

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLOGÍAS APROPIADAS, UNA OPCIÓN REAL PARA DESACELERAR EL CAMBIO CLIMÁTICO



Grupo de participantes al curso de especialización sobre Tecnologías Apropriadas

La actividad antropogénica descontrolada está acelerando el cambio climático y en consecuencia obligando a que se manifiesten rápidamente efectos nocivos sobre la diversidad de vida de nuestro planeta. Las Tecnologías Apropriadas (TA) son elecciones de la ingeniería agrícola, cuya eficacia para reducir las manifestaciones negativas del cambio climático, es evidente.

Del 27 al 29 de abril FUNDESYRAM realizó en San Pedro Puxtla, Departamento de Ahuachapán, un curso teórico-práctico sobre la aplicación de las TA, como una herramienta que dispone de algunas opciones tecnológicas para comenzar a intervenir positivamente sobre el cambio climático. Por muy imperceptibles que estas opciones sean, siempre serán importantes, a diferencia de no hacer nada por la preservación de la vida en el planeta. El objetivo principal del curso de especialización consistió en promover las Tecnologías Apropriadas como una alternativa real para desacelerar el cambio climático del planeta. La temática considerada fue el cálculo, diseño y elaboración de dispositivos, equipos y procesos que facilitan las tareas productivas y mejoran la calidad de vida en el área rural, las

características de estos dispositivos son la sostenibilidad y amigabilidad con el medio ambiente.

Como Tecnologías Apropriadas se consideraron las fuentes alternativas de energía: solar, eólica, y de la biomasa; captación, conducción y almacenamiento de agua para uso doméstico y productivo, equipos y herramientas manuales y de tracción animal, y eco construcción y mejoramiento del hogar rural. El mayor interés de los participantes se centró en el ariete hidráulico y en el biogás, el primero es un equipo que bombea agua sin necesidad de combustibles ni electricidad. El biogás es un combustible que se produce a partir de los estiércoles de animales. Al evento asistieron técnicos salvadoreños, guatemaltecos y mejicanos, quienes laboran en organizaciones comprometidas con la protección ambiental, así como instituciones de rehabilitación y ayuda social.

JÓVENES Y MUJERES EMPRENDEDORAS DE AHUACHAPÁN Y SONSONATE TRABAJAN EN EQUIPO Y ESTÁN CONSTITUYENDO REDES PARA EL TRABAJO Y EL DESARROLLO TERRITORIAL SOSTENIBLE

De acuerdo con informes del ISDEMU, en El Salvador la pobreza en las mujeres ha aumentado del 34.4% en el año 2007 al 39.7% en el año 2008; para los jóvenes no se tienen estadísticas; sin embargo FUNDESYRAM realizó en el año 2009, un Diagnóstico Participativo con los jóvenes del Cantón El Jícaro, Municipio de Tacuba, Departamento de Ahuachapán. En este diagnóstico se les preguntó a los jóvenes ¿Qué les hace sentir tristes? y las respuestas fueron las siguientes: "la pobreza, la soledad, no oír música, no estar con la familia, el maltrato, cuando no tienen a que dedicarse, cuando no tienen amistades, y cuando están enfermos".

Ante esto, FUNDESYRAM en las microrregiones Tacuba, Puxtla y Centro Sur en asocio con la Unión Europea, HORIZONT3000, DKA, ADA, FIA, ACRA y SPF viene apoyando desde hace más de una década el desarrollo integral, dentro del cual se enfatiza el emprendedurismo como una forma sostenible para lograr una efectiva inserción y protagonismo en las comunidades y sus organizaciones, mejorar la autoestima, poner en la ruta del desarrollo de capacidades para la vida el bien vivir, la solidaridad y desde luego la superación de la pobreza.



Jóvenes de Tacuba trabajan en equipo en las microempresas

A la fecha se está trabajando con 247 mujeres emprendedoras que tienen 180 empresas agropecuarias y 67 no agropecuarias y de servicios, así como también se atiende a 117 Hombres adultos agricultores que manejan 117 agroempresas. Así mismo, se apoya el desarrollo de 218 jóvenes de los cuales el 40% son mujeres y atienden 116 microempresas agropecuarias y 49 no agropecuarias y de servicio. Dentro de este proceso se aborda el trabajo en equipo, el cual es imprescindible para lograr los objetivos de una asociación, red o empresa, se sabe de antemano que no es fácil lograrlo, pero con una buena actitud de los miembros/as, la tarea se hace menos pesada. En el desarrollo de un equipo la formación no es automática, no basta con solo decidir formarlo o asociarse, la experiencia ha mostrado que se pasa todo un proceso y que en las primeras fases siempre hay y habrán problemas pero poco a poco estos se van superando al conformar un equipo de verdad, las diferentes etapas que algunos autores han identificado se pueden denominar como: I la etapa de de la formación, II La etapa de la tormenta, III La etapa de la franqueza y IV la etapa de la implementación propiamente del equipo; cada una de estas etapas se plantearán en forma resumida.

