

FORMULARIO DE APLICACIÓN

CONCURSO

Acción de la Juventud en Agua y Cambio Climático

Favor llenar el siguiente formulario y enviar al gwpcam@gwpcentroamerica.org del 16 de septiembre. Para más información, visitar la página web www.gwpcentroamerica.org.

I. IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN			
Título del Proyecto: “Jóvenes agricultores amigables con la naturaleza y el cambio climático”			
País: Guatemala	Ciudad/Municipio/Comunidad: Chimaltenango/San Juan Comalapa/ (ver ubicación en anexo)		
Nombre de la persona que presenta: Fredy Ariel Calí Mario Mux			
Nombre la organización que presenta: Asociación de Productores Comalapenses –Asproc Comalapa–			
Beneficiarios Directos: 60 familias agricultoras de la región lingüística Maya Kakchikel	Hombres: 40	Mujeres: 20	Jóvenes: 38
Duración del proyecto (meses): 60 meses (5 años)			
Telefono (Incluir código de país): 00 (502) 47679918 54195873	Facebook: ASPROC Comalapa	Correo electrónico: asproccomalapa@gmail.com	
Organizaciones involucradas en la implementación de la acción:			
<ol style="list-style-type: none"> FORJA: Formación de jóvenes agri-empresarios IICA-CATIE: Introducción a la agricultura orgánica Utz Samaj: Centro de Formación Agrícola: significa en idioma indígena Kaqchikel "Buen Trabajo". Se enfoca a la capacitación agrícola, con énfasis en invernaderos. El pensum está orientado a formar pequeños empresarios en temas técnicos de construcción, manejo de invernaderos, comercialización y valores humanos. ICTA (Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas): Análisis de suelo, control y prevención de enfermedades agrícolas de forma natural CATIE: Constitución de la Asociación, fortalecimiento empresarial. RIJK SWAN: Fondos revolventes para la construcción de pequeños módulos de invernaderos. Análisis de agua y suelos. 			

II. PROBLEMA IDENTIFICADA Y JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN

Problemática Actual: Describir el problema actual, que da origen a la necesidad a la acción:

Los jóvenes agricultores de la región maya Kaqchikel trabajaban en sus parcelas de manera individual y aislada, no tenían acceso a formación agrícola, no estaban organizados, carecían de técnicas, las cosechas regularmente eran de baja calidad y cantidad, por lo tanto las pérdidas eran muy recurrentes. De las prácticas convencionales implementadas son de corto plazo y carecían de sostenibilidad, eran prácticas extractivas, contaminantes y poco eficientes. Al mismo tiempo se sabe que las cosechas pueden estar contaminados por agroquímicos y pesticidas, el uso de éstos contamina los suelos, las fuentes de agua y la salud humana.

Aunado de lo anterior, las condiciones climáticas han sido la mayor preocupación: las sequías han sido más frecuentes y prolongadas, los patrones de lluvia han variado, las lluvias con vientos recurrentes, granizos o granizadas y las heladas, han propiciado el aumento de plagas y enfermedades con mayor resistencia, esto implica el mayor uso de pesticidas. Aun así la calidad de las cosechas no eran garantizadas.

El esfuerzo para implementar y tecnificar los sistemas de riego ha sido de forma gradual, la dependencia de la lluvia ha sido muy alta. Los intentos de riego de forma manual (a mano regar plantas con una taza de agua y regar con manguera) son muy complicados, laboriosos y poco eficientes. Posterior del proceso para adquirir conocimientos técnicos, adoptaron el sistema de riego por goteo a campo abierto, sin embargo la variable climática se ha manifestado como una latente amenaza. Esta situación condujo en tomar decisiones para cultivar en invernaderos, los cuales favorece en la reducción de riesgos climáticos y motiva en optimizar el recurso hídrico a través de la adopción del sistema de riego por goteo.

