



BOLETIN CAMINO AL DESARROLLO

EQUIDAD - AGRICULTURA ORGANICA - CAMBIO CLIMATICO - DESARROLLO TERRITORIAL - EMPREDEDURISMO

1-EDITORIAL, LA AGROECOLOGÍA UNA VERDADERA OPCIÓN PARA LA VIDA.



Roberto Rodríguez Sandoval, Director de FUNDESYRAM

HORIZONT3000 en asocio de FUNDESYRAM / Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de El Salvador implementaron a finales del 2018 un estudio para elaborar el “Marco de Referencia Institucional de Agroecología en los proyectos de DR/MRN en América Central”, se contó con los aportes de siete organizaciones socias de tres países: Nicaragua (Fundación Entre Mujeres, Fundación para la Autonomía y el Desarrollo de la Costa Atlántica de Nicaragua – FADCANIC, Cooperativa Agropecuaria “Unión Cristiana de Productores de cacao”), El Salvador (FUNDESYRAM, Fundación Círculo Solidario y FSM) y Guatemala la Unión de Agricultores Minifundistas de Guatemala; organizaciones que compartieron información valiosa del trabajo que han venido desarrollando a través de los proyectos para la promoción y desarrollo de la agroecología. La información fue obtenida a través de un cuestionario elaborado por el equipo técnico responsable de la investigación, el cual tuvo como objetivo obtener información sobre cinco temas fundamentales: 1) Conocer los grandes lineamientos o estrategias institucionales, 2) Caracterización Agroecológica Institucional, para identificar el enfoque, estrategias y lineamientos con los cuales se

aborda a la agroecología en la institución y organización, haciendo énfasis en las iniciativas productivas, ecológicas, conservación del medioambiente, seguridad alimentaria, desarrollo económico social, equidad e igualdad de género e incidencia política; 3) Visión de futuro de las organizaciones con respecto a la agroecología, 4) Procesos de evaluación con los que cuentan las organizaciones y 5) Alianzas Estratégicas.

Tomando como base la información sistematizada de las siete organizaciones participantes en el estudio, se realizó el Encuentro Regional de Agroecología, para el cual se plantearon dos objetivos: 1) Definir y consensuar principios, criterios y estrategias que faciliten la implementación del enfoque agroecológico en las acciones que corresponden al sector de DR/MRN en América Central y 2) Intercambiar ideas y mecanismos de coordinación y alianzas que permitan aprovechar sinergias en función de la implementación del enfoque agroecológico.

De todo este esfuerzo surgieron los siguientes principios de la agroecología, los cuales se presentan para su conocimiento y para retroalimentar toda la construcción de este enfoque. Comentar que estos principios aun no son los institucionales de HORIZONT3000 pues está haciendo algo similar en otras regiones como África y Asia.

Principios de la agroecología

No	PRINCIPIOS	DESCRIPCIÓN	VISIÓN DE FUTURO	CRITERIO	ESTRATEGIA
1	Mejoramiento de la calidad de vida de la familia	Estado y nivel de satisfacción alcanzado por las personas a través de la producción y consumo de alimentos saludables, disfrute y goce de un ambiente libre de contaminación	Promoviendo las eco viviendas utilizando adecuadamente los recursos locales Fomentar cultivos alimenticios con alto valor nutricional y medicinal Familias tienen y aplican conocimientos agroecológicos Los miembros de la familia tienen acceso a la educación formal e informal Administración adecuada y equitativa de la economía familiar	- Auto cuidado de la familia - Autoestima - Consumo de alimentos sanos - Manejo del agua - Manejo de los desechos Sólidos. - Manejo de los desechos líquidos. - Producción para el consumo saludable. - Economía Solidaria. - Educación y promoción del sistema agroecológico para el mejoramiento de la seguridad alimentaria.	- Consumo responsable de los alimentos saludables - Eco viviendas
2	Agricultura familiar con enfoque agroecológico	El principio describe que la agricultura familiar es una forma de vida y un asunto cultural que tiene como principal objetivo la reproducción social de la familia en condiciones que le favorecen calidad de vida, donde la unidad	➤ Involucramiento de la familia en actividades productivas. ➤ Niños y niñas involucrados en actividades comunes y agrícolas y del hogar. ➤ Parcelas rotativas, diversificadas y escalonadas, con enfoque sistémico ➤ Incidencia en las políticas de educación, para proyectos que llegan a las comunidades con enfoque agroecológica. ➤ Crear y fortalecer mercados solidarios para las familias.	- Seguridad alimentaria y agricultura familiar. - Promoción de la agroecología. - Promoción del aprendizaje e insumos orgánicos. - Se utiliza este sistema para fortalecer la resiliencia integrando a la familia en los procesos productivos.	- Capacitaciones en agroecología. - Intercambio de experiencias agroecológicas - Sensibilización para la integración y convivencia familiar.

