individuales y colectivas, a través de las fincas integrales o sistemas agroforestales (SAF), sistemas de riego, conservación de suelos, abonos orgánicos y huertos familiares. Aunque los SAF es la actividad que más satisfacción ha generado en los productores y productoras, por los múltiples beneficios que brindan; la pequeña escala en que se ejecutó por el poco presupuesto disponible para ésta actividad y ciertas debilidades en asistencia técnica, limitaron el impacto y las expectativas de los involucrados. Es necesario que la diversificación se oriente en primero lugar a la seguridad alimentaria balanceada y también, las fincas generen excedentes de 2 a 3 productos con mayor potencial de mercado para la sostenibilidad.

Las capacitaciones sobre cambio climático no lograron posicionar la importancia del tema en los productores, productoras y especialmente en las autoridades locales, ni hacer las vinculaciones o relaciones entre las acciones del proyecto y las áreas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Éxito del Proyecto y Sostenibilidad

El proyecto ha logrado eficiencia y eficacia en el cumplimiento de varios objetivos, que se constituyen en factores de éxito y pilares fundamentales y/o fortalezas del Proyecto que le generan altas expectativas de sustentabilidad a mediano y largo plazo; entre las que se pueden mencionar:

- a) Buena relación y compromiso de servicio del personal de FIPAH con la comunidad.
- b) Fortalecidos las capacidades de las comunidades, CIALs y UBIs, con la implementación de facilitadores y facilitadoras locales, liderazgos que son importantes para la sostenibilidad.
- c) La base del trabajo a nivel comunitario son los CIALs y UBIs, organizaciones con trayectorias sólidas en su mayoría de más de 10 años y gran compromiso de desarrollo local.
- d) El sistema administrativo transparente y efectivo de créditos manejados por la ASOCIAL.
- e) Estaciones Climáticas, manejadas de forma confiable totalmente por beneficiarios, especialmente mujeres, jóvenes y niños. Facilitando, la sostenibilidad a largo plazo.

- f) Algunos productores y productoras se han empoderado y difundido las variedades liberadas, con amplio conocimiento de las bondades y limitaciones de cada material genético. Factor importante que ha logrado el mayor impacto y expansión del Proyecto a nivel comunitario, mediante el intercambio de materiales genéticos (maíz y frijol) diseminados por los CIALs y UBIs. También, de algunas prácticas como abonos orgánicos, barreras vivas, entre otras.
- g) Los bancos de semilla son una estrategia de seguridad y soberanía alimentaria, y conservación in-situ de valioso material genético local, para futuras investigaciones.

Mayores Limitaciones del Proyecto

Factores que desfavorecieron la implementación exitosa de algunos objetivos, en los cuales debe considerarse ajustes, con miras a un nuevo proyecto.

- a) Diseño de un Proyecto con alta carga de objetivos y actividades, disperso en 5 regiones distantes, con poca experiencia institucional sobre cambio climático y especialmente poco presupuesto.
- b) Presencia limitada del personal técnico en campo, (facilitadores contratados por 15 días por mes) y Técnicos con responsabilidades porcentuales con otros Proyectos)
- c) Personal de campo con limitados conocimientos sobre Cambio Climático, especialmente en el área de mitigación, inclinándose a dar énfasis a las tecnologías y capacitaciones sobre adaptación (fitomejoramiento), debilitando el empoderamiento de la integridad conceptual del Proyecto.
- d) Mesas de diálogo muy débiles, se crearon tarde en relación al proyecto. A excepción de Yorito. Debido a que no eran parte del proyecto, según FIPAH, se visualizó como una estrategia para tener mayor incidencia en las municipalidades en el año 4. Se utilizaron fondos de Incidencia.
- e) Débil coordinación con instituciones gubernamentales, no se logró la firma de convenios. Debido a las dificultades que representa el acercamiento y la rotación de personal en el Gobierno.
- f) Sistemas agroforestales muy pequeños (pocas plantas por especie). A excepción de Vallecillos. Limitando el impacto visual como estrategia de motivación a otros productores en la comunidad.
- g) Alta dependencia de los CIALs del Proyecto (FIPAH), gran parte de los recursos y tiempo se consumió en traslado de materiales. Es necesario mayor corresponsabilidad de la ASOCIAL.
- h) Se ha logrado un buen grado de efectividad en la administración presupuestaria, pero limitada eficacia en el logro de algunos objetivos. Se debe revisar la planificación y coordinación; a fin de utilizar el mayor tiempo posible a los técnicos en el campo. Los coordinadores, descargaron la mayor responsabilidad en el campo a los facilitadores, limitando el impacto del Proyecto.
- i) Desgaste institucional de FIPAH al asumir contrapartes altas especialmente en logística.

Recomendaciones

El balance de Ejecución Global del Proyecto es positivo en efectividad y eficacia, donde la organización ejecutante ha ganado mucha experiencia en el tema de cambio climático, así mismo las organizaciones CIAL y UBI han madurado y fortalecido sus capacidades, lo que representa muchas posibilidades de éxito para una segunda fase. Sin embargo, se requiere algunas consideraciones como las siguientes:

- a) Con un presupuesto similar: es necesario recortar las regiones, debido a que están muy dispersas y se requiere mucho presupuesto (logística y personal). La coordinación pierde el control del Proyecto; Para más impacto local ampliar el número de comunidades y CIALs por región.
- b) Reducir el número de Objetivos y priorizar acciones para generar impacto a nivel local y regional, logrando un mayor equilibrio entre adaptación y mitigación al Cambio Climático. (Fitomejoramiento, fincas integrales o SAF y gobernanza en el manejo de los recursos naturales)
- c) En Género aumentar oportunidades de capacitación y generación de ingresos para las mujeres
- d) Mayor capacitación sobre cambio climático a los técnicos y facilitadores, al inicio de Proyecto.
- e) Fortalecer las mesas de diálogo e incidencia en cambio climático a nivel municipal.
- f) Lograr mayor compromisos de los miembros de los CIALs y UBIs, para compartir conocimientos y materiales obtenidos a través del Proyecto, garantizando mayor impacto comunitario con equidad social y ambiental. Fortaleciendo las relaciones y solidaridad.
- g) Usar la tecnología (internet) para lograr mayor coordinación y control entre las diferentes regiones y reducir costos, ejemplo reuniones de seguimiento por conferencias vía skype.
- h) Diseñar e implementar una estrategia de sostenibilidad (salida), para fortalecer las asociales administrativa y económicamente, a fin de garantizar la continuidad de las acciones del Proyecto.
- i) Hacer alianzas estratégicas con otras organizaciones para fortalecer áreas, que el proyecto no puede cubrir en el área socioeconómica. Establecer convenios y fortalecer las ASOCIALs.
- j) Fortalecer el sistema de microcrédito a través de la ASOCIAL, con la implementación de tiendas regionales de insumos agrícolas orgánicos e inorgánicos y fortalecer las microempresas, especialmente para las mujeres; enmarcado en adaptación y mitigación al cambio climático. Ejemplo: La producción y comercialización de las plantas frutales y forestales para el Proyecto.

Executive Summary

According to the CCAD¹ Central America will be seriously affected by climate change, by exposure geo-climatic, which generates a high variability in rainfall and vulnerability to extreme events, even before climate change. In the case of Honduras, the situation is more critical, socio-economic vulnerability (poverty of about half of the population, problems of access to food and water, the lack of coverage and quality of health services, education, social security and access to capital).

Honduras has valuable natural resources that should be preserved for their contribution to current and future generations. Like their ecosystems of high biodiversity, providers of multiple services to the population. These ecosystems in some cases are already severely degraded by unsustainable development pattern effect. It is important to consider the population, their lifestyles, investment in skills development and enhancing local knowledge and indigenous peoples.

Now **FIPAH 2**, with funding from the Norwegian Development Fund (**NDF**), is finalizing the **Rural Alternatives Project Generating Climate Change (PGACCC)** in 20 communities in 6 municipalities and 4 Departments of Honduras, all highly vulnerable to poverty, especially the negative effects of climate change. (Jesús de Otoro and San Francisco de Opalaca Intibucá in the Iguala and Gracias in Lempira, Vallecillos in Francisco Morazán and Yoro, Yorito). The project directly benefits 94 farmers and 64 female farmers, organized in Local Agricultural Research Committee (LARC) Local Agricultural Research Committees (UBIs);

The **general objective** of the project is: To promote participatory research in Lempira, Intibucá, Francisco Morazán and Yoro, for the generation, development and transfer of technologies that are responses to climate change, drought, excessive rain and high temperatures, by increasing of biodiversity, protection, improvement and use of natural resources.

For the purpose of the final evaluation of the project "PGACCC" has developed a consultancy, run by the Organization (EDEN) 3. Participatory process of comprehensive analysis of project results, considering the level of outreach, impact, sustainability, lessons learned and recommendations for Phase II Project. The evaluation was based on an adaptation of the methodology of risk assessment and adaptation to climate change and environmental degradation "CEDRA" 4 for its acronym in English.

Relevant findings:

a) Climate stations

5 weather stations were set under the appropriate technical parameters for the purposes of measurement, measuring instruments standards compatible and comparable with any season. The daily data generated are reliable and can be part of the National Network (precipitation, temperature (average, minimum and maximum), evaporation and relative humidity).

1 Central American Commission for Environment and Development (CCAD)

2 Foundation for Participatory Research with Farmers of Honduras (FIPAH)

3 Entrepreneurs for Sustainable Development (The EDEN)

4 CEDRA (Climate change and Environmental Degradation Risk and Adaptation assessment). Developed by the Foundation TEARFUND Christian English.

It is remarkable that the seasons are a pilot, managed efficiently for more than 20 people in the community (men, women, young and children) who do 3 readings a day (7:00 am, 1:00 and 6: 00 pm). The records are daily in books designed for this purpose.

The information has been reported in bulk through the radio, newsletters, murals, trainings, meetings, field trips, etc. However, by the way data is provided by occasional periods (monthly or yearly charts) there are very few experiences of making decisions by farmers, because of limitations of interpretation and relationship with their daily activities. (1 in Otoro, and 1 in Yorito).

While the validity of the information for decision-making in climate issues is given in time, where from a decade, is considered very significant. The technical team should make greater efforts to interpret the data and relate the activities taking place in the Project, with data from the station. For example: Using the test data or agricultural research, so that results can be analyzed, and climate data are comparable and replicable with greater confidence in other regions in the country or out of the country.

There is no defined strategy and be accountable to continue data collection and maintenance of the station, once the project is a priority so,for the remaining months, establish agreements with local actors, as specific conditions of each zone.

b. Participatory plant breeding:

The project has had its greatest impact and contribution in the area of alternative peasant adaptation to climate change, specifically in finding the best performing varieties to variations in local climatic conditions, especially for growing beans and corn. Greater emphasis has been given to the resistance to water stress (drought), achieving a greater degree of resilience⁶. However, these same varieties in wet conditions also have productive potential.

The work is very significant, is satisfactory degree of ownership of the participatory research methodology at CIAL and UBI. It is a positive experience that demonstrates the potential that exists in communities to create alternatives in an efficient and effective way, from the bottom up. A FIPAH success of new varieties is to nominate the name of the producer or community that encourages the empowerment aspect of the overall process and builds self-esteem.

There have been released varieties of beans and corn, with greater productive potential, especially in the highlands (altitude higher than 1400 m), drought-resistant varieties, varieties resistant to lodging (lodging of plants by air). Growers and producers, especially the upper confess their satisfaction with access to new resources, which allowed increased production, guaranteeing food security first and then the generation of income.

The link to the Academy (University "El Zamorano" and "The CURLA") support and legitimize the process, to ensure credibility to the product quality, very important to make the necessary impact on legal issues for acceptance and certification process by government regulatory agencies and society in general; critical for sustainability.

c. Seed banks

It is an important technology for in-situ conservation, complementary participatory plant breeding, encourages farmers and community playing native and improved varieties. They are also the main reference for

⁶Resilience: Status of adaptation to climate variability, or ability to respond to climate change.

research. Must be supported with better storage conditions that allow for greater capacity, control of wet, temperature, among others.

Climate Change Mitigation

Activities directly related to mitigation, in terms of reducing emissions of greenhouse gases or CO₂ capture, was implemented in individual parcels and collective, through the integrated farms or agro forestry (SAF) irrigation systems, soil conservation, organic fertilizers and home gardens. Although FAS is the activity that has generated more satisfaction among producers, because of the many benefits they provide, small scale was executed by the bit budget available for this activity and certain weaknesses in technical assistance, limited the impact and expectations of those involved. That diversification is necessary in the first place be directed to food security and balanced, farms generate surpluses of 2 to 3 products with greater market potential for sustainability.

The training on climate change failed to position the importance of the issue on producers, especially producers and local authorities, nor do the links or relationships between project activities and areas of adaptation and mitigation to climate change.

Project Success and Sustainability

The project has achieved efficiency and effectiveness in meeting several objectives that serve as factors of success and pillars and / or strengths of the Project that generate high expectations of sustainability in the medium and long term, among which include:

- a. Good service and commitment of staff of FIPAH with the community.
- b. Strengthened capacities of communities and UBIs CIALs with implementation of local facilitators, leaders that are important for sustainability.
- c. The bases of the work at community level are UBIs and CIALs organizations with a track record mostly of 10 years or more and strong commitment to local development.
- d. The administrative system transparent and effective credits handled by the ASOCIAL.
- e. The Clime stations, habits, reliably handled entirely by beneficiaries, especially women, teenagers and children. Facilitating the long-term sustainability.
- f. Growers and producers are empowered and released varieties with broad knowledge of the benefits and limitations of each genetic material.
- g. Seed banks are a strategy for food security and sovereignty, and in-situ conservation of valuable local genetic material for future research

Mayor Project Limitations

Factors that worked against successful implementation of some objectives, which should be considered in settings with a view to a new project.

- a) Design of a high-burden Project objectives and activities, dispersed in 5 distant regions, with little institutional experience on climate change and especially a limited budget.
- b) Limited presence in the field of technical staff (facilitators hired for 15 days per month) and Technical percentage responsibilities with other projects).

- c) Field staff with limited knowledge on climate change, especially in the area of mitigation, bowing to give emphasis to technology and training on adaptation (breeding). Undermining the empowerment of the project's conceptual integrity.
- d) Weak dialogue tables were created late in relation to the project. Except Yorito.
- e) Weak coordination with government institutions, did not achieve the signing of agreements. Because of the difficulties of the approach and staff turnover in government.
- f) Very small Agro forestry system (few plants per species). Except Vallecillos.
- g) High dependence on CIALs Project (FIPAH), much of the resources and time was consumed in moving materials. It is necessary more responsibility for the ASOCIAL.
- h) It has achieved a good degree of effectiveness in budget management, but limited efficacy in achieving some objectives. You should review the planning and coordination, in order to use as long as possible the technicians in the field. The coordinators downloaded the greatest responsibility in the field facilitators, limiting the impact of the Project.
- i) Institutional Attrition of FIPAH by assuming high counterparts, especially in logistics.

Recommendations

Balance Global Project Execution is positive in effectiveness and efficiency, where the performing organization has gained much experience in the field of climate change, and it CIAL organizations and UBI have matured and strengthened their capacity, which is much chance of success for a second phase. However, some considerations are required as follows:

- a) Cut regions, because they are widely dispersed and require much budget and personal MOBILIZATION. The project coordination loose control easily.
- b) With a budget like this: you need to trim the regions, because they are widely dispersed and require much budget (logistics and personnel). Coordination loses control of the Project; For more local impact to increase the number of communities and CIALs by region.
- c) Increase training opportunities and income generation for women.
- d) Increased training on climate change technicians and facilitators at the beginning of the project.
- e) Strengthen the dialogue table and effect on climate change at the municipal level.
- f) Use technology (internet) to achieve greater coordination and control between different regions and reduce costs, eg for conference follow-up meetings via skype.
- g) Design and implement a sustainability strategy (output), to strengthen administrative asocial and economically, to ensure the continuity of the activities of the Project.
- h) Make strategic alliances with other organizations to strengthen areas that the project can not cover in the socioeconomic area. Establish agreements and strengthen ASOCIALs.
- i) To strengthen the microcredit system through ASOCIAL, with the implementation of regional shops, organic and inorganic farm inputs and strengthen micro-enterprises, especially for women, framed in adaptation and mitigation to climate change. Example: The production and marketing of fruit and forest plants for the project.

