

EDITORIAL, LA AGRICULTURA ORGÁNICA Y EL MEDIO AMBIENTE



Roberto Rodríguez Sandoval, Director FUNDESYRAM

El Día Mundial del Medio Ambiente fue establecido por la Asamblea General de Naciones Unidas, en su resolución del 15 de diciembre de 1972 y se celebra el 5 de junio de cada año desde 1973. La principal preocupación es que "Muchos de los ecosistemas de la Tierra están llegando a su punto límite de agotamiento y cambio irreversible, empujado por el crecimiento de la población y desarrollo económico. Para 2050, si continúan las actuales pautas de consumo, y con una población mundial que crece y que se espera que alcance los 9,6 mil millones, necesitaríamos tres planetas para mantener nuestros actuales modos de vida y consumo" <http://goo.gl/kinS3B>.

La implementación de tecnologías como el monocultivo, la maquinaria pesada, el riego intensivo, la aplicación de venenos (sintetizados y utilizados en la primera y segunda guerra europea para dominar el mundo, y luego industrializados para la agricultura), los fertilizantes sintéticos, entre otros. Ha llevado no solo a El Salvador sino a la humanidad a una crisis ambiental y de salud humana, MAOES

La crisis de la agricultura convencional tiene su expresión máxima en la crisis de los ecosistemas agropecuarios

que cada vez contaminan más el medio ambiente, principalmente el suelo, en detrimento de la biodiversidad, la salud humana y la seguridad alimentaria. Han transcurrido ya dos tercios de siglo de la imposición de la llamada "Revolución Verde monocultivista que en vez de resolver el problema del hambre tal como era su supuesto han sofisticado sus tecnologías para industrializar más tóxicos y agroquímicos garantizando mayores ganancias a las transnacionales dependencia de los países, fuga de divisas, pérdida de las semillas o saberes locales y la inseguridad alimentaria y económica, MAOES.

Para revertir este escenario real es necesario entre otros, Fortalecer las capacidades del activo social (las organizaciones), que al poder manejar en forma apropiada todo lo relacionado a su incidencia en políticas públicas para una producción y alimentación sana, la gestión institucional para que contribuyan a la sociedad con productos y alimentos sanos que no dañan la salud y el medio ambiente. Fortalecer el activo humano, al capacitar a los líderes o lideresas tecnológicos, Extensionistas Comunitarios o promotores, que en forma horizontal capacitan y dan seguimiento técnico a sus vecinas y vecinos, Fomentar el establecimiento de Cadenas Cortas de comercialización para acortar las distancias entre la producción y los consumidores. Esto, permitirá fortalecer el activo económico y ambiental de la gente, de sus territorios y el planeta además de contribuir a lograr un desarrollo territorial sostenible equitativo con soberanía alimentaria y equidad de género.

Para ser parte de la solución, cada persona del campo o la ciudad, familia, comunidad y país tiene que hacer algo significativo para revertir el deterioro del medio ambiente. Por muy pequeña que parezca la acción que hacemos, tenemos que hacer algo para cambiar nuestro estilo de vida; esto también lo plantea Ban Ki-Moon, Secretario General de las Naciones Unidas "A pesar de que las decisiones individuales pueden parecer insignificantes a la luz de las amenazas y tendencias mundiales, cuando miles de millones de personas se unen con un propósito común, pueden marcar una gran diferencia". Por eso como FUNDESYRAM junto a las comunidades y con el apoyo de organizaciones de cooperación y desarrollo como HORIZONT3000, DKA Austria, BSI, Cooperación Austriaca para el Desarrollo, UE, FIA, FIAES, SPF, Ayuda en Acción, Medicorfoundation, CRS hemos venido impulsando la reconversión de las comunidades convencionales a Ecomunidades, para vivir en Ecomunidad un eje indispensable es pasar de la agricultura convencional a una agricultura orgánica así como la reconversión del consumo de alimentos contaminados con agrotóxicos y comidas chatarras a un consumo responsable con alimentos orgánicos. En esta oportunidad damos a conocer algunos esfuerzos que se hacen desde las comunidades, con la seguridad que ustedes lo compartan y si es posible pongan en práctica algunos principios que puede ampliar o reforzar al consultar (www.fundesynam.info) y descargar en forma gratis, documentos, videos, boletines, y mas de 4,000 tecnologías compiladas en la biblioteca virtual.

"Alto al cambio climático: manejemos bien el agua, produzcamos y consumamos alimentos orgánicos hoy y siempre" FUNDESYRAM

AGRICULTURA ORGÁNICA RURAL, URBANA Y PERIURBANA CONTRIBUYE AL DESARROLLO DE LAS MUJERES



Reyna Lizeth Valencia, FUNDESYRAM

Las asociaciones de mujeres, que conforman la Red de Asociaciones de Mujeres del Occidente de El Salvador, RAMOES, la cual está conformada por AMDT (Asociación de Mujeres del Municipio de Tacuba), ADESCOMES (Asociación de Desarrollo Comunal de Mujeres Emprendedoras de Santo Domingo de Guzmán), ADESCOMED (Asociación de Desarrollo Comunal de San Pedro Puxtla), AMEBED (Asociación de Mujeres Emprendedoras Ahuachapaneacas Bendición de Dios), promueven la agricultura orgánica en la zona rural, urbana y periurbana, apoyadas por BSI, HORIZONT3000, DKA Austria, Ayuda en Acción, y Cooperación Austriaca para el Desarrollo.

Uno de los proyectos que las asociaciones de mujeres manejan en las cuatro asociaciones son los huertos caseros donde las mujeres miran sus beneficios tanto como la seguridad alimentaria y nutricional para ellas y sus familias, además de la comercialización de los productos orgánicos.

Cándida Vázquez de la asociación de San Pedro, dice que el mayor reto y desafío que tiene en los cultivos en el periodo de lluvia, son las plagas como la mosca blanca, ya que es en el periodo que más se reproduce pero ha logrado mantener la plaga controlada por medio de productos orgánicos y siendo constantes en su aplicación.

De la asociación de Ahuachapán de AMEABED doña Ena del Carmen Santos la cual tiene a cargo del Huerto orgánico urbano de Ahuachapán, donde producen tomate, repollo, hierbas aromáticas, cebollín y lechugas; dice, que su mayor reto en esta época de lluvias es el control de las plagas, pero como el grupo ya maneja bien todo lo de agricultura orgánica no tienen problemas serios, y su mayor desafío es lograr una mayor producción y buscar plantas resistente a las plagas.

“Con la agricultura orgánica las mujeres de la zona urbana y periurbana nos hemos logrado organizar en la AMEBED y vamos saliendo adelante con la educación de nuestros hijos y nos vamos desarrollando y creciendo como mujeres” Ena Santos

EL GRAN RETO ES VENDER BIEN NUESTRO PRODUCTO Y EN FORMA PERMANENTE



Efraín Ortiz, FUNDESYRAM

“Cuando se quiere se puede hacer” dice don José Arturo García Herrera en referencia a cultivar hortalizas orgánicas en su parcela, nunca lo había hecho pero con acompañamiento para el manejo por parte de FUNDESYRAM, es que hemos agarrado impulso y gracias a Dios tenemos producto para la familia y alcanza hasta para vender.