Una ventaja que ha favorecido el impulso en la toma de decisiones es que los socios de Asproc Comalapa en su absoluta mayoría son jóvenes (80%) cuyas edades comprenden entre los 18 a 30 años. El sueño de los jóvenes ha permitido que dicha asociación sea ejemplara para muchas otras iniciativas.

Usuarios y participación: 1) ¿Quiénes y cuántos son los beneficiarios de la acción?

2) ¿Cómo participan? Destacar si la acción promueve y/o beneficia mujeres y jóvenes, especificando cuántos jóvenes y cuántas mujeres, así como especificar a qué público está dirigido el bien o servicio.

De los 60 beneficiarios directos, inicialmente son 17 los fundadores de la asociación y de los cuales 14 son jóvenes (18 - 35 años) y 43 aliados aún no inscritos legalmente en la ASPROC Comalapa, de ellos son 32 jóvenes y el 30% son mujeres. Existe una junta directiva que se reúnen dos veces cada mes para analizar y conocer el proceso de ejecución de las acciones, al

mismo tiempo se toman decisiones para dirigir el rumbo de la organización. Se celebran asambleas generales una vez al año en la que participan los asociados, en este espacio se negocian y se establecen en términos generales las acciones estratégicas de la asociación.

Los asociados de Asproc Comalapa son partícipes en cursos, diplomados, etc., cada participante tienen el compromiso de compartir la experiencia adquirida para los socios y aliados, en consenso emprenden acciones conjuntas basándose de lo aprendido.

Los socios de Asproc Comalapa son partícipes en la producción de bienes y servicios los cuales consisten en la producción agrícola y transferencia de conocimiento. La producción agrícola es a cargo de los hombres. De las cosechas el proceso de clasificación y selección está a cargo de las mujeres, asimismo de la comercialización y venta en el mercado local para generar sus ingresos y contribuir para el sustento de la familia.

De la oferta de servicios, los socios fundadores han tenido la oportunidad de compartir sus conocimientos en las temáticas siguientes: sistema de riego por goteo (optimización del recurso hídrico), uso eficiente de invernaderos como medida para proteger los cultivos ante el riesgo climático; uso de abonos orgánicos para reducir la dependencia de agroquímicos y reducir la contaminación de suelos, la participación en procesos de concertación y negociación a nivel municipal respecto a temas ambientales y recursos naturales.

Asproc Comalapa ha tenido la oportunidad de transferir conocimiento y tecnologías a grupos de agricultores, estudiantes e investigadores, tomadores de decisión, inversionistas del país y de otros países vecinos. Un número de beneficiarios de los últimos 2 años son de 450 personas de las cuales el 30% son mujeres. Los beneficiarios son de la URL, USAC, UTZ SAMAJ, RIJ SWAN (Nicaragua representantes de cooperativas y de inversionistas), ECOSABA (representantes de asociaciones agrícolas de Haití), Asociación Caritas felices, Comité campesino del Altiplano y grupos locales.

Otro grupo de beneficiarios son los consumidores de la cosecha especialmente tomate y pepino que son productos con mucha demanda en el mercado local y cadena de mercados regionales.

Los socios y aliados de Asproc Comalapa se reúnen cada fin de semana para realizar trabajos con el propósito de elaborar abonos y foliares orgánicos, asimismo la elaboración de productos orgánicos para prevenir y combatir plagas y enfermedades en los cultivos. En este proceso todos tienen una amplia participación para la elaboración de sus productos orgánicos. Al mismo tiempo intercambian su experiencia en temas como: sistema de riego, uso eficiente de los invernaderos, búsqueda de otros mercados.

El representante de ASPROC Comalapa quien es miembro de la Plataforma Ambiental del municipio de Comalapa comparte con sus asociados sobre los temas que se analizan para el municipio.

Descripción de la acción: Breve descripción de la acción y duración de la misma haciendo referencia al problema que se busca solucionar.