		productiva (el agroecosistema) y las inversiones que se realizan en ella, se desarrollan aplicando principios, valores, buenas prácticas y compartiendo experiencias de una agricultura limpia, libre de agro tóxicos, en equilibrio con el entorno. Esta agricultura es realizada por individuos que mantienen entre sí lazos familiares, la mayor parte del trabajo es aportada por los miembros de la familia, la propiedad de los medios de producción (aunque no siempre de la tierra) pertenece a la familia.	➤ Fortalecer cooperativas, con centros de acopio para la seguridad alimentaria. ➤ No uso de agroquímicos ➤ Agroindustria rural ➤ Equilibrio de productos de consumo y de comercialización		
3	Sistema de vida	Conjunto de elementos de las personas y la familia interrelacionados entre sí que les facilitan el desarrollo de las condiciones de vida saludable	➤ Recuperación de valores humanos ancestrales ➤ Manejo residuos y desechos sólidos/líquidos, reciclar, reutilizar y reducir ➤ Consciencia en el uso adecuado del agua y manejo de los recursos naturales ➤ Promover la recuperación de flora y fauna ➤ Promover componente espiritual en las familias para un ambiente armónico dentro y fuera del hogar. ➤ El amor y respeto a la naturaleza.	- Respeto a la naturaleza - Inclusión - Equidad - Conocimientos técnicos - Saberes ancestrales - Seguridad alimentaria - Comercio justo	- Conservación de suelos - Diversificación de parcelas - Promoción - Divulgación - Alianzas estratégicas - Planes de contextualizados - Investigación - Cadenas de valor
4	Visión estratégica	Con la expresión visión estratégica se hace referencia a aquella capacidad de	➤ Personal institucional sensibilizado sobre el enfoque agroecológico. ➤ Desarrollar las capacidades técnicas a través de la gestión del conocimiento.	- Que se refleje la agroecología en el documento oficial del plan estratégico de largo plazo - Sistematizar las experiencias.	- Dar a conocer el plan. - Sensibilización y capacitación a los equipos

		percibir la realidad futura ya sea de la familia, comunidad u organización, para tratar de mejorarla en las dimensiones de las relaciones familiares, de su agroecosistema, económica, social- cultural- política y ambiental y permita desarrollar un plan estratégico y de inversiones, que favorezca a su propio desarrollo o ampliar sus posibilidades de acción en las dimensiones mencionadas. En síntesis es saber hacia dónde se quiere ir y cuáles son los objetivos a cumplir.	➤ Concientizar a la población sobre los efectos nocivos de la agricultura convencional y sensibilizar para adopción de prácticas agroecológicas. ➤ Alianzas estratégicas y redes agroecológicas activas en el ámbito local, nacional y regional. ➤ Tener el enfoque agroecológico en el plan estratégico. ➤ Desarrollar e incidir en las políticas públicas para que impulsen la agroecología.	- Incidencia política - Relaciones sociales y comerciales. - Políticas publicas - Movimientos que reivindican el derecho a la tierra. - Líneas de acción definidas en función de sistemas de producción agroecológicas. - Estrategias formuladas de forma coherente que impulse la agroecología y que exprese claramente como intervenir, que hacer y que no	técnicos y directiva. - Tener un sistema de verificación.
5	Sustentabilidad	Que las comunidades se organicen para realizar la actividad agropecuaria como un proceso integrado y autogestionario que asegure la resiliencia ambiental, social y económica de los agro ecosistemas para la presente y futuras generaciones.	➤ Desarrolladas las capacidades de autogestión de recursos de los grupos metas disminuyendo la dependencia de recursos externos. ➤ Fomentar el uso y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales desarrollando procesos con enfoque eco sistémico. ➤ Promover compromisos y el convencimiento de adopción del sistema agroecológico como parte del mejoramiento de la calidad de vida. ➤ Espacios establecidos para la comercialización de productos orgánicos. ➤ Estrategias de acción resiliente al cambio climático.	- Resiliencia - Enfoque de procesos - Acceso a medios - Organización - Seguridad alimentaria - Emprendedurismo y empleabilidad. - Aprovechamiento racional de recursos naturales promoviendo la producción diversificada, reduciendo la dependencia de insumos externo y apoyo de otras. - Integración de sistemas Agropecuarios. - En la social el proceso organizativo permanente en comunidades, mujeres, jóvenes, mujeres. - En lo económico la familia menos dependientes de otras acciones, En lo ambiental superados los problemas de los	- Aprovechamiento racional de recursos naturales. - Promover producción diversificada. - Planificación a largo plazo - Investigación - Integración de sistemas agrícolas con sistemas pecuarios. - Promover organización para impulsar políticas a favor de la agroecología.