Etapas I, Formación (orientación): El equipo se reúne y comienza a aclarar sus metas y el propósito de formar el equipo. Cada miembro del equipo establece su posición y su importancia con respecto al propósito del equipo. En esta etapa se determina lo que los miembros del equipo puedan contribuir y se identifican las habilidades y deficiencias.

Etapas II, Las emociones (la tormenta): Los miembros intentan aclarar sus prioridades y sus acciones. Cada uno ofrece sus propias habilidades para apoyar la misión del grupo. Se frustran y titubean según van progresando. Frecuentemente esto es resultado de los esfuerzos individuales y no de grupo. Si logran acomodarse en cuanto al propósito, en cuando a los puntos en que existe acuerdo, y en cuanto a los puntos en que van a tener que dar y ceder, pueden dar fin al proceso de esta etapa.

Etapas III, La franqueza (se adoptan normas): Los miembros del equipo establecen las normas de las reuniones, el liderazgo del grupo y su plan de acción. Han empezado a trabajar en equipo, compartiendo el liderazgo y la responsabilidad por los resultados. Poder expresar y recibir las reacciones como también poder estar de acuerdo en seguir las normas establecidas por el grupo son factores claves en el desarrollo del grupo en esta etapa de su formación.

Etapas IV, La implementación (constructiva): Los miembros del equipo están dispuestos a ser flexibles en su trato con las demás personas con el fin de lograr los propósitos del equipo. La necesidad de controlar y dominar ya no forma parte de las normas del equipo. Han logrado establecer métodos para tratar los conflictos dentro del diseño del equipo y están trabajando con efectividad hacia su meta. Para mayor información consulte Para mayor información consulte nuestra guía "Dinámicas para el desarrollo" en nuestro sitio electrónico www.fundesyram/publicaciones/info

LOS BENEFICIOS DE LOS MICROORGANISMOS DE MONTAÑA EN LOS ECOSISTEMAS



Recolección de microorganismos en el bosque

Los beneficios de los Microorganismos de Montaña en los ecosistemas naturales son de mucha importancia, existe una serie muy amplia de microorganismos naturales benéficos que son activadores del suelo y los ecosistemas, entre los cuales encontramos: **Levaduras, Actinomiceto. Bacterias productoras de ácido láctico y Bacterias fotosintéticas**, estos se encargan de descomponer la materia orgánica del suelo y además residuos que se depositan en él. Algunos microorganismos fijan nitrógeno de la atmósfera, controlan a otros microorganismos dañinos, incrementan la disponibilidad de nutrientes para la planta a través del reciclaje de estos, degradan algunas sustancias tóxicas incluyendo pesticidas y producen antibióticos y otros componentes bioactivos y mejoran la agregación del suelo entre otras funciones. El método de recolección y activación es el siguiente: Los materiales que se utilizan para la recolección y preparación de los microorganismos son: 1. Saco de semolina o pulimento de arroz, 1 Saco de microorganismos de montaña extraídos de un bosque donde no haya intervención del hombre

(hojarasca con cepas de microorganismos y humus), 1 Galón de melaza o miel de dulce de panela, 2 Litros de agua, 1 Saco de hojarasca de bambú descompuesta, 1 Saco de afrecho de zompopo, 2 Yards de plástico negro, 1 Barril plástico de 200 litros con tapadera, 1 yarda de manguera transparente, 1 Adaptador de PVC macho, 1 Adaptador de PVC hembra, 1 Botella plástica de 2 litros y 1 compactador.