Don José Arturo García Herrera vive en la Ecomunidad El Cortez, caserío los Martínez del municipio de San Pedro Puxtla, como nuevo Extensionista Comunitario elegido por su comunidad decidió firmemente trabajar la agricultura orgánica, era un reto enorme ya que desconocía la filosofía y de todas las técnicas orgánicas para el manejo de las hortalizas, antes que iniciaran las primeras lluvias se preparó con los plantines, elaborando el sustrato a base de Bocashi, microorganismos, harina de roca y granza de arroz, preparó su parcela tiene trescientos metros cuadrados de cultivo orgánicos, área que removió a una profundidad de 40 centímetros y en la que ha formado eras que ha abonado con estiércol de ganado y compost. Actualmente tiene chile, pepino, tomate, rábano, cilantro, ayote, plantas medicinales y ornamentales, no posee agua y en la época seca y en días de poca lluvia le ha tocado acarrear hasta 15 cantaradas de agua para regar su cultivos “para mí no es pesado pues veo las cosechas que me darán eso me motiva”.

Don José Arturo se dio cuenta que la producción orgánica es posible y que “cuando se quiere hacer las cosas bien se puede hacer”, es trabajoso pero lo más importante, “me ha demostrado y a los demás socios de mi grupo, que es posible cultivar aun cuando las condiciones son adversas”. A Don José Arturo los profesores y demás pobladores de su comunidad le motivan para que venda sus productos a la escuela del cantón, pues existe un programa del gobierno que está vinculando a los productores para que vendan productos saludables a su propia comunidad, “yo puedo hacerlo pero el reto en esta época es que más productores se involucren y puedan lograr esa conectividad de comercializar sus productos permanentemente y abrir un mercado local sin necesidad de ir a venderlos al mercado de Sonsonate que no apreciarían la calidad”.

Actualmente gracias a la estrategia de trabajo de Ecomunidades de FUNDESYRAM los productores de hortalizas

y frutas agroecológicas venden sus productos en el “mercadito comunitario” que mes a mes se desarrolla en la Ecocomunidad El Cortez, esto ha ayudado a mejorar tanto la venta como el consumo de productos más limpios y saludables por parte de las familias de la comunidad.

“El sueño de hombres y mujeres productores de las hortalizas orgánicas es lograr suplir a toda la comunidad de todas las hortalizas y frutas que consumen y vender en otros mercados. Así le entraríamos más en grande, esto no es imposible” José Arturo García

CAMBIAR LA FORMA DE VER LA VIDA Y LA AGRICULTURA SON NECESARIOS PARA VIVIR MEJOR



Sonia Galicia, Tacuba, y Celia Yanes, FUNDESYRAM

El periodo de lluvia son los meses más esperados por las productoras y productores, ya que esto significa cultivar para alimentar a sus familias durante los seis meses en los que producir resulta difícil por falta de agua (lluvia); con el paso de los años la época lluviosa ha experimentado cambios que son sensibles a la población, sean estos productoras, productores o consumidores; anteriormente las labores agrícolas iniciaban en marzo-abril, ahora por los cambios climáticos inician en abril-mayo y la siembra de maíz en el mes de junio, esto afecta directamente la economía y el desarrollo de las comunidades, al no producir suficientes alimentos, las familias recurren a estrategias de supervivencia en los lugares más secos disminuyendo a la ingesta de alimentos en cantidad y calidad, las niñas y los niños caen en un grado de desnutrición y no se rompe el ciclo generacional del hambre; esto retrasa el crecimiento en peso y talla de las niñas y los niños, pero también su desarrollo intelectual. Un niño, una niña mal alimentado/a que no rendirá en la escuela y por lo tanto no terminará su formación académica básica.

Los cambios en la época de lluvias, los bajos rendimientos en las cosechas y el sistema de producción monocultivo está afectando a niñas, niños, mujeres y hombres; es momento de aceptar que hay un problema que se deben tomar acciones para minimizar el impacto, estas acciones deben de iniciar con un cambio mental, para luego aceptar que hay necesidad de cambiar o de reinventar la forma de cultivar para mejorar la calidad de vida y la de sus hijos e hijas, por eso decimos, es necesario implementar prácticas agroecológicas en sus parcelas o fincas.

Ante los cambios en el ciclo de lluvias, las productoras y los productores deben tomar acciones para contrarrestar el impacto que estos eventos generan en las cosechas; dentro de las acciones se recomienda un sistema de producción donde se integran diversas prácticas que protejan o minimicen los daños a los recursos naturales,

dentro de estas prácticas podemos mencionar la no quema de rastrojos y establecimiento de barreras en zonas de laderas ya que cada año se pierde el suelo fértil generando el asolvamiento de ríos; además incorporar abonos que mejoren la fertilidad del suelo, y que cada productor y productora elabore sus propios insumos como foliares y repelentes para producir de forma sostenible amigable con el ambiente, esto y mas hacemos como FUNDESYRAM con el apoyo de Ayuda en Accion.

“El reto de este año es producir de forma agroecológica iniciando con pequeñas prácticas que ayuden a incrementar los rendimientos, utilizando abonos orgánico tipo bocashi para controlar las plagas; ya no comprare venenos sino que aplicare los insumos orgánicos que estamos aprendiendo hacer, no será fácil estar en este proceso pero puedo lograrlo. Ahora ya no quemo los rastrojos, he limpiado el monte de la parcela solo con cuma y cuando caiga la lluvia espero que la tierra no se lave, y ya cuando este bien empantanada entonces voy a sembrar quizás hasta en junio porque ya se fue mayo y nada, pero yo esperare por lo menos unas cinco tormentas buenas después sembraré el maíz. Pero además, no voy sembrar solo el maíz como antes hoy también le voy a cultivar algunas hortalizas, para diversificar mi parcela, así no solo voy comer maíz y frijoles sino que comeremos tomates, pepinos, mora o chipilín y otras cosas que pueda sembrar, pero además eso estoy preparando abonos para mejorar el suelo y tener buenas cosechas, sin venenos se puede cultivar buena cantidad y sin miedo que eso pueda dañar nuestra salud; yo tengo hijas e hijos y les quiero enseñar algo bueno pero también entiendo que darles los tres tiempos tortillas y frijoles no es alimento para ellos, merecen comer mejor y vivir mejor”. Sonia Galicia comunidad Santa Teresa.

“Para cambiar primero tengo que cambiar yo para luego cambiara mi parcela y promover los cambios en la comunidad” Sonia Galicia

¡LOS NUNCA SE LLEGAN!



Eliseo López, FUNDESYRAM

¡Los nunca se llegan! Este es un dicho popular que usan las personas para referirse a la vulnerabilidad que los humanos tenemos ante cualquier evento adverso.

La **historia del descubrimiento científico del cambio climático** se inició a principios del siglo XIX, pero parecía que eso nunca ocurriría en El Salvador, fue así que no se iniciaron acciones que minimizaran el impacto de los efectos.