CAPITULO I

1.- Antecedentes

El Fondo de Desarrollo Noruego (FDN), una Organización No Gubernamental Noruega (ONG), durante el período 2008 – 2012 ha financiado la implementación del Proyecto Generación de Alternativas Campesinas al Cambio Climático (PCACC). Ejecutado y coordinado por la Fundación para la Investigación con Agricultores en Honduras (FIPAH). El proyecto finalizará en diciembre del año 2012.

El PCACC beneficia directamente a 158 pequeños agricultores y agricultoras, entre ellos 94 son hombres que equivale a un 59.5 % y 64 mujeres un 40.5% de los participantes; organizados en Comités de Investigación Agrícola Local (CIALs) o en Unidades de Base Investigativa (UBIs); distribuidos en 20 comunidades de 6 municipios de los departamentos de Lempira, Intibucá, Yoro y el Norte de Francisco Morazán en el Centro-Occidente de Honduras.

El valor agregado de éste Proyecto con respecto a otros de similares características es el hecho que los beneficiarios son más protagonistas, participando directamente en ésta iniciativa validando y adaptando nuevas técnicas y prácticas agroecológicas, para disminuir el riesgo de los impactos negativos de los cambios climáticos en sus sistemas de producción.

2.- Justificación o Alcance

Al Proyecto Generación de Alternativas Campesinas al Cambio Climático (PCACC), se le practicó una evaluación de Medio Término en el año 2009, con el objetivo verificar los logros y avances, identificar algunas debilidades que pudieran haber puesto en riesgo el éxito del Proyecto e identificar y recomendar acciones para mejorar la eficacia del mismo.

La presente evaluación se enfocó en algunos componentes específicos del programa. Sin embargo, siempre incluyendo una evaluación de los resultados alcanzados y un análisis de los factores que fueron determinantes para el logro del cumplimiento; así como aquellos factores que afectaron el cumplimiento de los objetivos y resultados propuestos en el área temática de la evaluación.

La presente Evaluación Final se realizó en 3 regiones del Proyecto: (Yorito, Vallecillos y Opalaca); aplicándose directamente en la zona del Proyecto, donde el equipo de evaluación permaneció el tiempo que fue necesario, en las áreas asignadas.

La evaluación identificó las lecciones aprendidas de todo el proceso, como insumos necesarios para determinar una segunda fase de proyecto; y también, ver si el concepto de “estaciones climáticas” es replicable a otros programas del FDN.

3.- Objetivos del Proyecto

General del Proyecto:

Promover la investigación participativa en Lempira, Intibucá, Francisco Morazán y Yoro, para la generación, desarrollo y transferencia de tecnologías que sean respuestas a cambios climáticos; sequías, exceso de lluvias y altas temperaturas, a través del incremento de la biodiversidad, la protección, mejoramiento y uso de los recursos naturales.

Objetivos Específicos:

1. Dar seguimiento a la experiencia de recolección y análisis de información relacionada al clima y ligarla a la toma de decisiones acertadas por parte de las pequeñas agricultoras y agricultores (Es decir, las estaciones climáticas y la toma diaria de información)
2. Generar y/o desarrollar tecnologías y prácticas en armonía con el medio ambiente, que sean alternativas sostenibles a los efectos del cambio climático, de fácil aplicación por parte de los pequeños agricultores y agricultoras primordialmente los ubicados en laderas marginales.
3. Iniciativas de investigación participativa desarrolladas por los Comités de Investigación Agrícola Local (CIALs), Unidades de Base de Investigación y sus comunidades.
4. Promover la biodiversidad a través del uso, valoración, conservación y difusión de variedades criollas que aún están en uso y tratar de rescatar las que están en peligro de extinción.
5. Fomentar la diversidad a nivel de fincas, mediante el uso de mayor diversidad de plantas (frutales, hortalizas, condimentarias, medicinales, cultivos de cobertura, etc). A fin de asegurar la alimentación de la familia y minimizar los riesgos por los cambios climáticos.
6. Divulgar las tecnologías generadas y transferidas como resultados de las investigaciones realizadas.
7. Creación de microempresas de agricultores y agricultoras vinculados al tema de producción y comercialización de semillas criollas y criollas mejoradas.

4.- Objetivos de la Evaluación

Objetivo General

La evaluación final medirá la capacidad del proyecto de generar sensibilización sobre y respuestas ante el cambio climático entre agricultoras, agricultores y jóvenes en zonas rurales de Honduras.

Objetivos Específicos

Específicamente la Evaluación establecerá:

- Hasta que nivel el proyecto ha promovido y alcanzado la participación de agricultores
- Si las actividades del proyecto son mecanismos adecuados para la generación de conocimientos sobre el cambio climático para los agricultores y agricultoras (y jóvenes)
- Si el proyecto ha logrado generar alternativas y respuestas desde los mismos agricultores ante el cambio climático
- Si la coordinación entre las organizaciones ejecutoras e instituciones públicas ha sido eficiente y ha generado los resultados esperados.
- La utilidad de las estaciones climáticas para generar mayor conocimientos sobre las variaciones climáticas y el cambio climático.
- Los factores que han sido determinantes para el logro del cumplimiento así como aquellos factores que han afectado el incumplimiento de los objetivos y resultados propuestos en el área temática de la evaluación.
- Recomendaciones para una segunda fase e intervenciones en nuevas áreas.

5.- Metodología de Evaluación

La metodología aplicada para cumplir con las expectativas de la evaluación por parte del FDN, FIPAH y los beneficiarios y lograr extraer la información pertinente para verificar de forma objetiva el cumplimiento de los objetivos del Proyecto. Así como, obtener de forma participativa las lecciones aprendidas del proceso y los insumos necesarios para la formulación de una nueva etapa de proyecto, enfocado en Cambio Climático, que garantice la sustentabilidad de las acciones de proyecto en los beneficiarios; y su potencial réplica en otros proyectos del FDN.

La evaluación participativa se basó en una adaptación de la metodología de Evaluación de riesgos y adaptación al cambio climático y a la degradación del medio ambiente “CEDRA” por sus siglas en Inglés, (Climatechange and Environmental Degradation Risk and Adaptation Assessment); que es una herramienta ambiental desarrollada por la Fundación Inglesa, conocida como Tearfund; para ser aplicadas por las Agencias en los países en vías de desarrollo, a fin de enfocar los Proyectos hacia la eficacia en el logro de objetivos.

Esta metodología altamente participativa garantizó que los grupos metasfueran los principales informantes de la evaluación.

Las principales actividades de la evaluación fueron las siguientes:

- Revisión de documentación del Proyecto (Marco lógico, POAs, informes, listados de participantes en eventos, constancias de entregas de materiales e insumos y evaluaciones anteriores, etc).
- Revisión de estudios de línea base y bases de dato del proyecto.
- Diseño de instrumentos de evaluación según documentación y demanda de términos de referencia.
- Grupos focales y entrevistas con agricultores.
- Visitar áreas de proyectos seleccionadas y fincas seleccionadas de forma aleatoria.
- Entrevistas con técnicos de proyecto, promotores, representantes de instituciones públicas (SAG, Alcaldías) y otros actores relevantes.
- Las entrevistas se realizaron en el área de proyecto seleccionada. A excepción de las entrevistas a representantes Gubernamentales, que fueron a través de correos electrónicos y llamadas telefónicas, porque no se logró concertar citas en sus oficinas.
- Para lograr la mayor representatividad posible en las opiniones, se trató de incluir el máximo posible de beneficiarios del proyecto, en las entrevistas tanto individuales como en los grupos focales y en las visitas a las fincas,.
- La evaluación garantizó una participación efectiva y representativa de agricultores, agricultoras y jóvenes integrados en diferentes procesos de tomas de decisiones (comités técnicos, comités de microcréditos, miembros de UBIs y CIALs); entrevistados en igualdad de condiciones.
- Con la Metodología CEDRA, se logró a través del uso de tarjetas de cartulina, la participación en igualdad de condiciones de todos y todas los beneficiarios (as); permitiendo que se expresaran de forma independiente, evitando la manipulación de la información por lo líderes, personas con mayor expresión oral, técnicos y facilitadores; potenciando la libertad de expresión en el marco del Proyecto. Esta técnica fue clave, para obtener información, especialmente en el caso de las mujeres que limitan su participación en la presencia de los hombres.

- a) Para iniciar y alcanzar un nivel de confianza y reflexión sobre el historial de cada comunidad, se construyó una línea de tiempo, en plenaria con todos los participantes, partiendo del conocimiento de las personas de mayor edad, haciendo un ameno ejercicio recordatorio y la descripción de los cambios sociales y ambientales que se han observado en la comunidad, llegando a reflexiones sobre la relación de ese contexto local con el cambio climático.
- b) A cada participante se le entregaron tarjetas de cartulina de un tamaño (29 x 17 cms) suficiente para que logran escribir con un marcador, sus ideas de forma independiente. En los casos que el participante mostraba limitaciones para escribir, era auxiliado por otras personas de la comunidad. Con el uso de las tarjetas se realizó una lluvia de ideas alrededor de tres aspectos principales:
 - 1) En las tarjetas de color amarillo, escribieron los aspectos que según la opinión de los participantes; generaron más impacto (mayor grado de satisfacción y beneficios).
 - 2) En las tarjetas color rosadas escribieron Aspectos limitantes, aquellos que consideraron limitaron el éxito y causaron cierto grado de malestar (lo que no les gusto del Proyecto).
 - 3) En las tarjetas color azul, escribieron, aquellos aspectos o actividades que de brindarse la oportunidad de una ampliación en una segunda fase del Proyecto; deberían dárseles continuidad, cuáles deberían dejarse de lado y según la experiencia, qué nuevos elementos deberían incorporarse, para alcanzar mayor eficiencia y eficacia de los Proyectos.

En plenaria se agruparon las tarjetas de acuerdo a la frecuencia de repetición de opiniones similares por cada una; dándole un valor de mayor prioridad aquellos aspectos que se repetían mayormente, considerando que aun haciéndose de forma aislada representaban el pensamiento de la mayoría.

Se enriqueció la discusión analizando las causas o factores de éxito del Proyecto, como también, aquellos que limitaron y no permitieron el cumplimiento en mayor grado de los objetivos.

Para obtener un balance objetivo que generara las lecciones aprendidas con miras a una nueva fase del Proyecto sobre cambio climático, se realizó lo siguiente:

1. Se identificó la información relevante en la evaluación, sobre aspectos climáticos y del medio ambiente de las zonas en estudio, a partir de fuentes científicas y de las comunidades, a fin de formarse criterios objetivos, para una nueva fase de Proyecto, para lograr éste aspecto se hizo lo siguiente:
 - Ajuste del listado de preguntas, para las cuales se necesitaba respuesta en la evaluación.
 - Recopilación de información científica para tener criterios objetivos, para hacer las valoraciones a las respuestas obtenidas a esas preguntas
 - Recopilación de conocimientos en las comunidades, a través de entrevistas individuales y a grupos focales.
2. Priorizar los aspectos a los cuales es más importante darle respuesta en una segunda fase, desde la perspectiva de los agricultores y las agricultoras, FIPAH y del FDN.

3. Identificar las acciones de mayor éxito en adaptación y mitigación implementadas por el Proyecto, y también las menos relevantes; y cuáles pueden ser sustentables y/o requieren de un seguimiento en el futuro.
4. Identificar los factores claves que han permitido el éxito del proyecto, como los que hayan impedido, el cumplimiento de los objetivos.
5. Identificar los riesgos o aspectos que son inmanejables desde el punto de vista técnico-administrativo para el proyecto, que bajo las mismas condiciones de éste no sería posibles y atentaría con la sustentabilidad institucional; para no ser considerados en una segunda fase.
6. Contemplar todos aquellos aspectos de prioridad, lecciones aprendidas, aspiraciones de los productores y productoras para un nuevo proyecto.

Se logró una alta participación de los beneficiarios del Proyecto en las sesiones de consulta, en el caso de Yorito participaron 49 personas, de los cuales 43 personas beneficiarias (19 Hombres y 24 Mujeres), 4 jóvenes del Proyecto CDF y 6 personas representantes de instituciones con las cuales coordina el Proyecto. En Opalaca participaron 51 personas de los cuales 43 beneficiarios directos (20 Hombres y 23 Mujeres) y 8 personas de otras organizaciones. En Vallecillos la participación fue de 35 beneficiarios (25 Hombres y 10 Mujeres) más 2 personas de la municipalidad.

Visita a las Fincas

Las fincas de los productores y productoras de cada CIAL o UBIs, se seleccionaron de forma aleatoria, alcanzando una muestra representativa del total de los beneficiarios; en cada región se trató de visitar la mayor cantidad de fincas posibles, a pesar de las condiciones lluviosas que predominaron en algunos días de las visitas; alcanzando en total un 32.26% de las familias beneficiarias (51 familias de 158 beneficiarias); así en Opalaca se visitaron 23 parcelas (4 parcelas colectivas y 19 parcelas individuales). En el sector de Yorito, se visitaron 17 parcelas y en Vallecillos, se visitaron 11 parcelas. De ésta forma se corroboró las acciones que se implementaron en el Proyecto a nivel de campo, logrando completa las entrevistas individuales y reflexionando sobre el potencial de cada familia, a fin de estimular el deseo de superación.

CAPITULO 2

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para lograr una valoración objetiva de la efectividad y eficacia de los resultados del Proyecto, el análisis se ha basado en el Marco Lógico del Proyecto, específicamente en los objetivos e indicadores. Cabe mencionar que se ha realizado un alto esfuerzo para visualizar los hallazgos positivos y negativos, con la intención; de fortalecer la institucionalidad especialmente de FIPAH a través del análisis objetivo y generación de lecciones aprendidas y permitir que el Fondo de Desarrollo Noruego como organización gestora de los recursos económicos, considere los aciertos y limitaciones del Proyecto; para mejorar con miras a nuevos desafíos, que se traduzcan en beneficios directos para la población meta y potencien nuevos enfoques de desarrollo.

La evaluación fue altamente participativa, por lo que las apreciaciones realizadas, gozan de un significativo nivel de confianza. Se alcanzó a abordar a 106 beneficiarios directos que representan el 67% de los beneficiarios totales; además se logró entrevistar a 35 personas entre beneficiarios directos, autoridades locales y personal de instituciones gubernamentales y no gubernamentales que coordinan localmente con el Proyecto.

La participación de la mujer fue alta en las reuniones realizadas, de los 106 beneficiarios directos participantes, 49 fueron mujeres (46%); mientras que en relación a las 64 mujeres beneficiarias totales del Proyecto, el porcentaje relativo se incrementa, asistiendo a las diferentes sesiones de evaluación un 76%, mientras que en los hombres de los beneficiarios totales (94), la participación en la evaluación fue de un 60.63%.

Objetivo 1

Dar seguimiento a la experiencia de recolección y análisis de información relacionada al clima (Iniciativa; Generando Alternativas Campesinas al Cambio Climático) y ligarla a la toma de decisiones acertadas por parte de las pequeñas agricultoras y agricultores

Indicador 1.1

Cinco estaciones climáticas locales, que generan información válida a agricultores para la toma de decisiones acertadas.

Se han establecido las cinco estaciones meteorológicas bajo los parámetros técnicos adecuados a los propósitos de las mediciones, con instrumentos de medición estándares compatibles y comparables con cualquier estación. Los datos generados son confiables y pueden ser parte de cualquier red nacional o base de datos, cuando se requiera.

Es de destacar que las estaciones climáticas son una experiencia piloto manejada por agricultores y agricultoras, y que a mediano y largo plazo puede contribuir de gran manera a la toma de decisiones a diferentes sectores.

Los parámetros que se miden son muy importante para la toma de decisiones acertadas en agricultura, como ser: Precipitación, temperatura (promedio, mínima y máxima), evaporación y humedad relativa. Esta información puede tener múltiples usos, contribuyendo a reducir los riesgos frente al cambio climático.