A continuación se elabora el procedimiento para la activación: En un plástico negro de dos yardas se depositan los materiales en el siguiente orden: la hojarasca del bosque, luego la hojarasca de bambú descompuesta, el afrecho de zompopo y por último el pulimento de arroz. Se hace la mezcla en forma manual de manera que todos los materiales queden bien revueltos, luego se agregan la maleza o la miel y se continúa mezclando hasta llegar a humedad de campo; para controlar la humedad se hace la prueba de puño es decir se toma en la mano un poco de la mezcla se aprieta hasta comprobar que no debe salir líquido, al soltar se debe mantener adherida a la mano por un instante. Una vez comprobada la humedad, se deposita la mezcla en un barril y se compacta con un trozo de madera, haciendo capas de 20 centímetros; para facilitar la compactación, el barril no debe llenarse, se recomienda dejar 20 centímetros de espacio entre el contenido y la tapadera. Luego se perfora la tapa del barril para hacer la conexión del adaptador hembra y macho, el barril debe quedar bien sellado. Para completar el sellado se conecta la manguera de los adaptadores y se coloca en el otro extremo una botella llena de agua luego se introduce la manguera en la botella. Los microorganismos están listos para ser activados en forma líquida después de 22 días después del sellado. Para mayor información consulte nuestra guía para la elaboración de Insumos Orgánicos visite nuestro sitio www.fundesyram/publicaciones/info

FAMILIAS DEL CANTÓN EL ESCALÓN UTILIZAN BIOGÁS PARA MEJORAR LA ECONOMÍA FAMILIAR Y EL AMBIENTE



Estiércol de especies menores

Biodigestor

Cocina a base de biogas

Diez Familias del Cantón El Escalón, Municipio de Guaymango, desarrollan una experiencia en la producción y uso de biogás a partir del manejo adecuado de estiércoles provenientes de pequeñas granjas de cerdos instaladas en sus fincas. Con esta actividad además de los beneficios a la seguridad alimentaria y al ingreso de recursos económicos de la actividad de crianza de cerdos, aprovechan las excretas para producir biogás que a su vez contribuye a la economía familiar y a la protección de medio ambiente. La producción de biogás consiste en establecer una estructura llamada BIODIGESTOR que en la forma más simple puede describirse como un contenedor cerrado, hermético e impermeable, dentro del cual se deposita el material orgánico a fermentar (excrementos de animales y humanos, desechos vegetales que no incluyen cítricos ya que acidifican), el biodigestor es plástico y de flujo semi continuo y utiliza un proceso de digestión anaeróbica (sin oxígeno). La degradación o descomposición se da por la acción de bacterias anaeróbicas que consumen el carbono y el nitrógeno y como resultado se produce una combinación de gases formado por metano, anhídrido carbónico y un poco de monóxido de carbono y anhídrido sulfuroso. El modelo utilizado es el "biodigestor plástico de flujo semi continuo", formado por una pila de alimentación; en este biodigestor plástico se da el tratamiento en forma anaeróbica de las excretas animales y desperdicios de las fincas, lo que produce por acción microbiana el biogás y bioabono que se obtiene en la pila de salida. Su vida útil se estima en 10 años, con un costo máximo de \$300.00. Los resultados obtenidos por las diez familias del Cantón El Escalón son múltiples, dentro de estos podemos mencionar el creciente número de familias en la zona que desean implementar la técnica del Biodigestor Plástico en su unidad productiva, hay una reducción considerable del riesgo de transmisión de enfermedades, mejora de las condiciones higiénicas de la casa y de laparcela rural, la producción de biogás permite a las familias un uso continuo de 12 horas de quemador, reduce el trabajo de la mujer en 2 horas por día, permite la producción mensual de 10 quintales de abono orgánico para la finca, produce beneficios económicos, a través de la sustitución de gas propano con una reducción mensual de gastos de \$18.00 y disminuye considerablemente el impacto a la tala de árboles para leña en la zona, dejando de consumir al mes una cantidad aproximada de 3.5 metros cúbicos de leña.

FUNDESYRAM APOYA EN TACUBA EL DESARROLLO DE UNA EMPRESA TORREFACTORA DE CAFÉ

A través de los años FUNDESYRAM, ha venido trabajando en forma integral, y facilitando procesos de desarrollo en la región de TACUBA, como parte de este esfuerzo y acompañamiento, se está contribuyendo al establecimiento de una empresa torrefactora de café, apoyada por Manos Unidas, la Unión Europea, DKA Austria, Horizont3000 y la Cooperación Austriaca para el Desarrollo (ADA). Esta empresa asociativa, se dedica a la transformación, y comercialización del café hasta llegar al consumidor, con el propósito que sus miembros, obtengan muchos beneficios, tales como: mayores ingresos económicos y preparación para afrontar el diario vivir. Los dueños de estas empresas son jóvenes, los cuales han sido capacitados para desarrollar todo el proceso que implica el manejo de una empresa de esta tipo, desde la recolección del café, pasando por el trillado, tostado, molido, pesado, empackado y sellado del mismo. El producto final obtenido ya esta listo para su comercialización por medio de la marca Eco Café, la cual ofrece a los consumidores un café de calidad y de buen sabor.