				desechos, contaminación y mejor paisaje de en la comunidades.	
6	Revalorización de la diversidad genética.	La naturaleza nos proporciona una riqueza de especies vegetales y animales, así como también diversidad de microorganismos, que conviven de manera armoniosa; estos representan recursos de importancia ya que son fuente para la alimentación, la salud, el ambiente y El Progreso de los pueblos, en tal sentido las comunidades deben hacer todos los esfuerzos por hacer un uso adecuado y garantizar su regeneración.	➤ Investigación y promoción del conocimiento para la conservación y rescate de la diversidad genética a través de la validación de técnicas y prácticas ancestrales. ➤ Parcelas de semillas criollas de investigación y mejoramiento genético. ➤ Bancos de semillas y material genético para el resguardo de semillas nativas. ➤ Promovida la producción y consumo de especies nativas vegetales y animales.	- Las organizaciones impulsan el rescate de especies nativas y criollas, a través de diferentes procesos. - Promoción y manejo de las semillas criollas y especies en extinción. - Rescate de prácticas y saberes ancestrales - Protección de los recursos - Aplicación de la Diversidad genética en la producción de cultivos y animales - Experimentación Campesina en función del mejoramiento del material genético.	- El Fito mejoramiento participativo de semilla criolla - Intercambio para la promoción del sistema milpa y otros - Trabajos de investigación participativa, campesina - Establecimiento de agro ecosistemas de flora y fauna como bancos de germoplasma - Crear normas, reglas para la propiedad intelectual de los recursos
7	Equidad e igualdad de género, etario, étnico,	Las organizaciones son garantes que en las comunidades rurales sus miembros el derecho a participar en las actividades sociales, económicas y políticas, sin distinción de edad, género, raza; o por las prácticas religiosas, creencias e ideologías; todos los miembros	➤ Familias compartiendo roles con una cultura de igualdad y equidad de género, generando espacios de convivencia, en el ámbito público, privado, desarrollando acciones de agroecología. ➤ Promoviendo proyectos y programas con visiones y enfoques diversos en cultura y poblaciones, impulsando un desarrollo equilibrado de las familias y comunidades; en armonía con las cosmovisiones. ➤ Fomentando espacios diversos con un desarrollo compartido, en la búsqueda del buen vivir, con acceso a la educación, salud y plena satisfacción de las	- Respeto a la ideología de las personas (religión, política y otro) - Participación en la toma de decisiones en la gestión de las mujeres y grupos excluidos (LGTBI, grupos originarios, jóvenes, niños/as) - Inclusión de la niñez, mujer y juventud. - Equidad de género e inclusión. - Promoción a la agroecología entre la juventud. - Divulgación de los éxitos de las mujeres juventud, niñez en agroecología.	- Procesos de concienciación y sensibilización con enfoque de género y derecho - Formación en DDHH de las mujeres - Facilitación de procesos de nuevas masculinidades - Involucramiento de los jóvenes y niños/as en