Podría, fortalecerse las estaciones agregando medidores de viento (nanómetros), los cuales pueden ser portátiles, a fin de poder hacer mediciones in situ, especialmente para los ensayos de cultivos.

Otro instrumento que puede ser de mucha utilidad en el tensiómetro, el cual mediante diferencias de humedad, (por osmosis) puede conocerse los niveles críticos de exceso o deficiencia de humedad del suelo, para determinados cultivos, muy útil para el diseño y uso eficiente del riego.

Indicador 1.2

25 personas involucradas de manera directa y capaz de manejar dichas estaciones

Un aspecto muy importante es que las estaciones son manejadas de forma eficiente por más de 20 personas de la comunidad (hombres, mujeres, jóvenes y niños), quienes hacen un gran trabajo con la lectura de 3 mediciones diarias (7:00 am, 1:00 pm y 6:00 pm). Los registros son diarios, en las libretas con los formatos diseñadas para tal fin. Se puede constatar la información completa, del período que se requiera.

En algunos casos el único dato que llama la atención es el de humedad relativa, especialmente en Opalaca; donde se presentan períodos hasta de 10 días con precipitación igual a cero. Sin embargo, se registran datos de humedad relativa de 100%, para las tres mediciones diarias en ese mismo período. Datos que hacen dudar, porque ésta humedad se registra, cuando las condiciones son prácticamente lluvia, o alta nubosidad. Es posible que se tengan problemas con los termómetros, por lo que se requiere una revisión.

En Opalaca, la humedad relativa se obtiene con la resta de la T° del termómetro seco menos la T° del termómetro húmedo. La diferencia de la resta se busca en las fila, con la intersección de la columna con el dato

También, es importante, que en la libreta se registre información adicional, de forma descriptiva de las condiciones al momento de la toma de datos (soleadas, lluvia, llovizna, neblina, alta nubosidad, vientos fuertes); porque de ésta forma se puede identificar errores de lectura, o que un instrumento este fallando; o justificar la veracidad de un dato. Algo importante, conocer es que las estaciones están en alturas sobre los 1400 msnm, esto puede influir para la alta humedad relativa, ya que los grados de temperatura son equivalentes a los gramos de agua en 1m³. A menor temperatura, menor cantidad de g de agua por m³, para alcanzar la saturación de 100%

Otro aspecto que puede influir en los datos de la humedad relativa, es el uso de la tabla para determinar la humedad relativa, a partir de la lectura de la temperatura del termómetro húmedo y termómetro seco.

de T° del termómetro húmedo. Según la literatura, el dato que se debe usar es el del termómetro seco, por lo que este cambio genera un pequeño cambio en reducción en el porcentaje de Humedad Relativa. Llama la atención que en Yorito y Vallecillos, se usa el dato del termómetro seco, como lo indica la literatura, por lo que es necesario, estandarizar la temperatura

Indicador 1.3

500 agricultores (miembros de CIALs y UBIs) utilizan la información generada por dichas estaciones climáticas

La información de las estaciones climáticas a llegado a todos los productores y productoras beneficiarias del Proyecto, como grupos beneficiarios de otros proyectos ejecutados por FIPAH, quizás se ha superado la meta de

los 500 agricultores miembros de los CIALs y UBIs; también gran parte de la población a obtenido la información.

Los medios en que se ha divulgado la información es de forma masiva a través de la radio, boletines, gráficas en murales en las oficinas de FIPAH y municipalidades involucradas, capacitaciones, reuniones, giras de campo, entre otras.

La información que se proporciona es precipitación, temperaturas promedio, máximas y mínimas, evaporación y humedad relativa.

La información tal como se proporciona, es difícil de asimilar, comprender y utilizar de forma eficaz y oportuna por los agricultores, ya que son datos aislados que no permiten tomar decisiones.

Los agricultores de las comunidades diferentes a las que albergan las estaciones consideran que los datos no son representativos de las condiciones climáticas específicas para sus comunidades, ya que por el relieve montañoso, existe mucha variación en poca distancia. Por ejemplo, hay momentos que en el sitio de la estación está lloviendo muchos milímetros y en la comunidad a pocos kilómetros no hay nada de lluvia; o viceversa.

Por lo que muchos sugieren que en un nuevo proyecto es significativo contar con al menos un pluviómetro y un termómetro por cada comunidad para registrar los datos y fortalecer la red de estaciones completas existentes.

En algunos casos, se han relacionado los milímetros de lluvia, con algunos acontecimientos que han ocurrido en ese mismo momento en la comunidad; como ser derrumbes, hundimientos, crecida de las quebradas; como una forma empírica de brindar información de alerta temprana, a los pobladores de una zona determinada. Aunque, se debe tener cuidado en éste tipo de información, porque un derrumbe por ejemplo no solo depende del factor lluvia, para ocurrir; existen otros; como cobertura boscosa, textura y estructura del suelo, saturación de agua, pendiente; etc. Por lo que no se puede acertar con precisión, que a partir de cierta cantidad de milímetros se van a presentar los derrumbes, pero si al menos es un indicador para prevención.

Los productores ven como interesantes conocer el comportamiento de la lluvia, la temperatura, entre otras variables climáticas; saber cuántos milímetros de lluvia cayeron en determinada época. Pero aun no los están usando para la toma decisiones en la agricultura, por lo que no le dan la importancia o valor agregado de esta valiosa herramienta.

Si bien es cierto que la validez de la información para la toma de decisiones en aspectos climáticos se da con el tiempo, donde a partir de una década, se considera muy significativa. El equipo técnico debe hacer mayores esfuerzos para relacionar las actividades que se hacen, con los datos de la estación.

Únicamente se logró registrar una experiencia de toma de decisiones con el respaldo de los datos de la estación. En la zona alta de Yorito (Higuero Quemado e Higuero), los productores comenzaron a observar que los patrones de lluvia actualmente afectan la producción de maíz en la época de primera (mayo-Septiembre) y que en la época de postrera estaban obteniendo mejores resultados; el equipo técnico respaldó estas apreciaciones con los datos de la estación, al comprobar que en ese período (octubre – febrero) la precipitación satisface la demanda del cultivo de maíz (aproximadamente 600 milímetros por período); disminuyendo el riesgo por eventos extremos, ya sea por estrés hídrico o por exceso de humedad.

A continuación se enuncian varios ejemplos, para los cuales se pueden utilizar con criterio técnico los datos proporcionados por la estación.

- a) Utilizar los datos con los ensayos o investigaciones agrícolas; de tal forma que los resultados puedan ser analizados, con datos climáticos y sean comparables y replicables con mayor nivel de confianza en otras regiones.
- b) Conectar los datos de las estaciones, con macro mediciones, de fenómenos cíclicos como el Niño y la Niña. Para poder prever el comportamiento del clima, cuando con anticipación se pronostica la presencia de un fenómeno extremo. De ésta forma se pueden tomar decisiones a tiempo.
- c) Hacer múltiples comparaciones entre años, meses y semanas, para ver las tendencias y de ésta forma tomar las decisiones para las siembras.
- d) Proporcionar mayor información a los productores sobre los requerimientos básicos de cada cultivo (temperatura promedio, precipitación, evaporación, msnm, etc), para que seleccionar los cultivos que tienen mayor potencial en las condiciones de cada zona.
- e) Considerar los datos, para diseño de riegos e infraestructura comunitaria.
- f) En caso de daños por fenómenos naturales en las comunidades o municipio, en los reportes, hacer uso de los datos en apoyo a la municipalidad o COPECO.
- g) En caso de daños a cultivos, utilizar los datos, para los informes, que en algún momento, pueden contribuir a que un banco o institución, pueda hacer consideraciones especiales, a favor de los agricultores.
- h) Entre otras utilidades.

Sostenibilidad de las Estaciones Climáticas

Hasta el momento no existe una estrategia definida de quien será responsable de continuar con la toma de datos y mantenimiento de la Estación, una vez finalizado el proyecto.

Según técnicos de FIPAH, la municipalidad por su permanencia e interés en la información generada, debe ser la primera y principal opción, para hacerse cargo de las Estaciones.

Asimismo, considerando la antigüedad de los CIALs, son organizaciones que pueden asumir la responsabilidad, por su relación con el proyecto e interés en la información. Sin embargo, es clave que se realice un buen trabajo en la interpretación de datos para la toma de decisiones, a fin de empoderar a los miembros del CIAL.

En el sector de Yorito, se solicitó en la comunidad donde está ubicada la Estación, un aumento salarial y mejor logística para la persona que toma los datos; por lo que es preocupante tal actitud, porque al finalizar el proyecto, si no hay recursos económicos externos, se puede dejar abandonado el proceso.

Una posibilidad es compartir la información con otras instituciones y proyectos con presencia en la zona, y que también, colaboren con el mantenimiento, mediante convenios, para garantizar el cumplimiento de compromisos.

Se recomienda, definir en cada zona la estrategia a seguir para darle sostenibilidad a las Estaciones, garantizando amplia participación y corresponsabilidad de los actores locales.

Capacitar a más personas, especialmente jóvenes para darle seguimiento en cada comunidad; para lograr hacer un equipo de trabajo que pudiera asumir la responsabilidad.

Generación de alternativas campesinas ante el cambio climático

Objetivo 2:

Generar y/o desarrollar tecnologías y prácticas en armonía con el ambiente, que sean alternativas sostenibles a los efectos del cambio climático, de fácil aplicación por parte de los pequeños agricultores y agricultoras primordialmente los ubicados en laderas marginales.

¿Hasta qué nivel ha resultado el proyecto en la generación de alternativas que contribuyan a reducir la vulnerabilidad de los agricultores ante el C.C.?

Indicador 2.1

50% de los agricultores miembros de CIALs y UBIs prueban en sus fincas estas nuevas tecnologías o prácticas. Es difícil poder determinar el porcentaje de cumplimiento en el campo en la evaluación final, debido a que varias de las tecnologías son temporales y pudieron haber ocurrido en los años 2 ó 3 y ya no existen rastros de las mismas. Sin embargo en las familias, visitadas se pudo constatar la existencia de algunas obras físicas. Según el informe del año 2011 presentado al FDN por FIPAH, sobre los resultados de 4 años, se reporta para este indicador que el 40.4% de los agricultores miembros de CIALs y UBIs, han probado en sus fincas nuevas tecnologías y prácticas. (ver pág 39 de informe anual 2011). Entre esas tecnologías generadas se mencionan algunas como ser: las validaciones, disseminación de variedades, liberaciones regionales, prácticas de FP.

Objetivo 3:

Desarrollar iniciativas de investigación Participativa por los Comités de Investigación Agrícola Local (CIALes), Unidades de Base de Investigación y sus comunidades.

Indicador 3.1

27 iniciativas comunales de experimentación generadas localmente.

- Según los diferentes reportes de FIPAH, se documentaron durante los 4 años un total de 91 experimentos en cultivos de maíz, frijol y café, en las 16 comunidades atendidas por el Proyecto. Lo que fue posible verificar es que en las 16 comunidades los miembros de los CIALs y UBIs, participaron en diferentes ensayos ya sea de tipo colectivo o individual.

Objetivo 4:

Promover la biodiversidad a través del uso, valoración, conservación y difusión de variedades criollas que aún están en uso y tratar de rescatar los que estén en peligro de extinción.

Indicador 4.1

100% de las familias han incrementado sus ingresos en un 62% producto de la cosecha de frijol, relacionado al uso de variedades producto de FP y/ o SPV (selección participativa de variedades) tecnologías o prácticas.

En el informe de resultados de los 4 años se reporta que el 100% de las familias han incrementado sus ingresos en un 44% producto de la cosecha de frijol relacionado al uso de variedades FP y/o SPV en su último año. Que representa un 70% de la meta. Sin embargo, no se especifica si el incremento se debe al aumento de la productividad específicamente o también, a diferenciales de precio de mercado.

Indicador 4.2

79% de los agricultores/as participantes del proyecto han incrementado la diversidad de frijol utilizando por lo menos dos variedades de este cultivo en sus fincas.

Considerando los resultados reportados en el informe del año 2011; el 52.8% de los agricultores/as del proyecto han incrementado la diversidad de frijol, utilizando por lo menos dos variedades de este cultivo en sus fincas (ver pág 41 del informe anual 2011).

Indicador 4.3

62% de los productores/as involucrados en la iniciativa han incrementado la diversidad en maíz, reportando la siembra de por lo menos dos variedades de este cultivo.

Según la documentación e informes de FIPAH únicamente el 42.4% de los agricultores/as involucrados en la iniciativa (alcance de un 67.74% de la meta) lograron incrementar la diversidad en maíz, reportando la siembra de por lo menos dos variedades de éste cultivo. (ver pag 42 del informe anual 2011). Según las proyecciones técnicas de FIPAH, en el año 4 se logrará superar la meta del 62%. Aunque en aspectos de productividad es posible un descenso debido a los prolongados períodos de sequía, como consecuencia del Fenómeno del Niño que ocasionó un extensión del período de veranillo conocido como la canícula.

El Proyecto de PGACCC, como lo especifica su **Objetivo General** su **orientación especial** es en al área de **adaptación al cambio climático**; a través de la investigación participativa para la generación, desarrollo y transferencia de tecnologías **que sean respuestas** a los efectos de cambio climático (Sequías, exceso de lluvias y altas temperaturas); a través del incremento de la biodiversidad, la protección, mejoramiento y uso de los recursos naturales. En ese sentido, debe considerarse que gran parte de las respuestas al CC propuestas en éste Proyecto; son de doble función, durante el proceso de manejo generan mitigación al reducir emisiones; por ejemplo los sistemas agroforestales o fincas integrales captan importantes volúmenes de emisiones (Aproximadamente al 4° a 5° año capturan entre 70 y 85 toneladas de CO₂ por hectárea por año). El manejo de estiércoles reduce emisiones de metano, también reduce el uso de abonos químicos inorgánicos. La frutos de la biodiversidad o de los SAF, es la respuesta a reducir la vulnerabilidad al cambio climático, aumentando la resiliencia. Con lo expuesto en éste párrafo, se puede esperar una orientación integral (adaptación y mitigación) en el abordaje de la asistencia técnica.

1.- Fitomejoramiento participativo (FP):

El Proyecto ha logrado mucha eficiencia y eficacia en el área de adaptación, en cumplimiento del objetivo general. Razón por la cual el proyecto ha tenido su mayor impacto y aporte, en la búsqueda de variedades con mejor comportamiento a las variaciones de las condiciones locales, especialmente para el cultivo de frijol y maíz. La condición climática a la cual se ha brindado mayor énfasis es a la resistencia al estrés hídrico (sequía), logrando variedades con mayor grado de resiliencia. Sin embargo, estas mismas variedades en condiciones de humedad, también tienen potencial de producción.

Aunque, cabe mencionar y aclarar que el FP es un proceso en el cual FIPAH lleva más de una década trabajando fuerte en investigación participativa a través de las organizaciones (CIALs y UBIs), con financiamiento de otros proyectos como el FP-MA, financiado por el FDN e iniciativas de investigación de mayor antigüedad financiado por diversos cooperantes, y reportados con anterioridad a sus respectivos donantes; por lo tanto, los resultados no son atribuibles en un 100% al actual proyecto. Resulta difícil diferenciar específicamente que avances concretos corresponden al PGACCC, pero sin duda con el proyecto se ha logrado consolidar y fortalecer la implementación y adopción de la metodología por los agricultores. La experiencia ganada por FIPAH en otros

proyectos implementados y el seguimiento a éstas iniciativas, han sido básicos para que en el marco del proyecto, florezcan los buenos resultados.

Dentro del proyecto PGACCC se desarrollaron las variedades XO y COVAMIN. En la región de Vallecillo y Lempira e Intibucá respectivamente. Cabe destacar que la variedad XO es producto del proceso de experimentación del CIAL San José de la Mora (Vallecillos) iniciado el año 2008; consolidándose los sucesivos años con el desarrollo de la variedad que ha pasado seis etapas de experimentación, desde ensayos preliminares (ensayos de prueba y validación), hasta etapas avanzadas de validación en otras comunidades aledañas.