GRUPOS Y COOPERATIVAS DE CAFICULTORES DE PEQUEÑA ESCALA EN COMASAGUA, TACUBA Y SAN PEDRO PUXTLA INICIAN PLAN DE MANEJO FITOSANITARIO DE CAFÉ ORGÁNICO



Diferentes grupos y Cooperativas de caficultores de pequeña escala ubicados en los Municipios de Comasagua (departamento de La Libertad), Tacuba y San Pedro Puxtla (departamento de Ahuachapán) y que son apoyados técnica y metodológicamente por FUNDESYRAM, han iniciado el proceso de producción y aplicación de caldos minerales que complementan las podas sanitarias de cafetales a fin de garantizar la protección contra enfermedades tales como Roya, Ojo de gallo y Antracnosis, que afectan el desarrollo saludable de los cafetales.

Los insumos preparados para esta etapa de cultivo son los siguientes: caldo **Sulfocalci-co**, elaborado con azufre y cal hidratada, **Bordelés al 1%**, el cual esta compuesto por sulfato de cobre y cal hidratada y **Visosa**

que se compone de sulfato de cobre, sulfato de magnesio, sulfato de zinc, ácido bórico y orín de vaca fermentado. Aplicados periódicamente y de manera alterna, además de contribuir a la prevención de enfermedades fúngicas, los caldos minerales aportan diferentes elementos menores como Calcio, Azufre, Zinc, y Magnesio indispensables para el desarrollo óptimo del cultivo. Para mayor información consulte la "Guía para la innovación de la caficultura, de lo convencional a lo orgánico" en nuestra página web www.fundesysram/publicaciones/info

EXPERIENCIA DE NOEMY LOPEZ UNA LIDEREZA EMPRENDEDORA



Noemy Lopez, Canton El Zarsal

Noemy de 43 años es una pobladora de San Pedro Puxtla y comparte su experiencia del trabajo desarrollado a través de las técnicas implementadas por FUNDESYRAM.

“Mi nombre es Noemy López, soy esposa y madre de tres hijos: dos hombres y una mujer. Conocí a FUNDESYRAM en el año 2000, Vivía en una casa de adobe y tejas, pero con el terremoto del 2001 se destruyó. Me acuerdo que mi esposo llegaba tarde porque estaba en reunión con FUNDESYRAM y me enojaba; pero un día me invitaron a San Pedro, para la charla de salud mental, violencia familiar, autoestima, atención al cliente, solución de conflictos en las comunidades. Yo tenía temor de hablar frente al público y ahora se me ha quitado ese miedo; tengo más conocimiento y he

decidido compartírselos a las mujeres de la comunidad. Hemos avanzado porque capacitamos a los demás. Mis logros son: Conocimientos en muchas cosas: poseo alta mi autoestima y la de mis hijos, he aprendido a resolver los conflictos con mi esposo, platicamos, tomamos acuerdos y nos entendemos. Para la familia los beneficios son muchos, dentro de mi familia demostramos buenos ejemplos y somos respetuosos. Comparto mi experiencia y la educación para poderme involucrar. Los vecinos me criticaban mucho, pero yo no les tomaba importancia porque no me interesan. He aprendido a relacionarme con personas de otras comunidades. Tengo una tienda, gano entre \$13.00 y \$15.00 de utilidades. Hago hortalizas. Quiero duplicar mi negocio, que a todo cliente que me busque, decirle “Sí hay”, sembrar más, hasta que mis hijos sean profesionales; a otras mujeres les aconsejo que se unan a las capacitaciones y busquen desarrollarse”

La experiencia de la señora López y la de muchas mujeres más está siendo apoyada por la Fundación Interamericana FIA, a través del proyecto denominado “MUJERES EMPRENDEDORAS ORGANIZADAS FOMENTAN LA EQUIDAD DE GÉNERO Y EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LAS MUJERES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AHUACHAPÁN Y SONSONATE DE EL SALVADOR”.

Contáctenos

San Salvador Oficina Central: fundesyramdireccion@gmail.com

Oficina Ahuachapán: fundesyram.ahuachapan@gmail.com

Micro Región Puxtla y Centro Sur: fundesyrampuxtla@hotmail.com

FUNDESYRAM Honduras: fundesyram.honduras@gmail.com

Micro Región Tacuba: fundesyramtacuba@hotmail.com

Oficina Comasagua: fundesyram.comasagua@gmail.com

CRISAC--FUNDESYRAM Tapachula, México: crisac.fundesyram@gmail.com

Envíe sus comentarios a la dirección de correo: fundesyram@gmail.com o llámenos al teléfono (503) 2273-3406