		podrán formar parte de los cargos directivos y a ser considerados en la toma de decisiones.	necesidades básicas. "QUE TODOS SE LEVANTEN, QUE NADIE SE QUEDE ATRÁS" ➤ Promover espacios de negociación para reducir las desigualdades que enfrentan las mujeres. ➤ Organizaciones de mujeres y jóvenes articuladas con redes nacionales e internacionales para la defensa de sus territorios. ➤ Mujeres que cuestiona las relaciones de poder, con mayor apropiación de sus derechos y decidiendo sobre sus cuerpos. ➤ Mujeres y jóvenes con acceso y control de los medios de vida. ➤ Reconocimiento del aporte al trabajo y cuidado de la vida que hacen las mujeres en el desarrollo económico de las comunidades y país en general.		proceso de educación, investigación, en diversas actividades productivas y de toma de decisión
8	Sostenibilidad de los procesos	Que se garantice la disponibilidad continua y permanente a nivel local y regional de los recursos naturales, materiales, tecnológicos y financieros para las organizaciones y comunidades que participan en los procesos de producción agroecológica en la presente y futuras generaciones.	➤ Comunidades empoderadas y autogestoras de su propio desarrollo. ➤ (Bien organizada, Participan en espacios de toma de decisión, incidiendo en políticas públicas, con participación activa y efectiva de mujeres, niñez, adolescencia y juventud). ➤ Organizaciones y comunidades desarrollando proyectos y programas permanentes con sus propios recursos. ➤ Organizaciones en la búsqueda permanente de alianzas estratégicas para mejorar las condiciones de vida. ➤ Equipos comunitarios y personal técnico formado impulsando procesos innovadores que promueven la	- Manejo de los sistemas integrales - Manejo del ciclo del agua, carbono, nitrógeno - Incorporación de abonos orgánicos - Manejo del suelo - Resiliencia ecológica de los sistemas de producción - Resiliencia ecológica de los ecosistemas - Producción de excedentes para el mercado - Agroindustria rural - Articulación de cadenas o redes de valor. - Cadenas cortas de comercialización - Mercados solidario	- Utilización de tecnología apropiada para la conservación de agua - Capacitación sobre elaboración, uso y manejo de insumos orgánicos - Aprovechamiento de los recursos disponibles de la finca

			mejora continua para la gestión y promoción de la agroecología.		
--	--	--	---	--	--

Alto al cambio climático produzca y consuma alimentos libres de agrotóxicos

2- CONTROL PREVENTIVO DE LA MARCHITEZ EN TOMATE, CON MICROORGANISMOS DE MONTAÑA LÍQUIDOS (MML) Y MANEJO ORGÁNICO.



Nelson Roberto Flores. FUNDESYRAM, Micro región Tacuba

En el cultivo de tomate, aún en condiciones controladas dentro de una casa malla, se presenta muerte de plantas antes y durante la fase de floración, que en el caso más probable se debe a Marchitez bacteriana, causada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* (antes Pseudomonas s). El daño se caracteriza por presentar clorosis y deshidratación progresiva en el follaje y aparecimiento de manchas irregulares, color pardo en el tallo, hasta ocasionar la muerte total de la planta. José Melgar, 2012, menciona que, a diferencia de otras enfermedades de las Solanáceas, no se conocen actualmente productos químicos que, aplicados a las plantas antes o después de ocurrida la infección por la bacteria, eviten el desarrollo de la Marchitez bacteriana; esto incluye a los antibióticos, los cuales han mostrado ser inefectivos. Los únicos productos disponibles son agroquímicos fumigantes que, aplicados al suelo antes de sembrar el cultivo, matan la bacteria, con el consecuente daño a la salud y el ambiente. Hoy en día en el mercado existen productos biológicos que ayudan a prevenir daños, ocasionados por hongos o bacterias; tal es el caso de Bioamigo, que es un inoculante en polvo que contiene estructuras de hongos micorrizógenos arbusculares, es decir que penetra en las células corticales de la planta (HMA); sin embargo este producto no está al alcance de todos los bolsillos de los pequeños productores hortícolas, de ahí la necesidad de encontrar productos alternativos, amigables con el ambiente que logren equiparar la eficacia de los productos biológicos comerciales, dentro de estos productos, los microorganismos de montaña en estado líquido (mml) parecen prometedores para su uso alternativo en la prevención de enfermedades de los cultivos de importancia económica. Leída Castro Barquero de la Universidad

de Costa Rica, 2017, menciona el trabajo que hacen los microorganismos de montaña en el suelo:

1. Descomponen los desechos orgánicos.
2. Compiten con los microorganismos que causan enfermedades en las plantas.
3. Reciclan los nutrientes y los hacen disponibles para las plantas.
4. Degradan sustancias tóxicas (pesticidas).
5. Producen sustancias y componentes naturales que mejoran el suelo.
6. Producen sustancias y componentes naturales que ayudan a las plantas a crecer.

En Tacuba de junio a octubre de 2019, se realizó una experimentación en dos parcelas de agricultores con el objetivo específico de evaluar el efecto de microorganismos de montaña líquidos (**mml**) y del manejo agroecológico en el control preventivo de la marchitez bacteriana en tomate, variedad Pony. A partir del octavo día de trasplante hasta el primer corte de frutos (65 dds) se hicieron aplicaciones semanales de **mml**. Ambas parcelas fueron manejadas completamente de manera orgánica, sin ninguna diferencia en las dosificaciones y período de las aplicaciones. Al momento del trasplante y posteriormente a los 15 días, se aplicó composta elaborada con ceniza, estiércol de ganado, afrecho de zompopo, cal y hojarasca seca. Para el control de enfermedades y plagas del follaje se usaron caldos anti fúngicos, extractos botánicos, abonos sólidos y líquidos, que se prepararon con 30 días de anticipación al establecimiento del experimento.