El germoplasma utilizado es producto del ensayo VIDAC 2006 que proporciono la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano (EAP-Zamorano) el año 2006 en etapa de F5.

La variedad COVAMIN denominada así por los agricultores de las comunidades de Lempira e Intibucá es producto del ensayo del mismo nombre, que contiene variedades en etapas avanzadas de mejoramiento enriquecidas con Hierro y Zinc. Este germoplasma fue proporcionado por la EAP Zamorano en el marco del programa de fitomejoramiento participativo.

La variedad Quebradeño, resultaron de un proceso de experimentación conjunto entre los CIALs San Isidro y San José de la Mora involucrados en el PGACCC en la región de Vallecillo y el CIAL de Trinidad de Quebradas quien finalmente libero la variedad con nombre del gentilicio de su comunidad.

Según FIPAH, la conducción de estos experimentos, el acompañamiento técnico y el trabajo de los CIALs fue financiado en un 40% por el PGACCC un 30% por el Programa de FP-MA y un 30% por el programa SOS de USC Canadá. Por lo que se considera como logros compartidos.

La variedad Agrosalud (denominada Chepe por los agricultores actualmente) fue desarrollada por el CIAL La Esperanza con germoplasma proporcionado por el Programa FP-MA en el marco de procesos de investigación campesina financiados por USC Canadá y el Programa FP-MA. En sus etapas avanzadas el CIAL Santa Cruz ha participado en procesos de disseminación y actualmente es una de las variedades más sembradas por los agricultores de la región de Yoro como esfuerzo conjunto entre Proyecto SOS financiado por USC Canadá, el Programa FP-MA y el complemento del PGACCC.

En general el proceso de generación de nuevas tecnologías a través del Fitomejoramiento Participativo (FP) y la Selección Participativa de Variedades (SPV) está ligado directamente a una fuente permanente de germoplasma el cual en el cultivo de frijol se obtiene a través del Programa FP-MA.

El trabajo realizado es muy significativo, el grado de apropiación de la metodología de investigación participativa a nivel de CIAL y UBI, es una experiencia positiva, y que demuestra el potencial que existe en las comunidades de implementar procesos eficientes y eficaces, desde el contexto del productor (a), hacia arriba.

Se han liberado variedades de frijol y maíz, con mayor potencial productivo, especialmente para las zonas altas (altitud superior a los 1400 msnm), variedades resistentes a la sequía, variedades resistentes al acame (volcamiento de plantas por el viento), a condiciones de alta nubosidad y pocas horas de luz solar. Los productores y productoras, especialmente de la zona alta confiesan su satisfacción con el acceso a nuevos recursos genéticos, que les permite mayor producción, garantizando primero la seguridad alimentaria y luego la generación de ingresos.

El vínculo con la Academia (Universidad “El Zamorano” y la Universidad “El CURLA”) avalan y legitiman el proceso, para garantizar la credibilidad de la calidad del producto; muy importante para hacer la incidencia necesaria para lograr la aceptación y registro por las entidades gubernamentales y sociedad en General.

La relación con la academia data desde el año 1994 cuando FIPAH inicia relación con el Zamorano mediante un Proyecto para la Evaluación de Germoplasma Mejorado de Frijol, posteriormente en el año 2000 con el inicio del proyecto de FP-MA se fortalece la relación en aspectos técnicos y logísticos para lograr la difusión de nuevos germoplasmas. Con el PGACCC ésta relación se consolida y especialmente se aumenta la cobertura en área, incorporando nuevos municipios de Lempira y Opalaca al proceso.

La relación con DICTA es muy insipiente, por lo que el proceso de certificación o aceptación de la metodología y sus productos, requerirá de mucho tiempo para ser una realidad. En este aspecto es necesario considerar las dificultades que se tuvieron para lograr un convenio institucional con los entes gubernamentales, no existe mucha voluntad política para hacerlo, sumado a ello la excesiva rotación de personal en DICTA, lo que limitó a FIPAH poder fortalecer esa relación.

Los productores están muy motivados y comprometidos con el proceso de mejoramiento de variedades, especialmente de granos básicos; con mucho orgullo hablan de las variedades liberadas, de las bondades o ventajas genéticas del material que están trabajando.

Asimismo, le han dado un valor comercial, conscientes de la calidad de las variedades que están conservando y/o mejorando; éste aspecto es importante, porque los demás productores adquieren estas semillas con mayor garantía, lo que también se ha convertido en una de las principales fuentes de ingresos para los productores.

Es muy satisfactorio como los productores y productoras se han apropiado del proceso de mejoramiento genético con una mezcla de metodología científica y un empirismo innovador basado; en la experiencia y pasión por la agricultura, para lograr los resultados que satisfacen sus necesidades reales.

Un aspecto muy interesante es que a las variedades liberadas, se les ha denominado con el nombre del productor o de la comunidad, este aspecto es muy importante para la apropiación de la metodología y para levantar la autoestima de los beneficiarios. (frijol: chepe, macuzalito, cedrón, San José, etc).

2.- Bancos de semilla

Es una de las tecnologías más importantes para la conservación insitu, complementaria al fitomejoramiento participativo, motiva a los productores y comunidad a reproducir las variedades criollas y mejoradas. Asimismo, son los principales referentes para las investigaciones.

Se debe continuar con el proceso de mejoramiento de las condiciones de almacenamiento en los bancos, a fin de conservar las semillas con buena calidad, en mayor cantidad y por el mayor tiempo posible.

Objetivo 5:

Fomentar la diversificación a nivel de fincas, mediante el uso de mayor diversidad de plantas (frutales, hortalizas, condimentarias, medicinales, cultivos de cobertura, etc.) a fin de asegurar la alimentación de la familia y minimizar los riesgos por los cambios climáticos.

Indicador 5.1

90% de los agricultores han diversificado sus sistemas de producción utilizando por lo menos 10 nuevas especies de plantas (frutales, hortalizas, tubérculos, leguminosas y medicinales).

Según el último reporte anual de FIPAH del año 2011, solamente el 42% de los agricultores hasta esa fecha habían logrado diversificar sus sistemas de producción utilizando nuevas especies de plantas. Esperando alcanzar para el 2012 el 90% de los beneficiarios. Este Indicador es de los que genera mayor discusión, en primera instancia por la redacción, porque se refiere únicamente a especies de plantas, no especifica cantidad o área de cada cultivo. En ese sentido resulta muy fácil lograr el indicador incorporando 10 nuevas especies de plantas, aunque sea una, dos, tres o diez de cada una; sin generar nada de impacto a nivel familiar y ésta es gran parte de la tendencia que se observa; fincas hasta con 40 nuevas especies, pero con limitado número de plantas por cada una; situación que no permite que el productor concretice un beneficio.

Otro aspecto que llama la atención es que la diversificación se haya tardado, para lograr la meta en el año 5, cuando el proyecto está finalizando, arriesgando la sustentabilidad del proceso, por la falta de seguimiento técnico de los nuevos cultivos que resultan un tanto desconocidos para el agricultor. Lo lógico hubiese sido haber incorporado las nuevas especies en las fincas en los 2 primeros años, para dar el seguimiento correcto y que en el año 5 se iniciaran a obtener los beneficios (entre 3 a 5 años se inicia la cosecha de la mayoría de los árboles frutales)

Indicador 5.2

35% (56 familias de las 160 involucradas) de las familias han incrementado sus ingresos por concepto de diversificación mediante el uso de especies frutales, hortalizas, condimentarias y medicinales

Según lo reportado en el año 2011, este indicador se cumplió alcanzando el 36.8% (59 familias de las 160 involucradas) de las familias han incrementado sus ingresos por concepto de diversificación mediante el uso de especies frutales, hortalizas, condimentarias y medicinales. Nuevamente, la ambigüedad del indicador dificulta la comprobación, pues no se especifica cuál es el porcentaje de incremento esperado según la línea de base y los factores que generaron el incremento (productividad o nuevos precios de mercado)

Otras tecnologías Implementadas:

El proyecto ha implementado o adaptado otras tecnologías; que aunque no son resultado directo del Proyecto; sí contribuyen a reducir la vulnerabilidad de los pequeños productores y productoras ante los efectos del cambio Climático, entre las principales se pueden describir:

1.- Sistemas de riego: Las parcelas que tienen riego, muestran mayor diversificación y calidad de las plantas, porque se reduce el riesgo de pérdidas en los cultivos a los productores, ante los constantes y prolongados períodos de sequía que se presentan actualmente. Asimismo, son importantes los ensayos que se hacen para reciclar el agua utilizada en las actividades domésticas, para el uso en los huertos familiares. Estas pequeñas estructuras se pueden mejorar ampliando el tamaño de almacenamiento, limpiando el agua a través de filtros (grava + gravín + arena + fina + carbón vegetal), para mejor calidad del agua para los cultivos.

2.- Conservación de suelos: es importante el uso de obras físicas de conservación de suelos y enriquecimiento del mismo con materia orgánica, para garantizar el uso sustentable de la parcela a largo plazo. Las obras físicas más comunes encontradas en las parcelas son las terrazas individuales, labranza mínima, barreras vivas con zacate valeriana, barreras de piedras. También, se ha intensificado el uso de gallinaza procesada; y un porcentaje menor de beneficiarios elabora, usa y vende bocashi, como abono orgánico.

Un aspecto importante es que la mayoría de los productores beneficiarios **no usan la quema** (fuego) para la preparación de suelos, en la región de Yorito y Vallecillos el uso del fuego para la preparación de suelos para granos básicos es una práctica común en los productores que no están siendo atendidos por el Proyecto, por lo que es atribuible a la concientización impulsada por el Proyecto, ese cambio conductual positivo. En el caso de Opalaca, dejaron de quemar hace más de 25 años, razón principal por la que los bosques se han recuperado mediante la regeneración natural (sin costo). Es la región con más cobertura forestal y más respeto cultural de la población por los recursos naturales. Yorito, por lo contrario es el sector más deforestado del áreas atendidas, donde el uso del fuego causa severos daños ambientales y contribuye de forma directa al calentamiento global, con las emisiones de CO₂.

Se deben intensificar esfuerzos con un nuevo Proyecto, para lograr incidir en la toma de decisiones del municipio para la recuperación forestal; un buen ejemplo, en ese sector es el caso de la comunidad de Santa Cruz, donde hace unos 15 años se ejecutó un proyecto gubernamental (DRI Yoro) y lograron hacer un trabajo de recuperación del bosque, razón por la que es una de las pocas comunidades del sector que goza de más recursos naturales. Esta experiencia positiva de Santa Cruz, puede ser un ejemplo local, donde en una nueva fase se puede impulsar un proceso de gobernanza para recuperar la cobertura forestal; los sistemas agroforestales con mayores áreas incluyendo café puede ser una alternativa mixta de generación de ingresos, reducir la vulnerabilidad de las comunidades a la pobreza y a los efectos del cambio climático; y simultáneamente contribuir a la captura de CO₂. Una de las regiones más críticas son las comunidades de Higuero e Higuero Quemado.

3.- Diversificación agrícola: Aumenta la disponibilidad de alimentos para la familia; contribuye a la soberanía alimentaria, a la reducción del riesgo en la producción agrícola y favorece la mitigación ante el cambio climático con la captura de CO₂.

Es la actividad de mayor impacto a nivel familiar, porque han pasado de producir en su mayoría entre uno y tres cultivos, generalmente granos básicos y otros café; a producir mayor variedad aunque en pequeña escala. Algunos han generado ingresos, porque sus parcelas son de mayor tamaño o porque iniciaron sus trabajos al inicio del Proyecto y ya los cultivos han iniciado a producir, especialmente en Vallecillos. Considerando que los frutales, inician la producción después de los 3 años.

En una encuesta realizada a una muestra de 15 agricultores beneficiarios en los cuatro CIALs en Vallecillos, en el mes de febrero, se logró determinar mediante la comparación con la línea de base; que en promedio los productores beneficiarios han incrementado sus ingresos en un 10.41%; producto directo de la venta de cultivos que se han adicionado a las parcelas; si se consideran únicamente los productores que han vendido productos, el porcentaje aumenta a un 23%. Considerando que los SAF se han implementado en los últimos 3 años y que por esa razón aun la mayoría de los cultivos no han entrado en producción, los incrementos en la producción

son razonables y esperanzadores. Según el indicador 5.2 el 35 % (56) familias han incrementado sus ingresos, de acuerdo a ésta muestra, aunque es pequeña y no representa un nivel significativo de confianza para todo el proyecto, a menos es un indicador preliminar que menciona que para el sector de Vallecillos el 60% de los productores han aumentado sus ingresos en un 23%.

Es importante considerar que las familias no han tenido muchos ingresos tangibles, pues en su mayoría no venden, por lo que no manifiestan beneficios en éste sentido; por lo tanto se debe considerar un análisis con los beneficiarios, sobre los egresos que se evitaron en las familias, como resultado de tener los productos para su alimentación en su propia parcela. El dinero que se evita que saliera o mejor dicho el mejoramiento de la dieta de la familia, que nos es fácil estimarlo, es quizá el impacto más fuerte en la economía familiar.

4.-Huertos familiares: El huerto familiar o el cultivo del patio, es una práctica cada vez menos común en las familias campesinas; el proyecto lo ha retomado beneficiando a las familias directamente para el autoconsumo. La diversificación con plantas alimenticias (hortalizas), raíces, tubérculos, plantas medicinales y aromáticas; le permite a la familia mayor independencia, ante eventuales crisis de disponibilidad de alimentos. Al igual que las fincas diversificadas y sistemas agroforestales, en pequeña escala las familias están aprendiendo a manejar nuevos cultivos, como es el caso de cereales no tradicionales como avena y trigo, para el sector de Opalaca.

Limitaciones de las tecnologías aplicadas

- a) La **pequeña escala** es la principal limitante en todas las tecnologías aplicadas, lo que no permite obtener un impacto mayor a nivel de familia, comunidad o municipio. Los productores y productoras consideran que los beneficios son mínimos al esfuerzo e inversión en tiempo que realizan. Según, varias personas consultadas, ésta es una de las causales principales de retiro de varias familias de los CIALs, por la desmotivación que les genera. Este factor atenta contra las posibilidades de sustentabilidad, al no responder a las expectativas de las familias, lo que puede facilitar el abandono a corto plazo de la tecnología. Aunque, es de reconocer que se ha dado un proceso de aprendizaje paulatino tanto institucional (FIPAH) como a nivel de productor, en el manejo de ciertos cultivos nuevos y de la integralidad de los sistemas agroforestales, en el cual no se arriesgó los recursos del proyecto, ni los aportes de los beneficiarios.

Una de las principales causas para desarrollar las actividades en pequeña escala es el limitado presupuesto asignado para cada actividad; especialmente cuando se trata de sistemas agroforestales que los costos son alto.

Para un nuevo proyecto es recomendable que los viveros agroforestales se establezcan en cada región, con alta participación de las familias beneficiarias; o a través de un mecanismo de microempresas en los CIALs, para reducir costos y lograr establecer parcelas de mayor tamaño y fortalecer los conocimientos y los ingresos de los beneficiarios.

- b) Los huertos, aun presentan una significativa **dependencia** de semilla de hortalizas adquiridas en el comercio; aunque se ha tratado de estimular la producción de semillas de algunas especies de familias

taxonómicas, especialmente de las solanáceas, cucurbitáceas, crucíferas, etc.; para que las familias continúen cultivando, en la práctica se observa poco interés en la reproducción.

Se ha dado poco énfasis a las especies tradicionales de la zona y que además, de estar adaptadas, son de fácil reproducción (semillas, estacas, estolones o tubérculos), adaptadas a las condiciones climáticas locales y al conocimiento de la población. Los técnicos aducen que a las familias productoras, siempre les llama más la atención las especies nuevas (desconocidas) y no tanto a las especies que ellos han manejado tradicionalmente; por lo que resulta un tanto difícil lograr al menos un equilibrio entre los cultivos tradicionales y los comerciales.