¿De qué manera su propuesta de acción contribuye a la solución del problema identificado? Describir aspectos que aseguran la existencia de la sostenibilidad de los cambios. Mencionar el proceso a más largo plazo al que está vinculada la acción.

1. Fortalecimiento de capacidades:

En el marco de los capitales de la comunidad en este caso recursos de la asociación, las acciones implementadas en respuesta de las necesidades se describen a continuación:

a. **Recurso humano:**

b. Los socios (hombres y mujeres) han sido partícipes en capacitaciones tales como: diplomados, cursos, intercambio de experiencias en procesos agrícolas de tipo orgánico, sistema de riego y producción en invernaderos. Algunos miembros jóvenes tienen más de 20 diplomas o certificados de participación. Algunos diplomados en las cuales han participado tienen una duración durante 10 meses. Los principales aliados son Utz Samaj, FORJA, ICTA, IICA-CATIE, Universidad de Texas. La formación del recurso humano ha sido permanente. De esta forma han logrado fortalecer sus capacidades agrícolas y toma de decisión los cuales se constituye en uno de los valores más importantes para los agricultores al combatir la ignorancia y ser más competitivos y tomar acciones efectivas.

c. **Recurso social:** en el año 2011 un grupo de jóvenes se organizó y se denominó como "Comité de agricultores semilla", sin embargo reflexionaron sobre la necesidad de constituirse como una Asociación legalmente constituida. Ahora se denominan como Asociación de Productores de Comalapa **ASPROC Comalapa** fundada en el año 2015 a través del apoyo de CATIE-Guatemala. Esta acción ha permitido la apertura para que los mismos jóvenes compartan sus dificultades y experiencias exitosas, se han dado cuenta que la asociatividad es una acción favorable, *"antes no teníamos acceso a asistencia técnica o capacitaciones, por un solo agricultor es imposible, ahora que estamos organizados ha sido muy práctico y hemos aprovechado muchas oportunidades"* cita uno de los socios. Asimismo han tenido representación en la Plataforma ambiental (Organización civil a nivel municipal y con enfoque de cuencas) y en las reuniones del Consejo Municipal de Desarrollo para discutir y concertar temas ambientales.

d. **Recurso cultural:** varios de los agricultores jóvenes se han ocupado para el rescate de conocimientos ancestrales para la producción orgánica y se han intercambiado los conocimientos entre socios, esta acción ha tomado mayor auge en los últimos 2 años. Los conocimientos ancestrales derivados de las prácticas agrícolas se han constituido en elementos de aprendizaje para la implementación de acciones favorables ante el riesgo climático. Dichas acciones consiste en conservación de suelos y la humedad, consideración de la fase lunar para la siembra y poda respectivamente.

e. Recurso natural:

La mayoría de los socios no disponen de parcelas propias con acceso a agua y suelos fértiles, en este caso han rentado pequeñas parcelas para su producción. El agua para el sistema de riego la obtienen de pozos artesanales. De los asociados 3 disponen de infraestructura para la captación de agua de lluvia de sus invernaderos y la disponen en pequeños embalses para luego aprovecharla para el sistema de riego. De la experiencia obtenida los jóvenes se han dado cuenta que el sistema de riego por goteo es eficiente como buena práctica para la adaptación a la variable climática.

Para la elaboración de abonos, foliares y productos orgánicos para el control de plagas y enfermedades, necesitan de recursos cien por ciento natural que se obtienen de bosques primarios de la zona. Otros recursos requeridos son: estiércol de ganado, brozas, aserrín, carbón artesanal, etc.). Asimismo elaboran abonos verdes para mejorar los nutrientes del suelo. Hace 10 años la mayoría de los agricultores al requerir postes y tutores para el cultivo cortaban arboles 5 a 8 años de edad (palo liso, pino, ciprés y encino), al darse cuenta del daño que provocaban a la naturaleza, optaron el uso de bambú que han resultado más eficientes. Los abonos orgánicos y abonos verdes contribuyen a que los suelos conserven mejor la humedad, práctica considerada como medida de adaptación al cambio climático.