En cuanto a los resultados obtenidos, en lo relativo al desarrollo de la planta, a partir de los 15 dds, se observó mayor altura promedio en el tratamiento con **mml**, manteniéndose una diferencia de entre 15 a 20 cm en todas las mediciones efectuadas en cinco etapas. Asimismo, se evidenció mayor desarrollo foliar y radicular en este tratamiento y tuvo el menor porcentaje de pérdida de plantas provocada por marchitez, probablemente debido a la competencia de los **mml** con los microorganismos que causan enfermedades en las plantas. En cuanto al rendimiento agronómico, se evidenció que los microorganismos de montaña rindieron mayor cantidad de frutos, 1,220 unidades en 36 metros cuadrados, con un peso total de 434.32 libras, (8.70 cajillas) equivalente a 84,400 libras/manzana (1,689 cajillas/manzana). No se encontró diferencia en peso de fruto entre ambos tratamientos. La utilidad generada entre tratamientos, fue mucho más significativa cuando se usaron **mml**, dejando un costo/beneficio de \$3.10 por cada dólar invertido; el margen de ganancia fue de \$ 62 dólares que equivaldrían a cerca de \$ 12,000 por manzana de tomate.

De este experimento se concluye que:

1. El control preventivo de la marchitez en el tomate, es efectivo con la aplicación de **mml** e insumos orgánicos.
2. El efecto positivo sobre el desarrollo de la planta y el rendimiento de frutos en tomate, var. Pony, refleja el trabajo de los microorganismos de montaña en el suelo, combinado con el uso de insumos orgánicos en el manejo agronómico del cultivo.
3. El tratamiento que mejor beneficio económico generó fue cuando se usaron los **mml**.

3-AGRICULTURA ORGÁNICA UNA HERENCIA ANCESTRAL.



Inga. Marcela Guadalupe Espinoza Abarca Técnica FUNDESIRAM

“La fiesta es abajo” cita la frase del educador e Ingeniero agro ecólogo Cesar Erazo y es que la tierra es física, química y biología, materia viva de la que se nutre la existencia de todas las especies.

Las formas limpias de producción de alimentos, ha sido ejecutada desde sus inicios por mujeres que dan apertura a la agricultura y el termino milpa, que promueve la combinación de muchos cultivos en el mismo espacio físico. La sociedad históricamente ha vivido la lucha de muchas organizaciones y revoluciones contra grandes monstruos de la agroindustria transnacional y la mentira del paquete verde que ha incidido negativamente, modificando las formas de producción de alimentos y extinguido a muchas especies vegetales, animales y humana; llevando en cuenta las consecuencias y las pérdidas de vida en muchas formas.

Sin embargo, sigue existiendo el conocimiento ancestral, como riqueza de la humanidad, permitiendo las prácticas de regeneración de los suelos, para mantener sus nutrientes y potencial. Es básico en la agricultura orgánica, la diversificación de cultivos, el uso de los abonos verdes y la elaboración de abonos, foliares, repelentes desde elementos propios y locales, la permacultura y los sistemas agrosilvopastoril, los cultivos perennes y los que se establecen en asocio, así como también la rotación de cultivos, el uso de biomasa local, la cosecha de agua, la guía natural de las fases de la luna, la atracción de insectos benéficos y el control biológico, el poder de un banco propio de semillas, el trueque y la independencia de insumos para la producción y muchas formas creativas que motivan también a la experimentación y socialización de ideas en el trabajo comunitario.

La agricultura orgánica como forma de producción de alimentos sanos contribuye a que las familias obtengan sus propios alimentos y permita la sustentabilidad y seguridad y soberanía alimentaria, la conservación biológica de las especies y el uso adecuado de los recursos naturales.

Actualmente cientos de miles de hectáreas se cultivan en todo el mundo según las técnicas de la Agricultura orgánica, demostrando que frente a los modelos de producción dominantes es posible

producir alimentos sanos, en cantidad y sin perjuicios ambientales, favoreciendo a que las familias obtengan sus propios alimentos y puedan vender sus excedentes, esta técnica es aplicable desde el huerto familiar hasta grandes extensiones.

4-LA AGROECOLOGÍA COMIENZA CON EL CAMBIO DE PENSAMIENTO.