Es notable el trabajo para lograr mayor diversidad de plantas en las fincas (en San José de la Mora en Vallecillos, en una finca de una hectárea se ha logrado más de 55 especies distintas), pero la cantidad de plantas por cada especie es aún muy limitada (rango entre 1 y 10 plantas por especie); creando poca motivación; ya que el uso es restringido por la poca producción. Menos aún, existen excedentes para la generación de ingresos.

También, es importante que la diversificación responda a la demanda nutricional balanceada de la familia; en ese sentido la finca o huerto debe verse como el proveedor principal de alimentos; los cuales deben aportar básicamente: proteínas (frijoles, soya, huevos, carnes de aves de corral); carbohidratos (maíz, papas, yuca, malanga, raíces y tubérculos), vitaminas (frutas y verduras), Cereales (trigo, maíz, sorgo, avena) y plantas medicinales y condimentarias, para contribuir a reducir la vulnerabilidad a la pobreza. En una segunda fase, se debe diseñar en consenso con los técnicos, facilitadores, productores y productoras; un huerto mixto integral, que responda a las necesidades y expectativas básicas de la población meta. El tema presupuestario debe analizarse objetivamente, para aumentar las posibilidades de éxito en el futuro.

En las fincas se debe promover dos o tres productos con mayor potencial de producción y comercialización, para que sean cultivados en mayor escala y sean los que generen ingresos para sustentabilidad del desarrollo continuo de las fincas.

- **¿El Proyecto ha contribuido en un incremento de la producción agrícola?**

Según los productores y productoras consultados, el proyecto ha contribuido en un incremento de la producción de granos básicos (maíz y frijoles); especialmente, en la zona alta. En algunas comunidades debido a la altura sobre el nivel del mar (superior a los 1400 msnm), antes del Proyecto no lograban producir frijoles ni maíz. Manifiestan los beneficiarios que ahora cuentan con nuevas variedades, adaptadas a sus condiciones. En estos casos, el nivel de satisfacción de los resultados del Proyecto es significativamente alto. Según FIPAH, año con año se monitorean los incrementos en la producción con respecto a la línea de base. En la oficina de Vallecillos, se logró constar la mayor cantidad de registros en formatos digitales, sobre los incrementos en la producción y los avances en diversificación e ingresos familiares

En frijol, se puede observar variedades como Macuzalito, Cedrón o Chepe; con un buen comportamiento a los 1800 msnm. Este factor es importante, porque aumenta la disponibilidad de alimentos, en éstas zonas donde normalmente viven las personas de mayor vulnerabilidad a la pobreza.

En el sector de Yorito, se pueden observar parcelas de frijol y maíz de mayor tamaño (0.5 – 1 manzanas), también, en Vallecillos las parcelas de maíz son de media a una manzana. En Opalaca, es el sector donde las parcelas son más pequeñas; que tiene que ver en gran parte con el aspecto cultural donde el indígena Lenca, se limita a lograr cubrir en parte su autoconsumo.

Valorando los niveles de producción de Yorito y Vallecillos, se demuestra el potencial del Proyecto para contribuir a la seguridad alimentaria y generación de ingresos. Los nuevos materiales genéticos, si han logrado aumentar significativamente la producción.

En el proceso de diversificación se han incorporado especies con gran potencial, como ser el plátano, el trigo, soya, yuca, papa, aguacate, camote, etc. Que han mejorado la producción y por ende la disponibilidad de alimentos de las familias. A pesar que las cantidades son mínimas, como para generar un cambio significativo en el bienestar familiar.

En el sector de Vallecillos las parcelas agroforestales son de mayor tamaño y con buen criterio técnico, que han contribuido a ganar experiencia tanta para FIPAH como para los productores; en el establecimiento de fincas integrales que satisfagan las necesidades básicas de las familias y también, contribuyan a la mitigación del cambio climático, mediante la reducción de emisiones o captura de CO₂. En Yorito, las fincas son pequeñas, pero es destacable la asistencia técnica reflejada en el buen manejo en conservación de suelos, control de malezas, control de plagas, manejo de podas sanitarias y fertilización; en las parcelas. En el caso de Opalaca, se requiere mayor seguimiento técnico a los cultivos plantados, ya que se notaron debilidades en el manejo del distanciamiento de siembra de los cultivos frutales injertados y también, en el manejo agronómico de los mismos.

- **¿Cómo vinculan los agricultores los resultados del proyecto para reducir la vulnerabilidad en sus sistemas de producción?**

Los agricultores valoran cada actividad del proyecto de acuerdo a los beneficios que les genera, aunque en su mayoría, no logran vincular las acciones con el cambio climático; si tienen claro, lo que les genera mayor potencial para reducir su vulnerabilidad a la pobreza.

En todas las regiones se hicieron consultas abiertas sobre lo que individualmente consideran de mayor relevancia o que el Proyecto había satisfecho sus expectativas, en cuanto a mejoramiento de sus capacidades para mejorar su calidad de vida y que les permitiría hacerle frente a las condiciones climáticas con más éxito.

Para evitar sesgos se hizo mediante tarjetas individuales, de tal forma que cada participante tenía la oportunidad de escribir lo que deseaba, sin considerar la opinión de los otros participantes, a excepción de las personas con limitantes de lecto-escritura, que se apoyaban en algunos de los compañeros, para expresar sus ideas.

En el cuadro que se presenta a continuación, se muestran las actividades que el proyecto logró más impacto.

Actividades del Proyecto de mayor satisfacción para los Productores

Descripción de la Actividad	Vallecillos	Yorito	Opalaca	Total
Las parcelas diversificadas o finca integral	10	15	21	46
Ensayos de maíz y frijoles	7	12	15	34
Selección de semillas mejoradas (var. Criollas)	6	6	7	19
Los Huertos Familiares y hortalizas	2	6	11	19
Capacitaciones a los productores	4	8	7	19
Frutales	1	5	9	15
Estación Climática	2	6	5	13
Uso de abonos y plaguicidas orgánicos	1	3	8	12
Parcelas colectivas		1	9	10
Banco de semilla (manejo de semilla criolla)	3	2	4	9
Intercambios con otros CIAs y otros productores	1	5	3	9
Mesa de diálogo ambiental	1	4	4	9
Granos Básicos		1	7	8
Protección al medio ambiente	4	3	1	8
Incremento en los ingresos familiares	1	4	3	8
Fondo de microcrédito		2	6	8
Cultivos no tradicionales (trigo, avena, soya)			8	8

Observando las respuestas que los participantes dieron, tienen muy claro su satisfacción con aquellas actividades que les reducen su vulnerabilidad, por ejemplo las parcelas diversificadas, donde 46 personas han manifestado su mayor complacencia, porque están conscientes que es la alternativa para garantizar la seguridad alimentaria.

Los ensayos de maíz y frijol, con 34 opiniones favorable, nos indica la credibilidad del proceso de investigación, porque los productores han tenido la oportunidad de nuevos y materiales genéticos que les reducen el riesgo ante eventuales problemas de sequía, que cada vez son más frecuentes y de mayor intensidad.

Otras acciones que recibieron 19 opiniones favorables, fueron los huertos, capacitaciones y frutales; aspectos que nos indican la valoración que los productores y productoras hacen, a la seguridad

alimentaria y sus capacidades de respuesta fortalecidas por nuevos conocimientos. Se pueden observar en orden descendente las otras acciones que les dieron un valor considerable. Se adjunta en anexos el cuadro completo de las diferentes opiniones favorables a las acciones del Proyecto.

- **¿Qué porcentaje de productores beneficiarios han cambiado sus técnicas de producción como resultado del proyecto? ¿Cuántos otros han adoptado las técnicas?**

El 100% de las familias beneficiarias han implementado al menos 2 técnicas, en sus parcelas, como fue constatado en las visitas realizadas a cada una de ellas, destacándose especialmente, trazos a curva a nivel, incorporación de árboles frutales y maderables a la finca, terrazas individuales, uso de materia orgánica, barreras vivas, huertos familiares, entre otros.

Sin embargo, en la mayoría de los casos son bien limitadas, a excepción del sector de Vallecillos, donde se pueden encontrar parcelas de una manzana, bien diversificadas, hasta con 40 especies distintas. Y con dos o cuatro especies en mayor escala, con posibilidades de comercializar y generar ingresos para las familias. Estas parcelas son de mucha motivación para los productores, porque a ese nivel les permite obtener la producción para el consumo y venta de excedentes para adquirir ingresos necesarios para el manejo de la parcela. Algo importante en Vallecillos es que los productos que tienen en mayor escala son mandarina, dátil y plátano; que ya tienen un mercado definido tradicionalmente hacia Tegucigalpa, lo que facilita la comercialización porque el productor ya conoce los canales para tal caso.

No fue posible conocer que tanta influencia el proyecto ha tenido en la transferencia de tecnología con otros productores, a pesar de entrevistar a personas que no son atendidas por el Proyecto. Sin embargo, se identificaron algunas experiencias relacionadas con el accionar del Proyecto, por ejemplo.

- a) Una buena parte de la semilla de frijol y maíz, que se usa en la mayoría de las comunidades del proyecto, los productores la obtienen de los miembros de los CIAs, al conocer los resultados que se han registrado, convencidos de que ya fueron probadas en su medio, y están dispuestos a pagar un precio más alto por esas semillas, que tienen más potencial.
- b) El intercambio entre las diferentes regiones es muy efectivo, así se pueden observar parcelas de variedades Macuzalito en Intibucá y Vallecillos, o San José, variedad Chepe en diferentes comunidades, hasta en alturas de 1800 msnm. De ésta forma el Proyecto tiene gran impacto en cada región, beneficiando a múltiples productores, aunque no sea posible medir.
- c) En sectores como Vallecillos logramos observar parcelas diversificadas con frutales, de productores que no son beneficiarios. Se están haciendo parcelas de aguacate hass, con productores medianos, porque ya han logrado ver el potencial productivo en ésta zona, gracias a las parcelas que el Proyecto estableció hace unos 3 ó 4 años; un solo productor solicitó asistencia técnica al Proyecto y plantó 200 aguacates, con una inversión superior a los 15000 lempiras. En otras parcelas ha plantado mandarina.

- **¿Cómo han divulgado las tecnologías generadas como resultado de las investigaciones realizadas?**

La coordinación institucional, misma que se ha desarrollado especialmente por esfuerzos del proyecto FP-MA, ha sido el medio más efectivo de transferencia de tecnología, porque algunos proyectos que se desarrollan en las regiones donde tiene presencia el proyecto, han hecho uso especialmente del material genético (frijol y maíz), que el proyecto está generando. Por ejemplo la FAO a través del proyecto Semillas en Yoro y Sulaco, ha encontrado un aliado en FIPAH muy importante por la similitud de los objetivos de los Proyectos, como por la calidad de la semilla producida; esta relación también ha fortalecido a FIPAH en equipo y capacitaciones. Otros, como el Programa Mundial de Alimentos, DICTA, El Zamorano, las municipalidades, el Proyecto Andalucía, también, se han encargado de contribuir a expandir los beneficios del Proyecto. En el Proyecto PGACCC también se han establecido y fortalecido en otras zonas la relación con las municipalidades, mediante las mesas de diálogo, como espacios importantes de divulgación e incidencia local.

Otra medio, que quizás es el más efectivo, pero no se ha logrado monitorear es la transferencia de “productor a productor”; como los miembros del CIAL convencidos de las bondades de un determinada variedad la promueven en sus comunidades, y sus parcelas son ejemplos, para otros productores; por esa razón, manejar la escala de las parcelas es muy importante por el impacto visual que pueden lograr en los productores vecinos.

Los intercambios entre regiones, también son un medio muy bueno, pero representa un alto costo hacer las giras, razón por la cual se limita demasiado el número de beneficiarios.

Los medios de comunicación, especialmente por las radios, han divulgado información de forma masiva, pero es más como orientación general, razón por la que el impacto real, puede ser muy pequeño en relación al esfuerzo y costo. Quizá, resultaría más efectivo hacer documentales (videos) puntuales sobre las tecnologías o experiencias; y poder divulgarlas a través de otros proyectos, reuniones municipales, ferias, medios televisivos locales y regionales; como se dice popularmente una imagen vale más que mil palabras; porque genera mayor motivación ver el proceso del proyecto y no únicamente la publicación de los resultados.

Las ferias de biodiversidad han resultado como una estrategia motivadora para impulsar la diversificación agrícola, como para fortalecer el propósito de conservación y preservación del los materiales genéticos locales.

Los boletines son otro medio que el proyecto ha utilizado, de forma efectiva para poder divulgar información detallada y puntual sobre las tecnologías, desarrolladas; se requiere un mayor presupuesto para hacer efectivos los tirajes, ya que existen algunos boletines a nivel digital, a la espera de un presupuesto para su respectiva impresión. Las alianzas con otras organizaciones o proyectos pueden solventar en parte este impase económico, respetando los derechos intelectuales del Proyecto. Ejemplo, un reportaje en el periódico (el heraldo 25 de mayo), sobre dos nuevas variedades de maíz,

que el gobierno a través de DICTA pone a disposición de los agricultores con características especiales de resistencia a la sequía; pero se aclara que el proceso de mejoramiento y liberación es de FIPAH.

- **¿En su opinión, cómo puede el conocimiento aprendido en los grupos, transmitirse a otros agricultores a fuera de los grupos?**

Los agricultores y agricultoras de los CIAL, en su mayoría representan un buen liderazgo en sus comunidades, por sus conocimientos y experiencias en campo que han logrado en un proceso de investigación de más de 10 años, en la mayoría de los casos.

Es oportuno sacar ventaja de éste conocimiento comunitario y contribuir a la solidaridad en las comunidades, a través de la expansión del conocimiento aprendido en los CIALs.

Se debe asumir mayores responsabilidad en los CIALs para apoyar a otros agricultores y con éste gesto regresar a la comunidad parte de los beneficios recibidos durante el Proyecto.

Cada familia del CIAL (8 en promedio por comunidad); puede responsabilizarse por transmitir sus conocimientos a 2 o 3 personas de la comunidad, además, apoyar con material vegetativo y semillas, de las que ha obtenido; en una modalidad de pase en cadena, en la cual no afecta los recursos del proyecto, porque ya existen en la comunidad.

Ejemplos:

- Divulgar variedades de maíz o frijol resistentes a la sequía; apoyar a la familia con unas libras de semilla, pero además orientarle en todo el proceso, desde la preparación del suelo, distanciamiento de siembra, fertilizaciones, riego, control de plagas, cosecha, manejo post-cosecha, etc.
- Proveer a los vecinos o productores asignados material vegetativo como yuca, camote, malanga, musáceas, hijos de piña, valeriana o zacate limón para barreras vivas; todo éstos materiales son fáciles de reproducir y no representarían costos adicionales. Este aspecto, no solamente ayuda a divulgar el conocimiento, sino que también fortalece la solidaridad, las buenas relaciones comunitarias, el liderazgo, ayuda a la seguridad alimentaria de la comunidad y puede contribuir a captar nuevos miembros para las membrecías actuales de las UBIs y CIALs. Desde el punto de vista del económico tiene una relación beneficio-costo más rentable, pues el costo percapita actual de éste proyecto es alto (158 beneficiarios).
- También, se pueden identificar nuevos liderazgos para futuros facilitadores, de acuerdo a los resultados que se obtengan del Proyecto.
- Promover con más frecuencia intercambios con productores, cooperativas, patronatos, juntas de agua, iglesias, sociedades de padres de familia, etc; a través de las mesas de diálogo; para que visiten y conozcan las experiencias de los CIALs en sus comunidades.
- Mayor difusión de información a través de los trifolios.

- Apoyo a los centros educativos por los CIALs, mediante el proyecto de huertos escolares, incentivando para que todos los miembros del CIAL aporten semillas y materiales vegetativos, y mejoren las condiciones escolares.
 - Es importante que se hagan viveros comunitarios a través de los CIALs, para poder donar plantas a las escuelas, juntas de agua, municipalidad, productores, etc. El costo de un árbol forestal producido con el aporte de la mano de obra, es de un lempira y un árbol frutal puede oscilar entre 8 y 12 lempiras, por lo que es factible, contar con una buena disponibilidad de plantas para iniciar procesos comunitarios.
 - Establecer coordinaciones con los institutos de la zona de influencia, especialmente con los que imparten bachilleratos en agricultura o carreras a fines, para que FIPAH logre capacitar a los jóvenes y transferir la tecnología. Es importante que éstos enlaces con los centros educativos ya existen, pues muchos estudiantes hacen su práctica profesional con la ONG, es de fortalecer el intercambio de experiencia direccionando los procesos para lograr mayor efectividad del proceso.
- **¿Funciona el sistema de microcréditos en la forma en que fue pensado?**

El sistema de microcrédito está funcionando a través de las ASOCIAL, donde ésta organización es la responsable del manejo de los recursos, desde la aprobación de solicitudes, entrega de materiales y recuperación de fondos.