Los nunca se llegan, **¡ahora ya nos llegó!** Desde el año 2014 se hizo evidente los efectos del cambio climático, algunas familias produjeron hasta una arroba de maíz por tarea, cuando lo normal es de cuatro quintales, por esta situación la comunidad El Carrizal, se ha reorganizado y ha integrado todas las organizaciones locales para actuar en busca de la solución, o minimizar el impacto.

La fundación para el Desarrollo Socioeconómico y Restauración Ambiental (FUNDESYRAM), ha estado trabajando en impulsar la agricultura orgánica, como una alternativa de solución al problema, para el año 2016 estamos decididos a practicarlo en todos los cultivos de nuestras parcelas, este es un esfuerzo del Comité de Producción de Insumos Orgánicos de la comunidad, que también lidera los procesos de producción y preparación de abonos. La necesidad de agua por baja del régimen de lluvia es una realidad sentida en nuestra comunidad, y para bajar un poco el efecto, estamos reforestando con árboles frutales, cacao y café, porque se tiene la ventaja que producen y aportan a mejorar el microclima de nuestras parcelas. En este año serán sembradas aproximadamente 1500 plantas, estamos promoviendo el uso de abonos orgánicos, y esperamos aplicar más de 300 quintales que serán usados en cultivos de maíz, frijol y frutales, solo en esta comunidad. Sin la motivación y apoyo técnico de FUNDESYRAM, no sería posible estos avances ya que es por la ONG con el apoyo de HORIZONT3000 y DKA Austria es que hemos aprendido y rescatado muchas tecnologías (uso de la ceniza, foliar de mango etc).

En la comunidad se tienen tres parcelas demostrativas donde se están desarrollando estas prácticas, cuyos propietarios están motivados en esta práctica, pues ya empiezan a tener beneficios.

Con el uso del abono esperamos tener buena producción, ya que ayuda a que tarde más tiempo la humedad en el suelo según los productores (Odilio Eduardo García, Jorge Ramos y Marcial López) que en el año 2015 hicieron esta práctica. También este año desarrollaremos con ocho personas, dos tareas cada uno un sistema de diversidad de cultivos, en esa área esperamos producir unas 12 variedades (ocres, pipianes, Maíz negrito, frijol zinete, Maíz amarillo, ejote de vara, ayotes, frijol de castilla, tomate, chiles) de diferentes plantas comestibles, que más consume la familia, con esto esperamos aportar a la seguridad alimentaria a nivel comunal, y el próximo año ampliar la experiencias a más familias.

“Estamos convencidos de los buenos resultados de la agricultura orgánica, y nos motiva a seguir, nos hemos dado cuenta que en los Agro servicio están ofreciendo insumos orgánicos, que nosotros podemos elaborar, y si no los hacemos tendríamos que comprarlo y a alto precio” Eliseo López

MANEJO DE HONGOS CON PRODUCTOS ORGÁNICOS EL RETO PARA NAHUIZALCO



José Pío Amaya Iraheta, FUNDESYRAM

El cultivo de hortalizas es cada día más importante por la alta densidad poblacional del país y en este contexto existe una gran demanda de alimentos sanos y de buena calidad para los habitantes. Debido al mal uso que los suelos estos han venido sufriendo debido a malas prácticas agrícolas, tales como mal diseño de camas de siembra, uso indiscriminado de agroquímicos, establecimiento de monocultivos en las parcelas por tiempo prolongado, lo cual trae como consecuencia un desequilibrio biológico que hace que los hongos Fito patógenos se desarrollen y generen graves problemas en los cultivos.

Para que exista una enfermedad deben existir tres factores: Presencia del patógeno, Condiciones climáticas favorables y Cultivo susceptible. El patógeno puede llegar de diferentes maneras ya sea en la semilla, contaminación del área a trabajar, herramientas de trabajo y otros. Además puede ser trasladado por el viento por medio de esporas desde las plantaciones vecinas, eso es difícil porque sus parcelas están fuera de nuestro manejo.

Otro vector que puede perjudicar es el agua que llega por medio de las acequias de riego, esto representa un gran peligro ya que fácilmente puede trasladar esporas de hongos y afectar a los cultivos. Cada patógeno si tiene las condiciones que favorecen su desarrollo, por ejemplo alta temperatura y humedad favorecen el desarrollo de ciertos hongos tales como la Alternaria.

Para contrarrestar los problemas de hongos, primero se debe contar con una semilla que sea tolerante a dicho problema, implementar un conjunto con prácticas como el riego apropiado por ejemplo con sifones, trabajar con la tecnología de camas a curvas a nivel con doble excavación, incorporación de Bocashi a la parcela o composta, además de la aplicación de microorganismos de montaña que generaran un mayor equilibrio biológico en el suelo, que aunque exista el patógeno no tendrá las condiciones favorables para su desarrollo, pues contara con organismos antagónicos que harán que su efecto se vea anulado. Una de las prácticas que se debe utilizar es la rotación de cultivos.

Recordar, que el exceso de humedad afecta grandemente al cultivo de cilantro por lo que se deben buscar alternativas de producción. Una de ellas es bajo sistemas techado con plástico ultravioleta, lo cual hace que los suelos no se saturen de agua y así poder manejar la humedad de acuerdo a los requerimientos del cultivo.

“Se puede enfrentar a los hongos es un reto pero lo podemos lograr juntos en la comunidad, pero hay que estar convencido, capacitado en agricultura orgánica, y convencidos que es nuestra primera opción para poder convivir en armonía con todos los seres vivos que se encuentran alrededor de nosotros y que forman parte de nuestro diario vivir” Pío Amaya

DESAFÍOS PARA LA PRODUCCIÓN DE GRANOS BÁSICOS EN EL MUNICIPIO DE TACUBA



Nelson R. Flores, FUNDESYRAM

Tacuba es uno de los municipios que se encuentra en el corredor seco occidental de El Salvador es decir es afectado por una sequía moderada que se manifiesta en atraso de las lluvias y la presencia de una canícula moderada entre finales de junio y agosto de cada año. Históricamente las lluvias se han presentado a partir del mes de abril con una intensidad acumulada de 1800 mm/año. Hoy en el presente esto ha cambiado bastante.

Según un estudio de la UCA, 2010, en Tacuba los principales granos básicos que se producen son: maíz, frijol y maicillo, cultivados en parcelas de 0.16 a 3 manzanas, en zonas de laderas con pendientes mayores de 60%, únicamente el 35% de las familias son propietarias del terreno y el resto tiene que alquilarlos. Obtienen rendimientos promedio para maíz de 32 quintales/manzana, frijol 24 quintales/manzana y maicillo 16 quintales/manzana, todos de subsistencia y por debajo del promedio nacional. El 80% de la producción es destinada al autoconsumo y el resto se comercializa.

En este contexto el productor (a) se enfrenta a varios desafíos no solo a la falta de agua para sus cultivos, a esto se le suma la mala calidad de los suelos debido a la perdida de la capa fértil surgida del mal manejo, la afectación por plagas y enfermedades, desconocimiento de buenas prácticas adecuadas para mitigar el efecto del cambio climático, limitada asistencia técnica por parte del estado, falta de mercados favorables para la venta de sus productos, entre otros.