Cornelio de la Cruz/Flor Quintanilla. FUNDESYRAM, Tacuba

La agroecología emerge como una disciplina que provee los principios ecológicos básicos sobre cómo estudiar, diseñar y manejar agro ecosistemas que son productivos y a la vez conservadores de los recursos naturales y que, además, son culturalmente sensibles, social y económicamente campesina, además la agroecología es un conjunto de actividades agrícolas pecuarias y no agropecuarias establecidas por un productor/a y su familia para garantizar la combinación de los medios de producción y de la fuerza de trabajo disponible en un entorno socioeconómico y ecológico, esto permite a la familia generar ingresos del excedente de su producción, porque lo más importante es garantizar la alimentación familiar.

Vamos a conocer la experiencia de una familia que está realizando acciones en su sistema productivo. Mi nombre Cornelio de la Cruz de la comunidad El Júcaro Centro de Tacuba, nos dice “yo inicie incorporando materia orgánica en mi suelo, dejando todos los residuos de cosechas anteriores por antes todo lo sacaba, luego incorpore microorganismos de montaña y los diferentes foliares y repelentes naturales que nos han enseñado en las capacitaciones, decirles que no es fácil porque es decidirse a producir de una manera distinta pero con la convicción que es lo más saludable para tu familia, y que lo hacemos por nuestro bienestar, yo al principio veía arboles de mango y como se desperdiciaba, ahora recolectamos todo eso y lo hacemos foliar, de las matas de guineo hago foliar para garantizar la dulzura de los frutos, todo estos conocimientos adquiridos, realmente nos han ayudado mucho como familia y a mejorar nuestras producciones, porque yo antes solo maíz producía, pero ahora tengo mi parcela diversificada con frutales, hortalizas, café, cacao y otros más, he comprendido que para tener ingresos de mi parcela debo de realizar un sistema combinado, sino realmente no estaba aprovechando todas las bondades de la madre tierra, por eso nos hemos

convencido como familia que lo que antes parecía una locura, hoy nos hemos dado cuenta que esa locura nos ha llevado hasta dónde estamos y sobre todo que estamos realmente felices con la decisión que realizamos al producir con la agricultura orgánica”.

5-LA NATURALEZA ES PERFECTA, EL RETO ES CONSERVARLA.



Celia Yanes/FUNDESYRAM, Tacuba

Al observar el diseño de los bosques naturales podemos prestar atención que aparentemente no hay un orden para su establecimiento, sin embargo, se encuentra en perfecta armonía cada una de las unidades que lo componen y cumplen una función especial en su espacio. La agroecología busca mantener esa armonía respetar la vida en todos sus sentidos y aprovechar los elementos dentro de la parcela, suelo, agua, micro fauna, entre otras. Esto contribuye a tener una producción más saludable y a concientizar a las familias de la importancia de estos sistemas de producción sostenible.

Elías Pérez, productor de la comunidad El Gavilán, desde hace tres años ha empezado a realizar pequeños cambios junto con su familia compuesta por su esposa, su hija y dos hijos, juntos han establecido un huerto que les permite obtener sus propios alimentos sin incurrir en gastos, pues realizan una serie de prácticas que han adoptado como familia iniciando con la clasificación de los desechos, incorporación de materia orgánica para mejorar las condiciones del suelo; además no producen un solo producto sino que el área esta diversificada con hortalizas de hojas, raíz y fruto. También consideran la pendiente del terreno y para evitar la erosión cultivan perpendicular a la misma, si bien es cierto que el área cultivada no genera excedente para la venta, pero si genera alimentos sanos para la familia y demás familiares que viven aledaños.

6-EXTENSIÓN COMUNITARIA, LA MEJOR METODOLOGÍA PARA ENSEÑAR AGROECOLOGÍA A LAS FAMILIAS RURALES.



Israel Morales Ayala, FUNDESYRAM

La agroecología en los últimos años en nuestro país, ha generado algún grado de importancia en algunas familias y organizaciones de la sociedad civil, como respuesta a la promoción que hacemos algunas ONG comprometidas con el desarrollo y bienestar de las familias rurales.

Para lograr que las familias rurales abandonen los sistemas de producción convencional, por los sistemas de producción agroecológicos; es necesario desarrollar programas educativos usando la herramienta extensión rural, por ser la única metodología que tiene como centro la gente, para promover procesos educativos innovadores o nuevas técnicas sobre producción agropecuaria, buscando la prosperidad y desarrollo económico, social y ambiental de las personas que se dedican a la agricultura.