En la primera fase del fondo no se han aplicado intereses con la finalidad de generar confianza y contribuir con la generación de ingresos de las familias. En un segundo, período se estarían aplicando intereses blandos. En el caso de Vallecillos, si aplicaron intereses desde el inicio, porque la ASOCIAL, ya tiene una experiencia en créditos y con buen suceso; lo que no era saludable tener unos créditos con intereses y otros no, porque además de injusto, atenta contra el saneamiento de la pequeña cartera de crédito. Incluso, en el CIAL de San Isidro, no han hecho uso de los fondos para el crédito del Proyecto, porque ellos ya manejan una cantidad de alrededor de Lps. 45000 y consideraron que era mejor apoyar a otros CIAL con mayores necesidades. Es una buena experiencia.

Los recursos finalmente pasarán a ser propiedad de las Asociales, contribuyendo con éste fondo rotatorio al fortalecimiento de las organizaciones de base.

Los recursos vía crédito del fondo rotatorio, no se han utilizado exclusivamente para las 4 comunidades o CIAL, involucrados en el proyecto de Cambio Climático. También, se han beneficiado otros CIALs de cada región. Desde el punto de vista del Proyecto no es bueno porque los fondos son pequeños y si no se aplican en las comunidades de influencia, causa poco impacto; pero desde el punto de vista de la ASOCIAL y FIPAH, los fondos han sido utilizados de tal forma de beneficiar las necesidades prioritarias, ya que los CIAL de las comunidades no atendidas, por falta de recursos disponibles al no contar con Proyectos, tienen mayores necesidades.

La limitación de fondos ha reducido el impacto visible de los créditos a nivel comunitario; pero sin duda a nivel familiar han sido muy importantes, porque para el productor el disponer de 2 ó 4 quintales de

fertilizante de forma oportuna, para sus cultivos; puede hacer la diferencia entre la seguridad alimentaria de la familia o una situación crítica para el siguiente año.

Se han financiado iniciativas para la producción de semilla en algunos CIALs, tal como fue diseñado el crédito. Sin embargo, para las familias la prioridad ha sido la seguridad alimentaria, situación razonable por el nivel económico de las familias beneficiarias, especialmente de Opalaca.

- **¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de los sistemas de microcrédito?**

Fortalezas

a) Buen registro contable de los recursos por la Asocial, donde se puede apreciar con claridad los diferentes movimientos económicos.

Es satisfactorio que los tesoreros de los ASOCIAL en un cuaderno columnar de contabilidad llevan los registros de forma ordenada; también tienen registros de entrega de productos, lo que permite mucha transparencia y desarrollo de capacidades en las organizaciones de base.

b) Los créditos son manejados por los beneficiarios a través de la asocial.

Desde el punto de vista de transparencia es importante porque los beneficiarios no dudan de la institución en el manejo de los fondos. También, la morosidad se reduce pues los recursos son de ellos, se conocen muy bien y saben el historial (comportamiento) de cada productor o productora en la comunidad; minimizando el riesgo y aumentando el monitorear del uso de cada crédito.

Cuando los recursos son manejados por la institución se corre el riesgo de que los beneficiarios asuman, que los fondos son donados y no permitan la recuperación.

Otro aspecto importante, es que el crédito puede ser de doble vía; por un lado al inicio se incentive a los productores a trabajar de forma organizada, recibir generar mayor relación con los técnicos. Sin embargo, en muchos casos el crédito en vez de una solución a resultado ser dañino a un proceso, pues el productor ve al técnico como un recuperador del crédito y evita el contacto para no honrar sus compromisos. Razón por la cual fue una decisión muy acertada de FIPAH, el no manejar directamente el crédito para no afectar el proceso.

c) El fondo a beneficiado a diferentes CIALs, permitiéndole a la ASOCIAL, generar beneficio a todos los asociados.

d) El crédito ha fortalecido la organización, apoyando de forma oportuna a la mayoría de las familias asociadas, permitiendo la motivación y compromiso individual y de grupo con la Red de CIALs.

e) Económicamente también, la ASOCIAL recibe un fondo semilla que puede generar muchas oportunidades de capitalización y aumentar sus capacidades de Gestión.

Debilidades

Es razonable encontrar debilidades en el proceso, producto de la inexperiencia de las ASOCIAL en el manejo de créditos, como de la misma organización FIPAH que en su historial no se ha dedicado a ésta actividad como lo han hecho otras organizaciones similares. Sin embargo, cabe mencionar que los errores encontrados son involuntarios productos de la poca experiencia y no por anomalías en el manejo de los fondos.

- a) Los recursos son muy limitados y dispersos en diferentes CIALs; minimizando el impacto, al no priorizarse en las 4 comunidades atendidas por el Proyecto, en cada región. Le ha sido de mucha utilidad a la ASOCIAL para mantener una buena relación y liderazgo con todos los CIALs, pero ha debilitado el proyecto en sí; porque el crédito es un complemento importante a las actividades realizadas para generar impacto.
- b) Los recursos son limitados y no se han aplicado intereses en la primera fase en algunas zonas, por lo que la sostenibilidad se pone en riesgo; la agricultura es de mucho riesgo especialmente con los efectos del cambio climático; si no se aplican intereses no hay como amortiguar eventuales pérdidas de cultivo, favoreciendo la descapitalización. Asimismo, siempre existen gastos administrativos (papelería, reuniones); que de alguna fuente deben salir.
- c) Las ASOCIAL es la que decide a quién otorgar el crédito, llevan el control económico y también son los encargados de la recuperación; pero quienes hacen las compras y traslado de materiales es la institución; por lo tanto no se están empoderando de todo el proceso.

- **¿Son sostenibles los sistemas de microcréditos?**

- a) FIPAH ha subsidiado varias actividades, asumiendo varios costos, especialmente de transporte de insumos desde las casas comerciales hasta las comunidades, y por lo distante de las regiones los costos son muy altos. Este aspecto tiene un costo demasiado alto para FIPAH, por un lado se reduce la disponibilidad de técnicos en el campo, al salir de las comunidades a realizar las compras y traslado en vehículos pequeños; debilitando aun más la presencia donde más se les requiere. Por otro lado el transporte se hace en los vehículos de FIPAH; aumentando los costos del proyecto en combustible y mantenimiento. A varios meses de finalizar el Proyecto, el renglón presupuestario en mantenimiento se agotó, generando una carga a FIPAH muy alta, pues no solamente debe asumir la depreciación normal de sus vehículos, si no que institucionalmente está sufriendo un desgaste en logística al correr el riesgo de finalizar el proyecto y también con la vida útil de sus equipos y vehículos.
- b) No se está valorando el costo real de administración del crédito por las ASOCIALs, porque el Proyecto a través de FIPAH asume el total de los costos de reuniones (transporte y alimentación) y los miembros de las Asociaciones lo hacen de forma voluntaria (no valoran sus días de trabajo). Este aspecto hace que el beneficiario no sea consciente de estas externalidades y no asuma mayores responsabilidades. En el mediano plazo puede generar un desgaste presupuestario de la institución y por otro lado el cansancio de los líderes, al verse afectados por la cantidad de tiempo que deben dedicar al proyecto, no solamente en crédito sino en varias actividades del mismo y nivel comunitario. Es bueno preguntarse a éstas alturas del Proyecto; si en un escenario sin proyecto, ¿Será posible para FIPAH seguir financiando las actividades o para los miembros de la ASOCIAL, continuar con su voluntariado?; o será necesario tener una estrategia que potencie la autosostenibilidad.
- c) El limitado monto de los microcréditos y bajos o ningún interés, reducen las posibilidades de sostenibilidad. Considerando que un monto de Lps 36000.00 por año en préstamos, que en promedio maneja un CIAL, aunque los intereses sean altos desfavoreciendo a los beneficiarios,

no podría cubrir los gastos administrativos y reuniones del comité de crédito. Por lo que es necesario ver el monto como una oportunidad complementaria a otras iniciativas comunitarias, municipales o regionales para hacer co-alianzas; y darle sostenibilidad al proceso.

- **Si no ¿Qué acciones se deberán tomar para mejorar su funcionamiento?**

- a) Coordinar las compras de tal forma que se realicen en una o dos ocasiones en el período, por ejemplo comprar todo el fertilizante del maíz del ciclo de primera que se requiera; para reducir costos de transporte y tiempos utilizados por los técnicos en cotizaciones y compras.

Las compra únicas le dan mayor volumen y con ello la posibilidad de lograr mayor capacidad de negociación con las casas agropecuarias, inclusive la posibilidad de reducir costos de transporte, al negociar los productos puestos en la comunidad; reduciendo, costos de combustible y mantenimiento de vehículos del proyecto, mismos recursos que pueden utilizarse para lograr más impacto.

- b) Unir esfuerzos con otras organizaciones de la comunidad o región, por ejemplo cooperativas, cajas rurales, grupos campesinos; que demanden insumos agrícolas y tengan sus propios recursos, para negociar un mayor volumen y obtener mayores beneficios.
- c) Priorizar los fondos en las microempresas, especialmente a grupos de mujeres, que logre generar un impacto muy positivo social y ambientalmente (mayor relación a cambio climático). Ejemplo. Financiar las actividades del vivero del CIAL de mujeres de Yorito, de tal forma que puedan generar ingresos a través de la producción y comercialización de plantas frutales, maderables y ornamentales. Esta acción genera ingresos para fortalecer la microempresa y reduce costos al proyecto al adquirir las plantas que demanda a un menor precio.
- d) Hacer valoraciones reales de los costos de administrativos y operativos de los fondos de microcrédito, para hacer consciencia en todos los involucrados de la sostenibilidad del proceso; de tal forma que se realice un plan gradual para ir cubriendo poco a poco esos costos por los beneficiarios.
- e) Captar recursos adicionales a través de las actividades del proyecto para fortalecer los Asociales y reducir la dependencia de éstas organizaciones de FIPAH. Funcionaría como una tasa o canon, por cada beneficio que se reciba, según el monto del mismo.

Ejemplo: Los árboles frutales tienen un costo de 40 a 80 lempiras puestos en la finca (dependiendo la especie); es justo que los productores asuman mayor compromiso con

las contrapartes, para reducir costos al proyecto y generar recursos adicionales para financiar las acciones de la asocial.

Si un productor va a recibir un árbol de aguacate hass puesto en la finca, cuyo costo oscila entre 80 y 100 lempiras, pues es justo que aporte un porcentaje de un 20 a 40%; de esa forma también se garantiza que el beneficiario le tomará más aprecio y con ello sostenibilidad. De los recursos captados una parte puede ser utilizada para financiar el transporte de los materiales, insumos y plantas; otra para aumentar el número de beneficiario al utilizar más recursos en la compra de materiales y la otra para financiar actividades propias de la ASOCIAL o CIALs.

Participación en el desarrollo del Proyecto

- **¿Cuáles son los factores que contribuyen a la participación del grupo meta en los procesos de toma de decisiones en el marco del Proyecto?**

La base de los beneficiarios del Proyecto son los CIAL, UBI y ASOCIAL, organizaciones sólidas con trayectorias de trabajo organizado hasta de 10 años; la mayoría de ellas iniciaron con memberships del doble de los integrantes actuales; que por diferentes razones se han retirado del proceso. Según FIPAH, esta fuerte depuración que puede interpretarse como crítica y objeto de análisis de la metodología por el alto costo-beneficio, se constituye en una fortaleza porque los miembros de los CIALs actualmente son las personas más comprometidas, conscientes del proceso que garantizan los resultados.

Las organizaciones de base son las instancias de participación efectiva en la toma de decisiones, FIPAH ha generado la confianza para que los agricultores y agricultoras tomen decisiones. Aun falta hacer mayor grado de incidencia de las organizaciones de base en la toma de decisiones a nivel municipal y regional.

Entre las principales decisiones a nivel de los productores en los CIALs están: a) Las características del material genético que se desean mejorar en los cultivos, para establecer los ensayos, b) el tipo de cultivo y la fecha de siembra, c) la variedad a sembrar d) a nivel de ASOCIAL, las reglas para colocación, aprobación y recuperación de créditos.

Las mesas de diálogo, son instancias municipales muy prometedoras para la toma de decisiones e incidencia, lastimosamente para los intereses y objetivos propuestos, se formaron demasiado tarde en relación a la vida del proyecto. En Yorito es donde mejor funcionan los espacios de decisiones, a través del comité ampliado. En la zona de Opalaca, es donde se observa menos empoderamiento en la toma de decisiones aun dependen de las decisiones directas de FIPAH.

- **¿Considera que los grupos establecidos dentro del marco del proyecto pueden ser sostenibles, después de que se termine el proyecto?**

Los CIAL, UBIS y ASOCIAL, son organizaciones sólidas, algunas hasta tienen sus propias instalaciones, como en Santa Cruz en el municipio de Yorito, San Isidro y San José de la Mora en Vallecillos y Monte Verde en Opalaca. Se está avanzando en la documentación legal de la ASOCIAL (actualización por modificaciones a la ley), que es un factor clave que fortalece las organizaciones.

En el sector de Yorito, se conoce una experiencia positiva donde por falta de financiamiento FIPAH no atendió a los CIAL durante 3 años, y aun así se mantuvieron funcionando.

Las mesas de diálogo siempre y cuando se logre que la municipalidad sea más protagonista y lidere el fortalecimiento, pueden llegar a ser sostenibles por la importancia que tienen, en éste momento solamente en Yorito existen posibilidades de continuar.

Las microempresas formadas o apoyadas son estructuras muy débiles aun, no están preparadas en el presente, para continuar y ser sostenibles. Necesitan de mucho acompañamiento.

- **Recomendación y acciones para fortalecer los logros en cuanto a empoderamiento de los agricultores y agricultoras?**

Los facilitadores locales, es un acierto de FIPAH que puede ser la clave de las sostenibilidad al darle seguimiento a las acciones del proyecto, porque son personas capacitadas y comprometidas con los intereses de las organizaciones de base y la comunidad. El caso más destacable es el del facilitador Juan Pedro en Yorito, quien ha sido clave con buena asistencia técnica en el sector.

Trabajar en una estrategia urgente de salida, para lograr que las ASOCIAL, CIALs y UBIs asuman mayores responsabilidades de seguimiento en acciones claves del Proyecto. Hacer convenios con las municipalidades y otras organizaciones con presencia en la zona, para cooperar con la consolidación de las acciones del Proyecto

- **¿Hay diferencia entre los géneros en la toma de decisiones y la participación en las actividades?**

Es muy destacable el protagonismo de algunas mujeres en el desarrollo del Proyecto, donde al parecer la participación obedece más a ciertos aspectos culturales, y no tanto a los esfuerzos institucionales, por lograr mayor equidad de género en el Proyecto.

Sobresale el caso doña Santiago en Opalaca, una mujer indígena Lenca, que sin su compañero de hogar, con 65 años de edad; pero con una actitud muy positiva hacia el trabajo de campo, es propietaria de la tierra y es la que maneja la parcela con mayor criterio técnico e integridad de la región de Opalaca.

En el sector de Yorito también, existen muy buenos ejemplos de emprendedurismo de las mujeres, especialmente en la comunidad de Pueblo Viejo, donde hay un grupo exclusivo de mujeres, en Higuero Quemado e Higuero, al igual que Intibucá, las mujeres trabajan la tierra, muy similar a los hombres.

La región de Vallecillos es la que presenta más dificultades en la integración de mujeres en la actividades del Proyecto; ésta población es menos indígena, más ladina con un acentuado machismo.