¿Cómo el productor (a) espera superar estos retos?

Es importante considerar el tipo de semilla nos dice Don Oscar Tobar, "La semilla criolla debido a que ya está adaptada a estos climas y suelos nos puede producir suficiente, no como la semilla mejorada claro pero recuérdese que a esta semilla hay que abonarla y eliminarle las plagas con químicos venenosos para que produzca". "También es bueno que se ponga la bajera carrileada para que vuelva más lenta la corrida del agua en el suelo y así penetre", acota Don Cástulo Aguirre. Don Julio Aguilar nos cuenta "Yo el año pasado al maíz le puse una puñada de abono orgánico, de ese Bocashi que le dicen, a la siembra y en cada planta, después les puse otra puñada cuando estaba reventando la flor y la última cuando estaba jiloteando, mire que saque cuatro cargas (8 quintales)

de maíz en dos tareas (aproximadamente 850 metros cuadrados) y esto que estuvo seco el tiempo”, refiriéndose a la sequía que afectó al municipio entre los meses de junio y agosto del año recién pasado.

“Lo que me fije, dice Don Jorge Hernández, que cuando le puse regada la bajera se mantenía más la humedad y eso le ayudo a la planta a crecer”. Don Hernán Cortez agrega “Como tenía la idea de cuando empezaría a llover, yo sembré con las primeras lluvias y ya tenía preparado el suelo y con esa humedad le dio tiempo a la planta de ponerse fuerte y cuando vino la seca el efecto no lo sintió mucho porque estaba adelantada”. Don Alonso Molina cuenta “A todos los compañeros y compañeras que se reúnen para trabajar en lo orgánico, yo les insisto que debemos guatalear con tiempo y no quemar la basura para que el suelo no quede pelón, también ya tenemos que haber hecho los extractos botánicos y los foliares para la protección de la milpa, así cuando sea tiempo de sembrar no tenemos atrasos que afecten las labores en el campo”.

Todo lo manifestado anteriormente nos indica que debido a la irregularidad del periodo de lluvias, se deben tomar medidas preventivas y acudir a prácticas de protección de los recursos, para disminuir el efecto nocivo sobre la producción y productividad de los granos básicos, si bien no en su totalidad pero se llega a cosechar lo necesario para resistir, a diferencia de no hacer absolutamente nada por alcanzar la meta.

Estos testimonios son solo un pequeño ejemplo de como el productor (a) en pequeño, aun sin tener un pronóstico certero del comportamiento de la temporada de lluvias de este año; afrontara los retos para la producción de granos básicos. Cada uno de ellos sabe que su seguridad alimentaria depende del esfuerzo que hagan para lograr una cosecha digna, no hay tiempo para lamentos ni quejas.

Se hace lo impensable en el campo y es labor de nuestra institución seguir apoyando estos esfuerzos, al facilitar estrategias como el intercambio de semilla criolla, la diversificación del sistema milpa, el fortalecimiento del extensionismo comunitario, revivir los saberes ancestrales que posibilitaron la sobre vivencia de nuestros abuelos y abuelas, continuar fortaleciendo las organizaciones para una autogestión inclusiva, fomentar el auto ahorro para que se disponga de capital oportunamente en los periodos de mayor necesidad. Esto acompañado del seguimiento de campo oportuno y de calidad.

MI PARCELA CON SISTEMA MILPA, GARANTÍA ANTE LA SEQUÍA



Flor Quintanilla, FUNDESYRAM

El cambio climático ha aumentado la amenaza de la sequía y de otros eventos meteorológicos, que tienen efectos en la producción agrícola y en la seguridad alimentaria de la población, en un panorama como este es fundamental la participación de todos los actores locales, para que conjuntamente se encuentre una alternativa de producción, además de encontrar diferentes mecanismos que permitan a los productores y productoras adaptarse a una nueva forma de producir y que esto disminuya los impactos ambientales, sociales y económicos que trae a las comunidades.

El nombre milpa proviene del náhuatl milli, parcela sembrada y pan encima, lo que se traduce como: "lo que se siembra encima de la parcela". El sistema, milpa es un agro ecosistema mesoamericano cuyos principales componentes productivos son el maíz, el frijol y la calabaza (llamados a veces las tres hermanas o también milpa tradicional), complementado por el chile y el tomate en algunas regiones.

El sistema milpa es el reflejo de los conocimientos, la tecnología y las prácticas agrícolas necesarias para obtener de la tierra y del trabajo humano los productos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de las familias.

por lo que como FUNDESYRAM con el apoyo de Ayuda en Acción estamos impulsando el sistema milpa, este se basa en la diversificación de especies de semillas criollas, con el objetivo que las familias a parte del frijol y maíz obtenga variedad de producto cuando vayan a sus parcelas, de manera que se garantice la seguridad alimentaria de sus familias y sobre todo con un manejo agroecológico, donde se promueve una relación intensa entre las personas y el medio ambiente que los rodean, en el cual se hacen prácticas de conservación de suelos, cobertura de suelos, cosecha de agua, utilización de insumos orgánicos, entre otros, para que el cultivo pueda producir y que el suelo pueda retener humedad ante los periodos de sequía prolongados que han estado sucediendo.

A la fecha se están estableciendo 50 fincas con sistema milpa, el objetivo es generar una cultura de siembra de

forma diversificada, donde se generan beneficios a las personas y a los suelos a través de una mejora y el aumento de la materia orgánica en ellos, se pretende avanzar con las familias en dicha implementación y aumento de área de siembra para mayores beneficios y mejores producciones.

Por lo que se hará un sistema milpa, con maíz criollo uluplise, santa Rosa o mexicano, en el cual se le incluirá ayote, pipián, Okra, mora, chipilín, frijol de milpa, chilipucas, pepino criollo, tomate y chile, de esta manera como familias estarán obteniendo diferentes productos.

SI TRANSFORMO MI MENTE, PUEDO TRANSFORMAR MI ENTORNO



Camilo Antonio Morales, Nahuizalco, y Manuel Vega, FUNDESYRAM

Mi nombre es Camilo Antonio Morales, Soy un productor de hortalizas de la comunidad, Pushtán en el municipio de Nahuizalco, Departamento de Sonsonate. En lo personal quiero compartir la decisión que estoy tomando, ahora que empecé a darme cuenta que la agricultura orgánica es para nosotros la oportunidad de salir de los problemas de contaminación ambiental, enfermedades en nuestros animales y en nosotros los humanos, y tanto desequilibrio que se genera cuando las prácticas que hacemos no favorecen sino más bien empobrecen los ecosistemas.

En esta comunidad es muy común el cultivo de hortalizas, casi el 75% de las familias sus medios de subsistencia son los cultivos hortícolas, es decir que se aprovecha la oportunidad de haber sido favorecidos con un proyecto de irrigación agrícola, que abarca una buena porción del municipio, pero que a lo mejor desde que conocemos nuestros sistemas de producción poco o casi nada nos habíamos interesado el medio ambiente y contribuir a favorecer nuestras condiciones de vida con una producción de alimentos sanos y prácticas agrícolas amigables al medio ambiente, mucho menos pensar que nos estamos cada día intoxicando más y más, así como el suelo, el agua y el aire, con tantas prácticas agrícolas usando químicos o como le dicen los técnicos realizando una agricultura convencional.