Unas décadas atrás el Ministerio de Agricultura y Ganadería de nuestro país a través del CENTA, contaba con un programa de extensión rural bien establecido en los 14 departamentos de El Salvador, en esta época se obtuvieron logros importantes en cuanto a la educación y adopción de tecnologías útiles para las familias rurales; por razones políticas el programa de extensión rural fue desapareciendo y como resultado de esa mala decisión las familias rurales han quedado a merced de las empresas privadas en cuanto a la asistencia técnica, cuyo fin principal es aprovechar la venta de insumos convencionales que tanto daño ocasionan a la salud de las personas.

Conociendo el modelo de extensión Rural de El Salvador, FUNDESYRAM basado en los principios de educación no formal ha desarrollado el programa de **Extensión Comunitaria**, como una herramienta principal para desarrollar procesos educativos sobre el establecimiento de sistemas de producción agroecológica, con el cual estamos llegando a las comunidades en las áreas urbanas, periurbanas y rurales de nuestros países.

Uno de los principios elementales en agroecología es la dimensión educativa, razón por la cual estamos acompañando la formación de **extensionistas comunitarios**, a través de jornadas, talleres, charlas, demostraciones de métodos, intercambios, ensayos de experimentación y validación, días de logros y otros más que están probados en la metodología de extensión rural, este proceso se desarrolla en periodos comprendidos de 1 a 3 años, tiempo en el que se logra formar **la red de extensionistas comunitarios** en los territorios que trabajamos, después del proceso de formación se generan las capacidades para difundir las técnicas en producción de agroecológica para las familias, esta fortaleza es la que tenemos para ir de a poco transformando los sistemas de producción a una agricultura en la que se respeta la vida en todas sus manifestaciones.

Quiero compartir la experiencia de formación de extensionistas comunitarios que se ha realizado durante un periodo de tres años en 4 comunidades del municipio de Suchitoto, esta zona de trabajo tiene como cultivos principales los granos básicos en su totalidad manejados con agroquímicos, lo que en un principio se veía como una tarea retadora, iniciamos a aplicar las herramientas **de extensión comunitaria**, con lo que se fue sensibilizado a pequeños grupos de líderes, hasta la fecha se han formado 40 extensionistas comunitarios especializados en agroecología, con lo que estamos llegando a 200 familias que han iniciado la transformación de su sistemas de producción.

Otro principio fundamental de la agroecología es el uso de los recursos locales, partiendo de este principio se ha formado a los extensionistas comunitarios, en la elaboración insumos usando recursos que se encuentran en la parcela o su entorno, como producto de este principio hemos logrado elaborar: 20 repelentes, 15 Bioestimulantes, 5 alternativas de elaborar abono, 7 caldos minerales y 3 alternativas de hacer microorganismos, con estos productos somos capaces de producir alimentos sin deteriorar los recursos naturales.

Para lograr estos resultados se diseñó un plan de trabajo para acompañar la formación de extensionistas comunitarios, capacitándolos una vez cada 15 días, durante tres años de trabajo, lo que permite generar confianza entre el técnico y los participantes, uniendo esfuerzo para generar desarrollo rural.

Les invito a revisar la metodología de extensión rural para hacer **extensión comunitaria**, para apoyar a las familias rurales generado capacidades, para que sean protagonistas de su propio bienestar y no llevando regalías que tanto daño les han ocasionado, haciéndolos dependientes de otros, que por lo general solo justifican sus intervenciones con metodologías paternalistas.

Otro mundo productivo es posible, haciendo de la agroecología, un sistema de extensión comunitaria que se difunda en todos los rincones de nuestro país.

7-EL PRIMER PASO ES QUERER CAMBIAR, PARA TENER UNA VIDA SALUDABLE.



Exequias Méndez/FUNDESYRAM, Tacuba

La diversificación de cultivos es una herramienta utilizada por las familias para mejorar sus medios de vida, además es una fuente de alimentación en todo el año, que le permite a la familia el consumo y así como el ingreso a través de los excedentes de producción.

Mi nombre es Juan Antonio Aquino de la comunidad Retiro Abajo del municipio de Tacuba, yo he sembrado una parcela de tomate, junto con frutales y granos básicos, todas las prácticas que he realizado han sido con productos orgánicos, incorporación de microorganismos de montaña, caldo ceniza, sulfocálcico, repelentes naturales que han permitido que el cultivo se desarrolle bien, además los frutales y granos básicos a través de estas prácticas me han dejado muy buenos resultados.