Es importante que actividades como el manejo de las estaciones climáticas están a cargo de mujeres, en las 3 áreas visitadas; mostrando su interés por el aprendizaje de nuevas tecnologías, así como la responsabilidad en las tareas encomendadas.

La participación de las mujeres en las diferentes acciones del proyecto es aun limitada, a pesar que en los listados de beneficiarias las mujeres representan un 40.5% del total de los participantes; en la realidad del proyecto la participación disminuye.

El sector de Yorito es donde se puede apreciar la participación de la mujer, con un mejor equilibrio con respecto a los hombres; donde existen varios cargos directivos desempeñados por ellas. Sin embargo, en un análisis de los listados de participantes en 44 eventos diversos realizados durante el 2011 en la región de Yorito, la participación de la mujer fue de un 32% de asistencia. Los eventos realizados fueron más con orientación al rol que desempeñan los hombres.

Se debe hacer énfasis en la efectividad de la participación de la mujer; porque no basta con abrir los espacios de decisión; se requiere también, potenciar las capacidades de las mujeres, para que puedan aprovechar esas oportunidades. Por ejemplo en el CIAL de Santa Cruz, Yorito; hay 3 mujeres miembros y las 3 ocupan cargos directivos. Sin embargo, su participación en las reuniones es muy débil; limitándose en la mayoría de los casos a la aprobación de las ideas o propuestas de los hombres.

En el grupo de Mujeres en Pueblo Viejo, Yorito, la participación de las mujeres es muy diferente, son protagonistas de sus acciones, toman decisiones y se han apropiado más del Proyecto. En Higuerito, existe un fuerte liderazgo femenino, con mucho empoderamiento y fuerza para desarrollar las acciones.

Es preocupante la deserción de mujeres que ha ocurrido en los grupos desde su creación, hasta la actualidad. Por ejemplo, en Pueblo Viejo hace 10 años iniciaron 31 mujeres y solamente se mantienen 10; en Santa Cruz por el mismo período, iniciaron 11 mujeres y solamente hay 3.

También, otro aspecto que llama la atención, son las edades, que en su mayoría comprenden entre 35 a 68 años, las mujeres jóvenes no muestran interés por trabajar en los grupos, por lo que no garantiza la renovación generacional de liderazgo ni el fortalecimiento de los espacios ganados por la mujer.

Existen varias causas, por las cuales no se está teniendo éxito con la equidad de género, entre las que podemos mencionar:

- a) Un machismo bien acentuado, que puede ser la principal causante de la poca participación de la mujer. Considerando que las mujeres que están en los grupos actualmente, son en su mayoría madres solteras o mujeres viudas, por lo que es de suponer que al no tener un hombre en la casa, se ven con mayor libertad de tomar sus propias decisiones.
- b) La tenencia de la tierra, es el factor más crítico que limita la participación efectiva. Son pocas mujeres las que son propietarias; se puede apreciar mayor motivación de las mujeres dueñas de su parcela, porque los beneficios son directos y la toma de decisiones es absoluta (la tierra fue adquirida por herencia o por compra). Existe violencia patrimonial que limita a las mujeres.

- c) El abordaje metodológico del Proyecto es individual (productor o productora), no se potencia la integración familiar al proceso; situación que genera incertidumbre en la sostenibilidad.
- d) Se ha hecho énfasis en la metodología de investigación, ignorando muchas demandas especiales de las mujeres, lo que genera desmotivación. Es necesario hacer diferenciación de intereses, porque no se debe tratar de igual forma a mujeres y hombres, por sus roles definidos en la sociedad. Es necesario abrir más oportunidades de capacitación y emprendimiento a la mujer.
- e) En las capacitaciones la participación es limitada, especialmente de las madres con hijos pequeños, situación que puede mejorarse, al apoyarse a las madres con una niñera (mujer responsable del cuidado de los niños); durante el tiempo de la capacitación.
- f) El nivel de analfabetismo es más alto en las mujeres que en los varones. Lo importante es que actualmente casi el 100% de las niñas, hijas de las familias de los CIALs asisten a la escuela.

Fortalezas de las mujeres beneficiarias del Proyecto

- a) En el proyecto hay 4 mujeres facilitadoras, un indicativo muy importante para equilibrar la asistencia, con una mejor comprensión de los roles de género en la sociedad.
- b) Una mujer representante de Higuero Quemado y que maneja la estación climática, ha logrado formar parte de un comité municipal, encabezada por la alcaldesa; en la cual gestiona proyectos para mujeres y en Higuerito existe un liderazgo femenino muy fuerte y dinámico.
- c) Las mujeres participantes en su mayoría son propietarias de la tierra. (por herencia de sus padres, viudas, o por compra).
- d) Las mujeres ha incrementado su nivel de ingreso, por actividades del Proyecto; con la producción aumenta seguridad alimentaria familiar, reducen costos de la alimentación familiar, invierten ingresos en la finca, salud y educación para sus hijos.
- e) Mujeres en su mayoría manejan las estaciones climáticas (Opalaca, Vallecillos, Yorito, Otoro)

Recomendaciones

- a) FIPAH debe definir una estrategia de abordaje para la incorporación de la equidad de género en los Proyectos, en la cual se enfatice en los técnicos para crear las condiciones de participación.
- b) El personal debe ser capacitado en la temática, para lograr incidir y reducir la brecha de acceso a las oportunidades, diferencias en derechos y deberes de las mujeres. Asimismo, fortalecer el potencial de desarrollo de forma equitativa y ventajosa, en especial para las mujeres.
- c) Los Proyectos deben incluir actividades puntuales en la temática, porque actualmente se considera como un eje transversal, pero en la práctica no se implementa.
- d) Se deben crear oportunidades de generación de ingresos para las mujeres, a través de créditos blandos y flexibles, que se adapten a las condiciones y oportunidades reales de las mujeres en su entorno local; de tal forma que las nuevas iniciativas no representen solo más cargas para ellas.
- e) Involucrar en capacitaciones (culinarias, estéticas y artesanales) a las mujeres, esposas de los miembros de los CIALs y a jóvenes de la comunidad que no están en el proyecto, para alcanzar mayor cobertura, motivación e identificación de potenciales liderazgos femeninos.

Coordinación interinstitucional

La coordinación institucional ha sido un desafío permanente y el talón de Aquiles para el proyecto, especialmente con los entes gubernamentales; no por falta de voluntad de FIPAH sino por el sistema burocrático del país.

El mayor acercamiento se logró con la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), mediante la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA); a través de la Dirección del Programa Maíz (ing. Oscar Cruz, director) y del Ing Narciso Meza encargado de investigación.

También, con la Dirección General de Recursos Hídricos, quienes han capacitado desde el inicio a las personas encargadas de las estaciones climáticas en la toma de datos con el rigor técnico que se requiere para la calidad y confiabilidad de los mismos, seguimiento y revisión de información.

A pesar de las relaciones establecidas no fue posible la firma de convenios institucionales que fortalecieron legalmente el proceso, a fin de co-financiar el proceso de investigación y también de certificar la calidad de las semillas.

La rotación del personal es una de las causas que impidieron la firma de convenios, en el período del proyecto se han cambiado 3 directores en Recursos Hídricos, por ejemplo; situación característica en los entes gubernamentales en Honduras.

Con la FAO a través del programa semillas se logró la mejor coordinación institucional, compartiendo material genético, conocimientos técnicos, y FIPAH ha recibido equipo para apoyar el proceso. También, se logró cofinanciar eventos en el tema de fitomejoramiento participativo, que si bien es cierto estos eventos fueron financiados con fondos del Programa complementario de Incidencia Política en Cambio Climático también de recursos provenientes del FDN y contraparte del Proyecto financiado por la USC Canadá, estos espacios importantes han sido aprovechados para divulgar información del PGACCC. Con la FAO se logró firmar una carta de entendimiento.

El Ing. Edgardo Navarro del Proyecto Semillas de la FAO, en relación al trabajo que han realizado en coordinación con FIPAH en el marco del PGACC, manifestó lo siguiente:

*“Bueno con FIPAH el Proyecto Semilla para el Desarrollo tienen una **Carta de Acuerdo** para la **validación y difusión de materiales de maíz y frijol de altura**. Producto de ese acuerdo es que FIPAH en coordinación con DICTA recién han liberado unos materiales de altura. También FIPAH ha compartido materiales de maíz y frijol para validación en otras regiones del país donde el proyecto apoya otras pequeñas empresas de semillas. El Proyecto Semillas ha apoyado en equipo de beneficio de semillas a los CIAs de Yorito y también los ha incorporado en capacitaciones sobre el manejo del equipo y en procesamiento de semillas.*

En general podemos decir que ha sido una buena alianza con FIPAH ya que ambas organizaciones trabajamos con el mismo tipo de productores para fomentar la seguridad alimentaria entre sus familias y sus comunidades”

Las relaciones se han dado más por actitud y deseo de algunas personas encargadas en puestos claves de las organizaciones y no tanto por interés institucional, factor que a mediano y largo plazo debilita la coordinación, pues se depende de la buena voluntad y no a políticas claras.

Para mejorar la coordinación institucional se necesita que se involucre mayormente la Dirección Ejecutiva de FIPAH, para establecer relaciones de alto nivel institucional, que construyan un marco de cooperación y una ruta clara para que los técnicos la implementen y den seguimiento. Las relaciones actuales se han dado a un nivel de funcionarios de mandos intermedios en el Gobierno y coordinadores de FIPAH. Asimismo, se requiere hacer un esfuerzo de incidencia mayor de FIPAH para lograr los convenios, pues de parte del Gobierno los procesos se vuelven muy lentos.

Es importantes aprovechar las oportunidades de incidencia política que actualmente se están generando producto del acercamiento con instituciones gubernamentales (DICTA, SERNA y SAG) y programas de colaboración internacional (FAO) quienes actualmente valoran más el aporte de los enfoques de Fitomejoramiento Participativo y desarrollo, y conservación de recursos fitogenéticos por parte de los agricultores como alternativa para adaptarse al cambio climático. Es necesario la institucionalización de estos enfoques y el reconocimiento de los aportes de los agricultores en la conservación de la agro biodiversidad

A nivel de coordinación institucional se logró impacto significativo con la divulgación de variedades producto de Fitomejoramiento Participativo, principalmente a través de alianzas con; Food and Agriculture organization (FAO), la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA), el Programa de Reconstrucción Rural (PRR) y Ayuda en Acción, que intervienen en otras regiones del país donde no hay presencia del proyecto (algunos municipios Intibucá, La Paz, Lempira y otras zonas en Sulaco y Victoria Yoro).

CAPITULO III:

SOSTENIBILIDAD, LIMITACIONES Y RECOMENTACONES

3.1 Éxito del Proyecto y Sostenibilidad

El proyecto ha logrado eficiencia y eficacia en el cumplimiento de varios objetivos, que se constituyen en factores de éxito y pilares fundamentales y/o fortalezas del Proyecto que le generan altas expectativas de sustentabilidad a mediano y largo plazo de las acciones implementadas, entre las que se pueden mencionar:

- a) Excelente relación del personal de FIPAH con la comunidad, donde queda de manifiesto el compromiso del personal con los intereses y expectativas de los beneficiarios.
- b) Se han fortalecidos las capacidades de las comunidades y CIALs, con la implementación de facilitadores y facilitadoras locales, líderes de los CIALs; capital humano que estará disponible de forma permanente para las comunidades, contrario a la contratación de personal técnico de forma tradicional residente fuera de la zona de influencia del Proyecto, que al finalizar el proyecto; también se retiran del área. Los facilitadores locales se empoderan del proyecto y hacen un buen seguimiento de las actividades, se resalta el trabajo de asistencia técnica del Facilitador Juan Pedro, en Yorito.

- c) La base del trabajo a nivel comunitario son los CIALs y UBIs, organizaciones, con trayectoria y compromiso de desarrollo local; respaldados en una experiencia de más de 10 años; implementando la metodología de investigación participativa, logrando resultados muy positivos en la liberación de nuevas variedades que reducen la vulnerabilidad de los agricultores ante fenómenos naturales extremos de mayor intensidad y frecuencia, por efectos del cambio climático. (mayor resistencia a ciclos de estrés hídrico “sequía” y a la adaptación de variedades de maíz y frijol a las condiciones de las zonas montañosas “superior a los 1400 msnm”).
- d) El sistema de créditos a través del fondo rotatorio se ha canalizado a través las ASOCIAL, logrando un paso importante en la transparencia y manejo eficiente de recursos directamente por los beneficiarios.
- e) Las estaciones Climáticas, son manejadas de forma confiable por beneficiarios, especialmente mujeres, jóvenes y niños.
- f) Los productores y productoras se han empoderado y difundido las variedades liberadas, con amplio conocimiento de las bondades y limitaciones de cada material, debido al protagonismo que han tenido en el proceso de investigación. (Un acierto es que las variedades liberadas son nominadas con los nombres de los productores que las han trabajado o con el nombre de la comunidad o región; este detalle contribuye a generar mayor empoderamiento e impacto del proceso)
- g) Los bancos de semilla son una estrategia de seguridad alimentaria, y conservación insitu de material genético local, que garantizan el manejo responsable y sistemático por parte de los CIALs.
- h) La buena relación con autoridades locales y municipales, puede contribuir a establecer convenios que permitan mayores posibilidades de éxito en el camino de la sustentabilidad.

3.2 Mayores Limitaciones del Proyecto

Se han identificado también factores que desfavorecieron la implementación exitosa de algunos objetivos, en los cuales debe considerarse ajustes, con miras a un nuevo proyecto.

- a) El presupuesto disponible por actividad, resultó una limitante; ya que se diseñó un proyecto con muchos objetivos y cargado de actividades, en un área de influencia (5 regiones) muy extenso; situación que se debe considerar para próximos proyectos; ya que ha implicado grandes esfuerzos del personal para cumplir, la organización ejecutante a sufrido con contrapartes en equipo y logística casi fuera de su alcance; este último aspecto, a mediano plazo puede debilitar la institución y reducir su capacidad de respuesta a contrapartes para nuevas gestiones de fondos.
- b) A pesar que en general se cuenta con 11 personas en las diferentes regiones, que en su mayoría (9) reciben salario parcial del Proyecto, el personal en campo para asistencia técnica fue limitado, ya que los facilitadores se les remunera 15 días por mes; situación compleja para un proyecto con muchas actividades. En éste caso cabe mencionar que el personal de FIPAH, es muy comprometido y en general aportaron más tiempo al Proyecto para el cual fueron contratado.
Según, el administrador Fredy Sierra inicialmente al 100% se les contrató a la coordinadora del Proyecto y al técnico de Opalaca, a partir del año 3 o 4 se contrata también al 100% a una asistente en el área de administración. El resto del personal se contrata de forma parcial incluyendo coordinadores y técnicos.
- c) El personal de campo (facilitadores) muestra limitados conocimientos sobre Cambio Climático, aspecto que incidió para que los agricultores y agricultoras hicieran pocas relaciones entre su vida real, las

actividades de la parcela y el cambio climático; especialmente en el caso de los sistemas agroforestales y diversificación agrícola. En el aspecto de adaptación, se puede constatar que se difundieron conocimientos más sólidos. Yorito es la región donde mejor se maneja el tema de cambio climático, luego en menor grado Vallecillos y Opalaca es la que presenta menos empoderamiento conceptual del tema.