Para nosotros es de mucho valor contar ahora con una propuesta que la llamamos inteligente, de parte de las instituciones que apoyan el desarrollo, y que su enfoque es el cuidado del medio ambiente. Gracias a Dios tenemos la oportunidad de recibir en nuestra comunidad a FUNDESYRAM y las instituciones que les apoyan como HORIZONT3000, DKA Austria, Cooperación Austriaca para el Desarrollo, BSI, instituciones que nos están apoyando en estos procesos de cambio de actitudes, cambio de pensamiento, cambio de ideas y de tecnologías y estamos comenzando a comprender que con estas prácticas podemos llegar a lograr mucho, considerando que son acciones que se pueden implementar en cualquier territorio independientemente de cómo un sistema haya sido trabajado.

Con nueva forma de vida y las tecnologías que estamos aprendiendo para elaborar nuestros insumos orgánicos, como abonos sólidos tipo bocashi, repelentes, foliares y caldos, además de las tecnologías que estamos implementando en las parcelas como las prácticas de conservación de suelos y agua, implementación de camas de

siembra a doble excavación y re mineralización, prácticas de como conocer de enfermedades que afectan los cultivos y su posible tratamiento con insumos orgánicos, el cultivo de huertos caseros, son entre otras cosas los primeros cambios que estamos haciendo, y que nos hemos propuesto de impulsar los Extensionistas Comunitarios, todo esto, para hacerle frente a los efectos del cambio climático y mejorar nuestra vida.

Consideramos que implementando estas tecnologías en las parcelas o finquitas podemos lograr mucho, nuestros sistemas de cultivo son de ciclos cortos pero lo hacemos permanentemente, es decir que en invierno y en verano siempre estamos produciendo y nos enfrentamos siempre con las dificultades de que en el invierno no son iguales las cosechas, en invierno (época lluviosa, noviembre - mayo) se tiene una baja de hasta un 30-40% respecto a lo que cosechamos en verano (época seca, mayo - octubre), y es que a pesar de que nuestros suelos son buenos en la época del invierno tenemos problemas; por esta razón vamos a incursionar fuertemente en las practicas ecológicas de manejo del suelo, haciendo las prácticas que ya he mencionado para mejorar el suelo, aprovechar el agua lluvia y tener mejores posibilidades productivas en nuestras parcelas o fincas.

“Nuestro compromiso ahora se está transformando en creer y hacer que nuestros vecinos también crean en la agricultura orgánica” Camilo Antonio Morales

ENTREVISTA A PRODUCTOR SOBRE LOS, RETOS DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA EN LA ÉPOCA LLUVIOSA



Ever Valle, Comasagua y Hugo Mata, FUNDESYRAM

El cambio climático ha hecho que muchas mujeres y hombres campesinos se replanten su forma de cultivo, ya que deben adaptarse a las nuevas circunstancias para obtener el preciado fruto de su trabajo. A continuación se presenta una entrevista realizada a Ever Valle, 24 años, un joven campesino para conocer cómo se prepara para la temporada de lluvias en Comasagua en el departamento de La Libertad.

¿Desde qué edad es agricultor orgánico?

Desde hace tres años y medio.

¿Para usted los agricultores orgánicos trabajan en invierno de la misma manera que en verano?

Claro que no, para mí los inviernos aparte de ser una bendición porque puedo extender un poco más mis cultivos, también significa estar más alerta de ellos.

¿Por qué?

Bueno porque en esta temporada los cultivos están más susceptible a las enfermedades causadas por hongos y bacterias. También se presentan problemas por el encharcamiento y la escorrentía.

¿Y para estos problemas que es lo que usted hace como agricultor orgánico?

Primeramente antes que comience el invierno hago los desagües necesarios para evitar el empozamiento del agua dentro de mi parcela, además me preparo con suficientes insumos para el control de hongos como lo son el caldo bordelés y caldo ceniza. Y para las primeras lluvias, utilizo agua con azúcar para evitar que lo ácido de las lluvias no maltrate mis cultivos.

¿Qué otras actividades recomienda hacer en la temporada de invierno?

Es importante aprovechar la siembra de las barreras vivas, la siembra de todo los árboles que tengamos que

sembrar, hacer acequias cerca de nuestros vertientes y de los árboles frutales, y si es posible hacer captación de aguas lluvias y aprovechar este recurso en verano, porque ahora no se sabe si el próximo año llueve o no llueve.

También es importante que en las partes de las parcelas con pendiente se realicen siembras a curva a nivel para evitar la erosión del suelo. Una práctica que me sirve mucho en esta estación del año es la utilización de cobertura en el suelo y levantar las eras por lo menos 40 centímetros y sobre todo es muy importante realizar un plan finca, para saber en qué momento se debe realizar las actividades y así aprovechar al máximo el invierno.

MEJORAR LA OFERTA DE ALIMENTOS ORGÁNICOS Y COMERCIALIZARLOS A TRAVÉS DE LOS SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN PARTICIPATIVA, EL PRÓXIMO RETO



Israel Morales, FUNDESYRAM

A pasado una década, promoviendo la producción de alimentos orgánicos, en diferentes zonas del nuestro país El Salvador, en principio se valoró las posibilidades técnicas de pasar de un sistema convencional a orgánico o agroecológico, los equipos técnicos de FUNDESYRAM se convencieron que las primeras acciones que se tenían que realizar es la capacitación, es así como se enviaron varios técnicos a hacer pasantías a experiencias de producción orgánicas y agroecológicas, se buscó en el país y solo se encontraban esfuerzos en el rubro de café, que fue un buen punto de partida, las experiencias más próximas y con buen suceso se encontraron en los países de Costa Ricas y Nicaragua, donde se encontraron experiencias sobre sistemas de producción diversificados, con rubros de: hortalizas, frutales, café, agroindustriales y especies menores.

Luego de capacitar a los equipos técnicos, asumimos el compromiso de transformar los apoyos técnicos hacia productores/as, siendo prioridad, establecer fincas con producción orgánica o agroecológica, ahora que escribo este artículo bien recuerdo nuestro lema de decía así: "ACEPTO EL RETO, FINCAS Y ALIMENTOS ORGÁNICOS", hace 10 años parecía que era imposible, pero iniciaba nuestra lucha por transformar los sistemas de producción de los pequeños productores/as de convencionales a orgánicos o agroecológicos.

No ha sido una tarea fácil, pues por años se ha trabajado con productos químicos, que en cuanto a mano de obras, la aplicaciones químicas se realizan con poco personal y en particular el control de hierbas con herbicidas, una manzana la realizan tres personas y para hacerlo manual se necesitan 16 personas, para ir cambiando esta realidad se inició con una fuerte campaña de sensibilización y capacitación en la que se demostró que dañinos son los herbicidas, para el suelo y para los aplicadores y así fue con los abonos, insecticidas y fungicidas.