f. Recurso físico:

Los jóvenes han vivido su propia experiencia y la de sus padres al producir a campo abierto se asume mucho riesgo, en este contexto han apostado para la producción en condiciones protegidas haciendo uso de pequeños módulos de invernaderos sistema de micro riego por goteo, perforación de pozos artesanales o pequeños sistemas de captación de agua de lluvia con el uso de bombas sumergibles. Los primeros ensayos para uso de invernaderos los iniciaron en el 2011, de la experiencia obtenida les afirma que una de las mejores acciones para la adaptación al cambio climático consiste en la adopción de tecnologías para la protección del área cultivada.

g. Recurso financiero:

La construcción de invernaderos y sistemas de riego son altos costos de inversión para los pequeños agricultores. Al ser jóvenes sin amplia experiencia demostrada en la agricultura, al no tener récord crediticio, al no estar asociado han sido limitantes para acceder a créditos agrícolas. A través de recursos propios y de Rijk Swan y de ECOSABA obtuvieron fondos revolventes y créditos. De esta forma tienen pequeños módulos de invernaderos y sistema de riego. Con el uso de invernaderos aunado al fortalecimiento de capacidades humanas y nivel de organización han mejorado sus ingresos y como efecto mejorar el nivel su nivel de vida.

A manera de conclusión de este apartado los procesos que han requerido mayor tiempo es el fortalecimiento de capacidades de los socios y aliados que ha permitido una efectiva toma de decisión para el sistema de producción agrícola.

III. IMPACTO

Impactos de la acción Describir como la acción contribuye a la gestión integrada del agua y adaptación al cambio climático

Fortalecimiento de capacidades: los jóvenes tienen un importante valor intangible referente al nivel de conocimiento técnico agrícola, organizacional, liderazgo y de mercadeo. Se evidencia con el cambio de actitud de los jóvenes con las acciones que se implementan cotidianamente, el deseo de aprender y mejorar el sistema de producción agrícola para reducir la afectación de los recursos naturales (agua y suelos). Cada socio toma como oportunidad las capacitaciones y no como pérdida de recursos y de tiempo como lo percibían hace más de 5 años.

Organización: al constituirse como organización **Asproc Comalapa** han logrado alianzas estratégicas con otras organizaciones. El intercambio de experiencias entre socios para mejorar la producción. Asimismo han logrado transferir tecnología y conocimiento a diversos grupos (hombres y mujeres) quienes están implementando acciones vinculadas a la producción agrícola, optimización del recurso agua y conservación de suelos en sus territorios.

Al tener una representación en la Plataforma ambiental y en el COMUDE aún no se visibilizan los impactos, considerando que éstos serán a largo plazo. En tanto se les ha permitido tener voz y voto. Se deben considerar que el gobierno local está en su etapa de inicio.

Construcción de invernaderos: el cultivo de vegetales ha mejorado con respecto a su calidad y cantidad. La producción agrícola de manera tradicional en un área de 1000m² se cosecha 35 a 60 quintales con alto riesgo a la variable climática. En invernadero con la misma extensión se cosecha al menos 150 quintales y de mejor calidad. En el 2011 se disponía de 4000 m² distribuidos en 500 a 1000 m². En el 2016 se disponen de 18,000 m² dispersos en distintos puntos del municipio. Lo disperso se debe a que los agricultores cuentan con pequeñas parcelas que van de 500 a 2000 m².

Las familias beneficiadas han mejorado sus ingresos económicos en un cien por ciento.

Sistema de riego: el recurso agua es cada vez más escasa, en ese sentido se optimiza el recurso hídrico a través del sistema de riego por goteo que es muy eficiente. La experiencia de los agricultores en aprovechar agua de lluvia del techo de los invernaderos y depositándolo en pequeñas presas es positivo.