- d) Estructuras como mesa de diálogo, se crearon muy tarde en relación a los tiempos del Proyecto, en Yorito se tiene mejor desempeño y mucha debilidad en Vallecillos y Opalaca.
- e) En el diseño del proyecto se asignaron pocos recursos a muchas actividades, afectando la escala e impacto; por ejemplo las fincas integrales, en su mayoría son pequeñas.
- f) Alta dependencia de los CIALs del Proyecto, aspecto riesgoso para la sostenibilidad

3.3 Recomendaciones con miras a un nuevo Proyecto

- k) De continuar con una disponibilidad de recursos similares al Proyecto actual, será necesario recortar las Regiones, debido a que están muy dispersas y se requiere mucho presupuesto de movilización para controlar las acciones del Proyecto.
- l) Se puede incrementar el número de beneficiarios al ampliar el número de comunidades y CIALs por cada región, de ésta forma se requiere menos logística y el personal tiene más rendimiento.
- m) Reducir el número de Objetivos y priorizar acciones para generar mayor impacto (El tema de FP debe continuar, en mitigación aspectos claves son los SAF y manejo de recursos naturales mediante el concepto de microcuencas)
- n) Aumentar las oportunidades de capacitación y generación de ingresos para las mujeres
- o) Mayor capacitación sobre cambio climático a los técnicos y facilitadores
- p) Enfocar y vincular las acciones del proyecto a mitigación y adaptación al cambio climático
- q) Fortalecer las mesas de diálogo, para lograr mayor protagonismo e incidencia
- r) Usar la tecnología (internet) para reducir costos, ejemplo reuniones de coordinación entre técnicos y coordinadores de las diferentes regiones vía skype, para reducir reuniones regionales.
- s) Tener una estrategia de sostenibilidad (salida), para fortalecer las asociales administrativa y económicamente, a fin de generar mayor independencia ejemplo, generar recursos a través de las aportaciones de contraparte de los beneficiarios, para financiar acciones de las asocial o mesa de diálogo. (a cada beneficio se puede, de forma consensuada con los beneficiarios, determinar un pago simbólico, por los beneficios obtenidos (fogones, árboles, sistemas de riego, material vegetativo, etc), a fin de generar recursos adicionales y reducir el alto costo de transporte
- t) Hacer alianzas estratégicas con otras organizaciones para fortalecer áreas, que el proyecto no puede cubrir, especialmente en el área socioeconómica. Establecer convenios.
- u) Mantener copias de la información en las regiones y originales en oficina central (Ceiba), ejemplo, expediente de los proyectos, listados de participantes, etc. Puede ser en digital (escaneadas), para reducir costos.
- v) Fortalecer el sistema de microcrédito, a través de los Asociales, para establecer sus propias ventas de insumos y generar ingresos para las organizaciones de base y un servicio a otros.

- w) Fortalecer las microempresas, especialmente para las mujeres; abriendo el abanico de posibilidades, no enmarcado específicamente en área agrícola.


3.3 Conclusiones

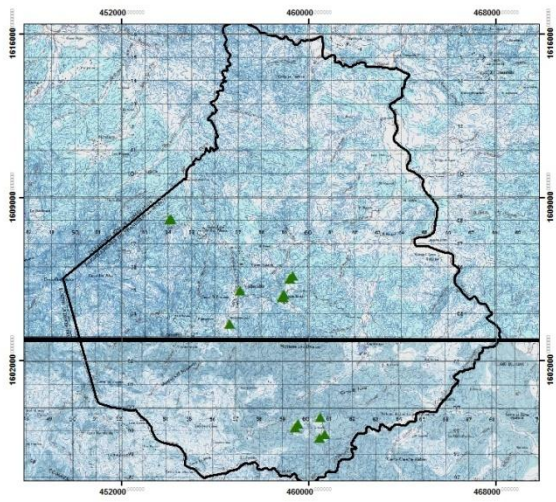
- a) El Proyecto PGACCC logró cumplir en un alto porcentaje con los objetivos propuestos, dejando un balance positivo, especialmente en la generación de investigación y liberación de nuevas variedades de maíz y frijol, con resistencia a factores climáticos adversos como la sequía. Aspecto, que será de gran impacto en un futuro cercano no solamente para los beneficiarios directos si no que para una gran parte de la población del área de influencia, por la importancia de éstos cultivos en la dieta de los hondureños; considerando que los pronósticos ambientales para la región como efectos del cambio climático, son desalentadores, como se está viviendo la escases de lluvia actualmente (periodo de junio – agosto 2012) por el fenómeno del niño.
- b) El proyecto es una experiencia enriquecedora de conocimientos tanto institucional como a nivel de productores, el desarrollar un proyecto sobre la generación de alternativas al cambio climático, pionero a nivel nacional. El aprendizaje institucional es alto, dejando muchas lecciones aprendidas claves para el éxito en una nueva iniciativa de Proyecto. Es destacable la cantidad y calidad de información recopilada en las diferentes regiones del Proyecto.
- c) La institución (personal) redoblaron esfuerzos para sacar adelante un proyecto interesante, con una alta carga de objetivos y actividades, que desde su diseño, reciente de alguna manera de una duplicidad de acciones y cierta lógica de implementación; demandando del equipo técnico un activismo con puede cargar de trabajo a los técnicos, facilitadores y administradores y lograr poca eficacia.
- d) El proyecto alcanzó alta efectividad y transparencia e el manejo de los fondos, brindando información clara y oportuna a los beneficiarios y autoridades locales.
- e) El Proyecto no contó con una estrategia de salida que permitiera paulatinamente que los actores locales fueron asumiendo mayores responsabilidades y contrapartes, a fin de garantizar la sostenibilidad de las acciones de proyecto.
- f) El impacto del Proyecto se vio afectado en parte, al no considerar con claridad una ruta crítica de acciones en el tiempo, las cuales hubiese sido clave priorizar en los primeros años, para contar con el espacio suficiente de consolidación y ver los frutos esperados; tal es el caso de las mesas de diálogo y los sistemas agroforestales, que requieren de procesos de 3 y más años.
- g) La institución invirtió un buen porcentaje de tiempo y recursos económicos, en la compra y traslado de materiales e insumos, asumiendo en un 100% las responsabilidades, con poca delegación de

funciones a las ASOCIALES; afectando el rendimiento en campo y agotando recursos que pudieron invertirse en asistencia técnica y ampliación de beneficios a las comunidades.

- h) El Proyecto generó un considerable desgaste en los recursos propios de la Institución (FIPAH), al asumir contrapartes en logística (vehículos y equipo) un tanto fuera de sus posibilidades reales. En los últimos meses, se agotó el presupuesto de mantenimiento y los vehículos están en mal estado, resintiéndose el sobre uso en acciones del Proyecto, algunas de ellas se pudieron evitar con una mejor programación de compras y transporte de materiales e insumos. Esta situación le resta posibilidades a FIPAH para comprometerse con nuevas contrapartes para otros proyectos.
- i) La estabilidad del personal, reportándose pocas rotaciones y un equipo fuerte, fue un factor de éxito en el Proyecto.
- j) La ASOCIAL, CIALs y UBIs fueron pilares claves para el buen desempeño del Proyecto, éstas organizaciones lograron con gran esfuerzo, contribuir a la generación del conocimiento en las investigaciones realizadas y demostraron que los productores y productoras, con una buena orientación, son capaces de buscar o generar sus propias alternativas sostenibles, para beneficio de los más pobres.


ANEXOS

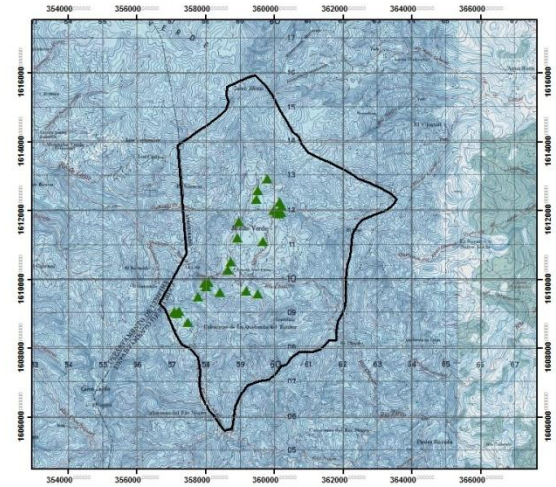
Zona de Influencia del Proyecto Generando Alternativas Campesinas al Cambio Climatico "PAGCCC" 



LEYENDA
 PARCELAS AGRICOLAS
 MUNICIPIO DE VALLECILLOS


1:120,000 

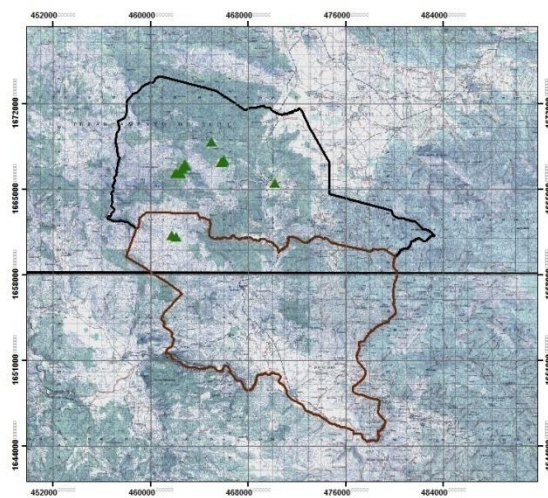
Zona de Influencia del Proyecto Generando Alternativas Campesinas al Cambio Climatico "PAGCCC" 



LEYENDA
 PARCELAS AGRICOLAS
 MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE OPALACA

1:80,000 

Zona de Influencia del Proyecto Generando Alternativas Campesinas al Cambio Climatico "PAGCCC" 



LEYENDA
 PARCELAS AGRICOLAS
 MUNICIPIO DE SULACO
 MUNICIPIO DE YORITO

1:228,000 

OPINIONES FAVORABLES PARA EL PROYECTO (PGACCC)
ORDENADAS DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DE APARICION

DESCRIPCION	Vallecillos	Yorito	Opalaca	Total
Las parcelas diversificas o finca integral	10	15	21	46
Ensayos de maíz y frijoles	7	12	15	34
Selección de semillas mejoradas (var. Criollas)	6	6	7	19
Los Huertos Familiares y hortalizas	2	6	11	19
Capacitaciones a los productores	4	8	7	19
Frutales	1	5	9	15
Estación Climática	2	6	5	13
Uso de abonos y plaguicidas orgánicos	1	3	8	12
Parcelas colectivas		1	9	10
Banco de semilla (manejo de semilla criolla)	3	2	4	9
Intercambios con otros CIALs y otros productores	1	5	3	9
Mesa de diálogo ambiental	1	4	4	9
Granos Básicos		1	7	8
Protección al medio ambiente	4	3	1	8
Incremento en los ingresos familiares	1	4	3	8
Fondo de microcrédito		2	6	8
Cultivos no tradicionales (trigo, avena, soya)			8	8
Uso de información de la estación climática		4	2	6
No quemas			5	5
Asistencia técnica		2	3	5
Microempresas		4	1	5
Capacitaciones a mujeres		3	2	5
Sistemas de riego			5	5
Fertilizantes			4	4
Conservación de suelos		2	2	4
Recuperación de cobertura forestal con agroforestería			4	4
Conocimiento sobre las enfermedades de cultivos		1	3	4
Fogones mejorados		1	3	4
Reforestación y protección en fuentes de agua		2		2
Conocimiento de variedades mas adaptadas		1	1	2
Capacitaciones cambio climático		2		2
Secadora solar	1			1
Seguridad alimentaria (alimento sano)		1		1
Herramientas agrícolas		1		1
Parcela de café			1	1
Gallineros mejorados y crianza de aves				0

OPINIONES DESFAVORABLES PARA EL PROYECTO (PGACCC)

ORDENADAS DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DE APARICION

DESCRIPCION	Vallecillos	Yorito	Opalaca	Total
Poco acercamiento del técnico o encargado CIAL al campo	1	8		9
No hay mercado para los productos, se venden a bajo precio	1	6	2	9
Poca disponibilidad de fondos para parcelas diversificadas	1	3	1	5
La perdida de parcelas (trabajar de puro gusto)		3	2	5
Perdidas por variedades no resistentes a la zona			5	5
Incumplimientos de expectativas de capacitaciones		4		4
Incumplimiento de planificaciones		4		4
Incumplimiento de fechas y horas de reuniones	1	2		3
CIALs no tienen parcelas propias	2	1		3
La información de la estación que se da en la radio es insuficiente		3		3
No todas los miembros de los CIALs se involucran en los ensayos		2	1	3
Poco interés de los CIALs en la información de la estación Climática		2	1	3
Pocas capacitaciones, no son constantes		3		3
Poco presupuesto y muchas actividades	1	1		2
Poca participación de los miembros de los CIALs	1	1		2
La información de la estación se queda solo en la comunidad		2		2
La información de la estación no es confiable para todas las comunidades		2		2
No hay apoyo para proyectos sociales		2		2
No se da suficiente apoyo económico		2		2
No se concientiza para evitar las quemas agrícolas y forestales		2		2
Pocos CIALs Beneficiarios			1	1
Morosidad en la recuperación de la semilla	1			1
Saturación de actividades e incumplimiento de las mismas		1		1
Dificultades para entender las capacitaciones por analfabetismo		1		1
El apoyo económicos no llega directamente a los CIALs		1		1
Poco apoyo logístico para la toma de datos en la Estación		1		1
Lentitud en ejecutar algunas actividades importantes del proyecto		1		1
Desconocimiento del fondo económico para cada CIALs		1		1
No se cuenta con la motivación del técnico o facilitador (CDF)		1		1
El CIAL no tiene terreno propio para las practicas		1		1
Reuniones rutinarias y aburridas		1		1

OPINIONES PARA UNA SEGUNDA FASE DEL PROYECTO (PGACCC)
ORDENADAS DE ACUERDO A LA FRECUENCIA DE APARICION

DESCRIPCION	Vallecillos	Yorito	Opalaca	Total
Ampliar las parcelas agroforestales (según clima)	13	22	19	54
Capacitaciones sobre cambio climático y RRNN	1	10	3	14
Establecer parcelas de café	3	4	5	12
Capacitación a las mujeres y jóvenes	2	10		12
Mejoramiento de las instalaciones del banco semillas (SJ)	1	4	6	11
Protección de microcuencas (plan de manejo)	4	6		10
Huertos familiares (mixto o integrales)	3	4	3	10
Disponibilidad de fondos de crédito para las mujeres	3	5	2	10
Apoyo para siembra de café	2	5	2	9
Ampliar Producción de maíz y frijoles	1	2	6	9
Experimentación (granos básicos)	1	3	5	9
Producción de semilla de maíz y frijol (semilla criolla)	1	1	6	8
Fogones mejorados	3	1	4	8
Manejo de Bosques y reforestacion	3	4		7
Producción de hortalizas y huertos	1	4	2	7
Mayor disponibilidad de fondos para créditos		4	3	7
Abono y plaguicidas orgánicos	1	2	2	5
Fortalecer la organización de los CIALs		4	1	5
Mayor compromiso con los técnicos	1	2	2	5
Capacitación en tecnología agrícola apropiada a CC	1	2	1	4
Ampliar la cobertura de los CIALs	1	1	2	4
Ampliar cultivos no tradicionales			4	4
Capacitación sobre conservación de suelos		1	2	3
Capacitaciones sobre desarrollo local	2	1		3
Mas apoyo para la toma de datos de la estación climáticas		3		3
Apoyo en creación y desarrollo de microempresa del CIALs		3		3
Mayor conocimiento de los facilitadores		1	2	3
Mayor conciencia para que no se destruya		3		3
Establecimiento de cultivos exóticos (avena, trigo, soya)			3	3
Priorizar cultivos banderas para generar ingresos	1		1	2
Parcela propia de los CIALs	1		1	2
Intercambio de experiencias		2		2
Secadora para granos básicos		2		2
Mas apoyo en ecología	2			2
Tomar datos de lluvia y temperatura en todas las comunidades		1	1	2

Continuar con los programas de radio, para divulgar información		2		2
Especies menores		2		2
Trabajar con jóvenes		1		1
Capacitaciones sobre la estación meteorológicas		1		1
Producción de aves ponedoras (micro granja)	1			1
Apoyo en la comercialización			1	1
Manejo de desechos sólidos		1		1
Aumentar la participación real de los miembros de CIALs		1		1
Establecer convenios con las municipalidades		1		1
Control por la ley de la deforestación y contaminación ambiental		1		1
Priorizar actividades y planificar ejecución, por diagnóstico		1		1
Mayor socialización y auditoría social de los presupuestos		1		1
Actividades de mitigación al CC		1		1
Apoyo con una computadora para almacenar la información			1	1
Disponibilidad de fondos de crédito para riego			1	1
Almacenamiento de la cosecha (silos)			1	1