Para demostrar que es posible cambiar el sistema de producción, se inició con la formación de líderes y lideresas de las organizaciones comunales, en el establecimiento de los locales de producción de Insumos orgánicos, en este

espacio se producen todos los insumos necesarios para el manejo de cualquier cultivo, posteriormente se establecieron parcelas de experimentación y validación, en las que técnicos y productores aprendimos sobre el manejo de cultivos orgánicos

En estos 10 años, se cambiando al menos un 40% de los sistemas de producción y además se ha avanzado en la producción de huertos orgánicos urbanos, con estas áreas de producción se tiene buena disponibilidad de alimentos producidos con técnicas orgánicas, para comercializarlos se están organizando mercados solidarios en los que productores tienen la oportunidad de vender directamente al consumidor, con lo que se mejora la rentabilidad, pero todavía nos hace falta mejorar los precios de venta y buscar aliados para promocionar los beneficios de consumir alimentos orgánicos.

En el municipio de Santa Tecla junto al Centro Divina Providencia y con el apoyo de DKA Austria, se ha iniciado con las primeras acciones para establecer un sistema de certificación participativa, en la que los consumidores visitan las área de producción, conocen las técnicas de producción, se les informa sobre el valor de los alimentos orgánicos, degustan y compran sus alimentos, este proceso nos ha ayudado a promover el consumo de alimentos orgánicos entre vecinos y sus familias, razón por la cual tenemos demanda de nuestros productos y cada vez hay personas interesadas en consumir alimentos orgánicos.

El precio de los alimentos orgánicos no es diferenciado, pues hace falta contar con el sello de certificación, que respalde el proceso productivo y para que las / los consumidores tengan la confianza que los productos sean realmente orgánicos, con este proceso de apoyo a hombres y mujeres productores puedan obtener un sobreprecio que les anime a ampliar las áreas de producción esto lo puede respaldar un sello de certificación como alimento orgánico.

“FUNDESYRAM está comprometido en los apoyos técnicos para hacer realidad esta gran reto de comercializar con sello certificado en forma participativa, no lo hacemos por empresas o terceros debido a que apoyamos pequeños productores, que no tienen la capacidad de pagar un sello por empresa” Israel Morales

LA AGRICULTURA ORGÁNICA RETOS Y DESAFÍOS DESDE EL RECURSO HÍDRICO



Edgar Erazo, FUNDESYRAM

Desde que los primeros grupos humanos que convirtieron su forma de vida al sedentarismo, establecieron sus comunidades buscando las proximidades de las fuentes hídricas, recurso vital que les ayudaría a desarrollarse.

Uno de los pilares fundamentales para esta histórica empresa fue la agricultura, práctica que ayudaría a recorrer el sendero de la sobrevivencia hasta nuestros tiempos. A medida las comunidades primitivas desarrollaron cada vez más las técnicas agrícolas y domesticó más plantas para su consumo las poblaciones fueron creciendo, lo que demandó también más recursos hídricos para sus actividades cotidianas.

Las poblaciones humanas han crecido desde que se tiene conocimiento científico de su existencia para dar un dato 10 mil años antes de Cristo, habían un aproximado de 1 millón de personas, para el año 1 después de Cristo, se calculaba 200 millones, en la actualidad se estima según los censos mundiales unos 800 mil millones, sumado a este crecimiento, el desarrollo tecnológico ha generado una alta contaminación de los recursos naturales y ha pasado ya su factura al planeta.

El cambio climático agrava el problema para las especies del planeta tierra. Quien sufre en carne propia son las poblaciones más vulnerables aquellas que se denominan países en vías de desarrollo.

El Salvador es un país que subsiste en su mayoría de la agricultura de granos básicos producidos en tierras de ladera, estos cultivos sufren directamente los efectos del cambio climático. Diferentes organismos trabajan en acciones alternativas que mitiguen estos efectos, que en su mayoría se manifiestan en los últimos periodos, marcando la falta de lluvias.

FUNDESYRAM trabaja en diferentes comunidades de El Salvador impulsando acciones que promueven las prácticas agroecológicas, y específicamente en el municipio de Tacuba departamento de Ahuachapán. Se ejecuta un proyecto de agua y saneamiento auspiciado por HORIZONT 3000, DKA Austria y Medicorfoundation, cuya finalidad es la optimización del recurso hídrico a través de técnicas de recolección, saneamiento, y reutilización, con esto se

pretende mejorar la calidad de vida de las familias beneficiarias.

No podemos profundizar en la promoción de una agricultura orgánica sostenible ni de diversificación, si las comunidades no manejan adecuadamente el recurso agua. Como equipo técnico desarrollamos acciones de promoción de protección y buen manejo de las microcuencas, la implementación de huertos caseros comunales y escolares en las diferentes comunidades en las que accionamos. Y para solucionar el problema del agua se facilitan técnicas de protección de fuentes de agua, riego apropiado, saneamiento básico, higiene, recolección de agua lluvia, reutilización de aguas grises, y la optimización del recurso hídrico con la implementación de tecnologías socialmente apropiadas tal es el caso de los filtros de purificación ,filtros de aguas grises, sistemas de cosecha de agua. Es bueno destacar, la constante capacitación en los diferentes temas que van relacionados con el proyecto agua y saneamiento, esto suma y es parte fundamental al esfuerzo de llegar a tener Ecomunidades.

“El reto es que la mayoría valore el agua, proteja sus microcuencas, implemente las técnicas para el aprovechamiento óptimo del agua y tengan buenos hábitos de higiene, para que las familias sigan produciendo alimentos sanos en periodos de canículas y aun cuando estén en época lluviosa; solo así lograremos hacer frente a las adversidades de un cambio climático y la escases de tan vital líquido”

Edgardo Erazo

LOS EXTENSIONISTAS COMUNITARIOS SON LA CLAVE DEL ÉXITO PARA EL MANEJO ADECUADO DEL SUELO, LA PRODUCCIÓN Y CONSUMOS DE ALIMENTOS ORGÁNICOS



Exequias Méndez, FUNDESYRAM

Los retos y desafíos que se enfrentan en las comunidades de Tacuba son grandes, por su ubicación geográfica se encuentra en el corredor seco, en el cual se presenta el fenómeno cíclico de la sequía, que es responsable de situaciones de crisis y desastres tanto en términos sociales, ambientales, productivo y económicos no solo en Tacuba sino en el ámbito nacional y regional.

Toda esta situación se agrava más debido a las malas prácticas que se realizan, como las quemas de rastrojos antes del inicio de las siembras de granos básicos, lo cual agudiza más la problemática, ya que destruye la flora, fauna, contribuyendo a que existan suelos pobres y cosechas con bajas producciones.

El fenómeno del niño que ha afectado estos últimos años, con sequías severas y cambios drásticos en la producción de granos básicos, hortalizas, frutales, ya que los suelos están totalmente descubiertos, en los que no existen retención de humedad, fácil de erosión, y pérdida de materia orgánica, la cual termina en los ríos por el arrastre de los suelos en la época de lluvias.

Para revertir esta situación, FUNDESYRAM, forma a líderes y lideresas llamados Extensionistas Comunitario para que promuevan, capaciten y brinden asesoría técnica agroecológica a un promedio de 10 vecinos o vecinas. Esto, para darle un nuevo giro a las actividades que no manejar apropiadamente el suelo y fomentan la pérdida de la biodiversidad.