Abono orgánico (otros): ha mejorado el suelo y conserva más la humedad que permite la optimización del recurso agua.

Principales actividades

Capacitaciones: han logrado capacitar a más de 400 personas referentes al sistema de producción agrícola con énfasis orgánico y a la adaptación al riesgo climático.

Entre socios aportan recursos (financieros, materia prima, tiempo) para la elaboración de aboneras, foliares y productos naturales para el control de plagas y enfermedades.

Implementación de sistemas de riego: de manera constante los socios están pendientes para que el sistema de riego optimice el agua y evitar fugas.

Proceso de producción agrícola: entre socios y aliados están anuentes de las buenas prácticas agrícolas y de manufactura, al respecto visitan el área productiva de cualquiera de los socios para garantizar la prevención de la contaminación del suelo y sus fuentes de agua.

Principales resultados e indicadores de éxito

- Se han generado más de 50 fuentes de trabajo que beneficia a igual número de familias.
- El 100% de productores han adoptado sistemas de riego por goteo que ha permitido optimizar el agua en al menos en un 60% del agua.
- Se ha reducido la dependencia de fertilizantes químicos en un 50%.
- Para el control de plagas y enfermedades se ha reducido el uso de pesticidas en 70%.
- Se disponen de varios módulos pequeños de invernaderos que en total a nivel de asociados son 18000 m². Superando de lo establecido en el año 2012 en un 65%.
- Han logrado transferir experiencias a más de 450 personas en representación de grupos de agricultores.
- La calidad y cantidad de la cosecha he permitido acceder a otros mercados.
- Los ingresos económicos de los pequeños agricultores han sido mejorados en al menos en un 50%.

¿Cómo responde la acción descrita a las recomendaciones del Libro Blanco, “El Rol de la Juventud en la Gestión Integrada del Agua”?

- a. Los jóvenes logran reducir el uso de fertilizantes químicos y pesticidas en la agricultura. Desarrollo de prácticas agrícolas tales como el uso de abonos verdes, abonos orgánicos que conservan más la humedad y reduce la demanda hídrica (Imágenes en anexo).
- b. Los jóvenes han adoptado tecnologías para la optimización del recurso hídrico a través de sistemas de riego por goteo. El 15% de beneficiarios usan agua de lluvia para el sistema de riego (Imágenes en anexo).
- c. En la recién creada Plataforma ambiental de Comalapa en el que convergen representantes de la sociedad civil organizada, la Asproc Comalapa tiene una representación en la que cuenta con vos y voto. La Plataforma Ambiental de Comalapa, entre otros propósitos se prevé la implementación de mecanismos de negociación participativa con enfoque de cuencas (Río Pixcayá) para conservar los bosques y preservar el servicio ambiental hídrico. El 50% del agua que demanda el casco urbano de Comalapa es abastecida por las nacientes de la parte alta de la citada cuenca, asimismo beneficia a la ciudad capital de Guatemala en un 25% del vital líquido.

¿En caso de resultar ganador/a como el premio contribuiría a incrementar el impacto de la acción?