Como una apuesta formar mejora a los Extensionistas Comunitarios, se está impulsando con el apoyo de Ayuda en Acción un diplomado en agroecología, se capacita y promueve en forma práctica diferentes temas como manejo de

suelos, elaboración de insumos orgánicos, tecnologías apropiadas para cosecha de agua, manejo del agua y saneamiento básico, siembra de huertos diversificados, sistemas agroforestales con la participación de 39 Extensionistas Comunitarios y 10 centros escolares, para revertir las malas prácticas y promover la implementación de la agroecología.

Cada líder o lideresa está poniendo en práctica la filosofía y técnicas antes mencionadas, en su parcelas o fincas para que funciones como demostrativa, es decir que sean referentes para capacitar a más personas de las comunidades, para mostrar que si se puede tener alimentos y ganar con la agricultura orgánica y de esta manera producir en armonía con el ambiente y generar los cambios de mentalidad y de forma de producción agroecológicas.

“Ahora se está promocionando la incorporación de una nueva filosofía, prácticas y técnicas de producción agroecológica en las comunidades. El manejo de rastrojo en suelos, la siembra en curvas a nivel, barreras vivas, acequias de ladera, cultivos de cobertura, incorporación de compost o bocashi son es clave para darle vida al suelo. Los Extensionistas Comunitarios bien capacitados son y serán los que impulsen y el cambio en la producción de granos básicos en las parcelas o fincas y promoverán el consumo de alimentos sanos. Con esto, se avanzara a la soberanía o seguridad alimentaria y económica” Exequias Méndez

COMO APROVECHAR EL AGUA LLUVIA MEDIANTE LA CONSERVACION DE SUELOS Y AGUA



Francisco Elvir Rodríguez FUNDESYRAM

El Salvador tampoco escapa de los efectos negativos del Cambio Climático, el cual se refleja en la incidencia de períodos largos de sequía, que conlleva a las bajas producciones de los cultivos y animales. Es necesario mitigar estos efectos negativos, a través de la implementación y desarrollo de iniciativas que ayuden a la conservación de los recursos naturales, en este caso el Suelo y Agua.

Iniciativas que puedan ser establecidas y desarrolladas por los propietarios o en su defecto, los que manejan las diferentes unidades productivas. Es así, que para dar respuesta a esta idea, La Fundación para el Desarrollo Socioeconómico y Restauración Ambiental, FUNDESYRAM con apoyo de la GIZ, en la microrregión Puxtla, se encuentra en la etapa de inicio del Programa de Restauración de Ecosistemas y Paisajes; mediante el cual pretende mejorar las condiciones agroecológicas de 40.25 Hectáreas, (57.50 manzanas). Según las condiciones y por la naturaleza de las diferentes técnicas de conservación de los recursos, se implementara la construcción de acequias de ladera "Tipo Trinchera", técnica que consiste en la construcción de una zanja que sus dimensiones son: de 30 centímetros ancho, 30 centímetros de alto, el talud de relleno y el talud de corte dependerá del nivel de pendiente que tenga el terreno donde se establecerá dicha obra; en las acequias también se establecerá una barrera viva ubicada 20 centímetros pendiente arriba del talud de relleno, esto para la retención de partículas de suelo que pueda arrastrar el agua de escorrentía hacia la acequia, procurando solo el ingreso a esta solamente agua limpia y no de partículas de suelo que tapen la acequia.

Con este tipo de estructura se pretende la cosecha de agua que favorezca y que prolongue por mayor tiempo la humedad en el suelo y así mitigar las necesidades de agua en tiempo de presencia de canículas prolongadas, logrando de esta manera, que los cultivos pendiente abajo de donde se encuentra dicha obra no disminuyan su potencial de producción.

Otra práctica, es la construcción de "Terrazas individuales", también se pretende la cosecha de agua pero de una manera individual, donde a cada árbol frutal se le coloca en una de éstas, para asegurar la vida de dicho arbolito,

pues con la terraza individual la humedad del suelo es más perdurable, ofreciéndole a cada planta de la parcela, el agua necesaria para su desarrollo a pesar de incidencia de sequías prolongadas. Esta estructura consiste en una plataforma que se construye de forma circular de un metro de radio o sea dos metros de diámetro, que consiste en un talud de corte y un talud de relleno y con una inclinación del 10% hacia dentro o hacia el talud de corte. El paisaje se restaurara pues la conservación de suelos es parte del establecimiento de sistemas agroforestales.

“Agricultoras, agricultores, GIZ, MARN y FUNDESYRAM están mostrando que es posible mejorar y contribuir a la restauración de paisajes y brindando servicios ecosistémicos a las comunidades, el país y el planeta, además de cosechar agua para las mismas fincas y comunidades” Francisco Elvir Rodríguez

FACILIDADES DE APROVECHAR SUELO Y AGUA



Raúl Antonio Mendoza, FUNDESYRAM

La tardanza del invierno es uno de los principales problemas con los que los productores de granos básicos se enfrentan año con año, pero a pesar de eso, los hombres y mujeres productores siguen deteriorando el ecosistema, con quemas, aplicando pesticidas, herbicidas o cualquier otro abono soluble con procedencia altamente contaminante; FUNDESYRAM ha venido implementando y facilitando una serie de acciones encaminados hacia la regeneración de nuestro medio ambiente con prácticas agroecológicas; una de las principales es la conservación de los suelos. Si tuviéramos un suelo con una cantidad apropiada de materia orgánica y con cobertura los problemas de la sequía que es uno de los efectos del cambio climático afectarían de una manera mucho menor a nuestros cultivos.

La quema de rastrojos ha sido una práctica arraigada y compleja de tratar con productores, pues hay un gran número que la realiza antes y después de la siembra, pero que con la capacitación y demostraciones, gente poco a poco toma de conciencia y es posible minimizar estas prácticas.

Para incrementar las posibilidades de regenerar los suelos, se están desarrollando sistemas que aumentan la capacidad de retención de agua, reduciendo las quemas y aumentando desechos orgánicos en los suelos cultivados, además de la conscientización de proteger las pocas fuentes de agua natural con las que aun se cuenta, realizando campañas de limpieza (recolección de desechos plásticos en su mayoría) y forestación de sitios aledaños a los nacimientos principalmente en las zonas altas.

“La conservación de suelos y agua, no es suficiente, surgen otras prácticas como lo son cultivar semillas criollas, que ya han sido adaptadas a la zona lo cual beneficia al agricultor pues le proporciona una producción de muy buena calidad y aceptada en el mercado” Raul Mendoza

GANDUL COMO BARRERA VIVA UNA PRÁCTICA ORGÁNICA DE CONSERVACIÓN DE HUMEDAD



Rafael Antonio Huezco/ FUNDESYRAM/Cosecha Azul

Una de las necesidades más apremiantes en los cultivos es el agua, la que es proporcionada en la mayoría de terrenos mediante la lluvia, otra con riego, pero es importante también conservar el agua que se encuentra en el suelo. Esta última es la que nos asegura halla un buen desarrollo de las plantas. Para que exista un mayor volumen de agua en el suelo, un factor es el suelo, si este tiene las combinaciones adecuada de arena, arcilla y limo, un suelo franco habrá mayor disponibilidad. Si el suelo es más arenoso, el agua se profundizara rápido. Si el suelo es arcilloso, tendrá agua pero una parte no será disponible para el cultivo.

Otro factor es la presencia de materia Orgánica, si los suelos poseen mayor cantidad de materia organiza, tendrán mayor capacidad de almacenar agua. Una práctica que ayuda a la retención de agua en el suelo, es el establecimiento de sistemas agroforestales (SAF), que consiste es sembrar junto con el cultivo principal cultivos forestales que permitan cobertura del suelo, aportar nutrientes, evitar erosión y mejorar la biodiversidad.

Entre las alternativas para establecer SAF en el cultivo de café está el establecer callejones de gandul o alverja (*Cajanus Cajan*) entre los surcos de café.

El gandul o alverja, es un arbusto perenne que crece entre 1 a 3 metros de altura y madura en cinco meses o más, esto depende de la variedad y su reacción a la longitud del día. La utilidad del gandul además de alimenticia como grano. Se recomienda como barrera viva, como sombra temporal, como barrera rompe vientos y además de otros de los beneficios es como fuente de nitrógeno al suelo y conservación de la humedad de suelo.

En la Cooperativa San Antonio en el cantón San Antonio en Comasagua, específicamente en el Tablón de la Caridad ubicado en la parte alta de la cuenca del rio Refugio. Se resembró entre Junio-julio de 2015 con apoyo de FUNDESYRAM, dentro de las actividades de la Iniciativa Cosecha Azul apoyada por CRS, una parcela de extensión

de 4 manzanas de café, en vista que la variedad anterior fue diezmada por ataque severo de roya. La variedad seleccionada fue Cuzcatleco por su cualidad de ser tolerante a la roya. En el establecimiento se dispuso al cuadro, a un distanciamiento de 1.5 metros x 2 metros. En cada planta se elaboró una plaza individual que después se unieron formándose una banquina a lo largo de cada surco. Además 45 días después, se sembró cada dos surcos de café una barrera de gandul la que sembró a chorro seguido. A los 8 meses de sembrado se procedió a podar el gandul y esparcir el material vegetal en los surcos de café.

Entre los beneficios del gandul SAF en el caso de la platilla de café fue que sirvió de sombra al café durante su crecimiento, disminuyendo efecto del sol sobre la plantilla principalmente en los meses de sequía severa que ocurrió durante los primeros 4 meses (enero-abril) del año 2016. También el gandul al generar sombra ayudó a la conservación de la humedad del suelo y finalmente al cortar el material vegetativo de la planta y distribuirlo en los surcos de café se aportó nitrógeno, materia orgánica y sirvió como barrera viva en la conservación de suelos.

Entre los beneficios del gandul como SAF, disminuyó la influencia del sol sobre la plantilla principalmente en los meses de sequía severos durante los primeros 4 meses (enero-abril) del año 2016. También el gandul al generar sombra ayudó a la conservación de la humedad del suelo y finalmente al cortar el material vegetativo de la planta y distribuirlo en los surcos de café se aportó nitrógeno, materia orgánica y sirvió como barrera viva en la conservación de suelos.

Como resultado de los beneficios de la siembra de gandul como SAF como barrera viva en la parcela de café, el desarrollo de las plantas de café fue más favorable que las parcelas que poseen la misma edad de sembrada sin las prácticas de banquinas y siembra de gandul.

Por tanto, se puede concluir que la siembra de gandul como barrera viva entre surcos de café, que junto a otras prácticas tiene entre otros beneficios la conservación de la humedad, al dar sombra al suelo y la planta.

USO DE CALICATAS EN LA EVALUACIÓN DE ESTADO DE SUELOS



Carlos Mendoza, FUNDESYRAM/ COSECHA AZUL

Entre las formas de evaluación de suelos es mediante el uso calicatas, es mejor si en la evaluación participan los actores involucrados, como sucedió en el área de recarga del río el refugio de Comasagua las cuales se hicieron antes de periodo de lluvia para el mejor evaluación de las practicas orgánicas.

Esta metodología, que combina aspectos científicos, trabajo de campo, zonas para colocar sondas, áreas para muestras de suelo, foliares y respaldar la toma de decisión de fertilización, se utiliza para identificar, priorizar, mapear; para estimar el estado del suelo. En nuestro caso hubo interés y aceptación para la evaluación pues se quiere revertir el daño causado por la indiscriminada cantidad de abonos químicos aplicados al suelo y su daño al medio ambiente (valoración integrada de servicios de ecosistemas). Este procedimiento se realizó con personal de AGRITEC de DISAGRO por el respaldo de CRS, el acompañamiento de productores del área de recarga del río El Refugio y personal de FUNDESYRAM a través de la iniciativa de Cosecha Azul.

Uno de los aspectos a determinar era encontrar el estado de los suelos y lo vulnerable que eran ante los efectos del cambio climático. En la Cooperativa San Antonio hicieron calicatas en el tablón Caridad, las calicatas fueron de 1.50 de ancho por uno 1.50 de largo y 1.50 de profundidad para evaluar el uso de abonos orgánicos en 4 manzanas de café. Las calicatas se recomiendan realizarla a unos 15 cm del tronco de un árbol de café, el cual debe estar al centro de la calicata.

Materiales para evaluación de calicatas:

Cámara fotográfica, Cinta métrica, Azadón, Pala bolsas, Marcador indeleble, Libreta o Tablet, Plumones, GPS, Bolígrafo, Marco de madera con un tejido de hilo cada 10 cm al cuadro, Hachuela, Barreno manual para obtener muestras de suelo

Proceso:

- Identificar el nombre de la zona
- Eliminar las capas de la superficie vertical para poder bien loas horizontes desarrollo de la raíz, Materia orgánica

y biodiversidad.

- Medir profundidad de los horizontes del suelo y perfiles
- Tomar muestra del suelo
- Determinar si hay impedimento físico y químico que influyen en el crecimiento y desarrollo del cultivo
- Identificar al tacto si hay humedad
- Verificar a grandes rasgos si se observa diferencia de uniformidad de una zona a otra o en horizontes.

Conclusión .

Información obtenida de visitas de campo a cooperativa San Antonio, personal de AGRITEC DISAGRO y FUNDESYRAM.

La lectura de calicata es útil para:

- Determinar presencia de plagas y enfermedades.
- Observar el efecto de las prácticas culturales referentes al manejo del suelo sobre el desarrollo del cultivo.
- Estimar el desarrollo radicular para determinar el tamaño de los hoyos de siembra al momento de establecer el cultivo.
- Diferenciar las distintas capas del suelo de los terrenos.



Fundación para el Desarrollo y Restauración Ambiental

CopyRight 2016 www.fundesynam.info

Redes Sociales



Información sobre cursos

fundesynamdireccion@gmail.com

Teléfono

(503) 2273-3406

Recomendaciones

[Biblioteca-](#) [videos](#) - [Boletines](#)- [capacitaciones](#)