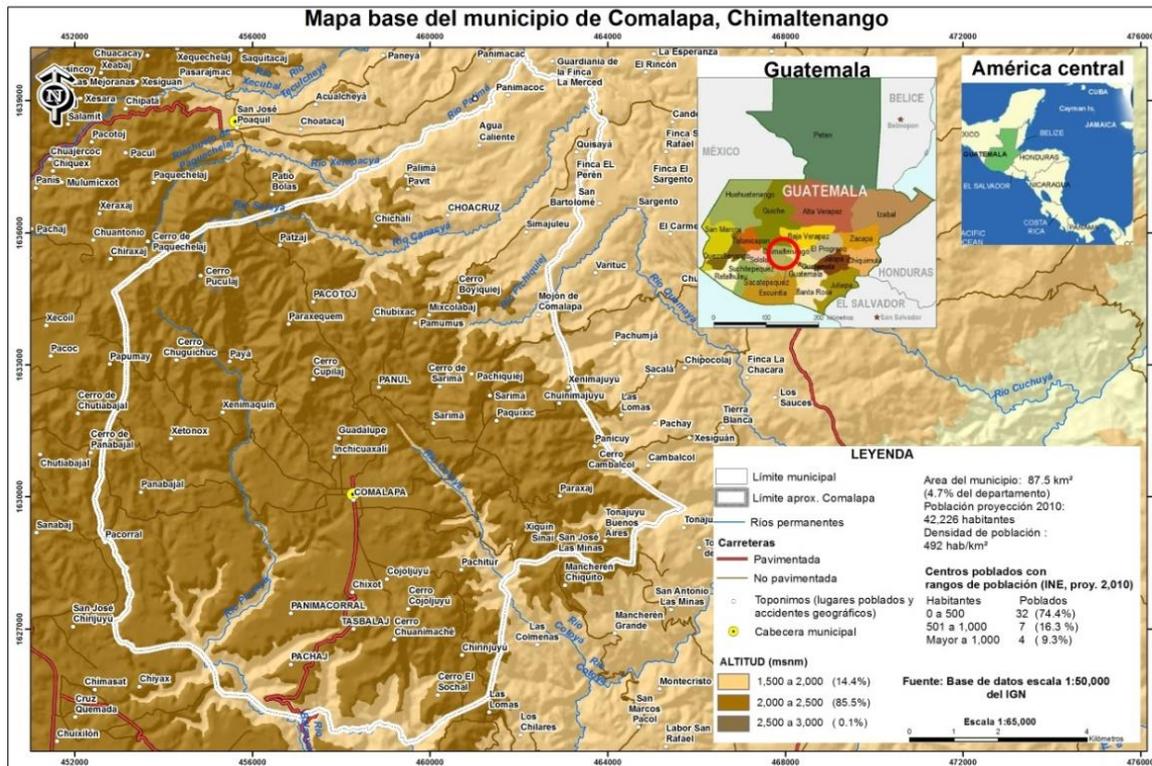
Los socios jóvenes de ASPROC Comalapa, prevén dos escenarios

- a. Adoptar tecnologías para todos los socios para el aprovechamiento de agua de lluvia que captan los invernaderos para el sistema de riego agrícola.
- b. Capital semilla para la implementación de un mecanismo de compensación por servicio ambiental hídrico. Es de considerar que el municipio de Comalapa se ubica en la parte media y alta de la subcuenca del río Pixcayá que abastece de agua en un 40% al casco urbano del municipio de Comalapa. A través del proyecto de los ríos Xayá-Pixcayá abastece en un 35% de agua que consume la ciudad capital de Guatemala.

Conscientes de la importancia que conlleva la protección de los bosques considerados como zona de recarga hídrica, es necesario tener un acercamiento con las autoridades rurales que se ubican en la parte alta Xenimaquín y Payá pertenecientes del municipio de Comalapa. Se identificarán un comité de una de las dos comunidades para firmar un convenio con Asproc Comalapa, para que el comité seleccionado tomen medidas para el cuidado de una fracción del bosque en la parte alta de la subcuenca o identificar parcelas que actualmente está destinados para la agricultura y sensibilizar al usuario para reforestar en su parcela proporcionándole una compensación económica.

Anexo

1. Mapa de ubicación



Mapa de ubicación del municipio de San Juan Comalapa

Fuente: Calí F. 2016, basado en MAGA, 2010

2. Fotografías



Incorporación de abonos verdes y orgánicos



Jóvenes de Asproc Comalapa atienden a estudiantes para compartir el proceso agrícola



Jóvenes de Asproc Comalapa selección broza



Proceso de elaboración de foliares orgánicos



Corte y selección de tomate



Captación de agua de lluvia de los invernaderos para sistema de riego por goteo