Comentarles que es mi primera experiencia en producción de tomate, realice la siembra en mayo, inicié aplicando 2 libras de abono orgánico y aplicación de mml líquido al suelo e hice aplicaciones cada semana al suelo y follaje de mml hasta cuando estaba en producción y me sorprendí porque nunca había tenido una producción de tomate tan grande que tuve que ponerle ramada para que se tendiera y se alargó la producción hasta noviembre pues todavía estaba cortando tomates y toda la producción la vendí en mi casa. Todo esto fue posible gracias a estar integrado a procesos de formación impartidos por FUNDESYRAM/AYUDA EN ACCIÓN donde me anime a probar insumos orgánicos en la producción y ahora estoy convencido que si es posible producir de forma sana donde toda la familia puede integrarse a realizar labores en la producción y cosecha sin tener riesgos de contaminarse o intoxicarse. Además, tengo una finca de café diversificada donde estoy realizando aplicaciones de mml líquido cada quince días vía foliar, tengo dos barriladas de mml para no quedarme sin insumos porque lo importante que es para el cultivo y además no tengo peligro de contaminarme.

8-AGRICULTURA ORGÁNICA, PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL.



Ana Mercedes Magaña, FUNDESYRAM, Tacuba

Uno de los aportes importantes de la agroecología para la soberanía y seguridad alimentaria es la minimización del uso de productos tóxicos y garantizar la producción sana y nutricional que contribuye significativamente a mejorar el estado de salud de las familias, por lo tanto, los diferentes sistemas agroecológicos deben ser implementados y en función de los cuatro pilares de la Seguridad Alimentaria: Acceso, Disponibilidad, Consumo y Utilización Biológica.

A la vez que la producción orgánica en los diferentes sistemas agroecológicos contribuye a la protección de los diferentes recursos naturales, específicamente a la conservación de suelos mediante el manejo que se utiliza.

En su mayoría la agricultura orgánica busca el bienestar familiar mejorando la dieta nutricional y permitiendo oportunidades de mejorar la economía familiar cuando el excedente de la producción es comercializado en la zona, esto permite a las familias tener acceso a otros alimentos ricos en micro y macronutrientes de mayor calidad y otros de la canasta básica.

La promoción e implementación de la agricultura orgánica son temas importantes que deben retomarse en las diferentes mesas de diálogo comunitario, municipal y nacional, con participación de la base social que garantice manejo de planes sostenibles y asignación de recursos para la producción orgánica

9-HUERTO ETNOBOTÁNICO MANEJADO ORGÁNICAMENTE POR ADULTOS MAYORES.



Walter Santillana, FUNDESYRAM S.P. Puxtla

Según la Organización Mundial de la Salud, en la actualidad, 2/3 de la población de los países subdesarrollados recurren a la medicina tradicional, llegando en muchos casos a sustituir la medicina creada en un laboratorio, los factores son evidentes, la mala economía, falta de un trabajo fijo y por consiguiente carencia de acceso a una salud digna, hacen que las familias menos favorecidas sigan teniendo como principal medicamento las plantas medicinales tradicionales.

En este sentido, la casa de la cultura de San Pedro Puxtla impulsa un proyecto para el establecimiento de un huerto botánico con un grupo de personas de la tercera edad y apoyado por FUNDESYRAM para el manejo del huerto de forma orgánica, en la parroquia del municipio de San Pedro Puxtla, Ahuachapán. Teniendo como objetivo el establecimiento de este huerto no solo para tener un espacio donde estas plantas medicinales estén accesibles a la población, sino también de transmitir conocimientos a las actuales y futuras generaciones.

Cabe destacar que este huerto también sirve como espacio de intercambio de experiencias de grupos locales, ONG y municipalidades entre otros. Se hace mención sobre una visita de intercambio que se tuvo de parte de un grupo de adultos mayores manejados por la municipalidad de Santa Tecla, La Libertad, quienes compartieron experiencias e hicieron donación de semillas de hortalizas y plantines de tomate para el grupo de adultos mayores que manejan esta experiencia.

La participación en eventos y ferias para exhibir y vender lo que aquí se produce es otra forma de llevar salud y transmitir conocimientos a otras personas del municipio como también las que son de fuera de él, en un futuro también se espera que los abuelos puedan procesar estas plantas medicinales ya

que se ha brindado capacitación para la preparación de medicinas naturales a parte de las que ellos ya conocen.

Se puede decir que este huerto va más allá de solo reproducir plantas medicinales, algunas hortalizas, intercambiar experiencias, vender lo que producen, sino que aún mas importante es el acercamiento que se tiene con nuestros adultos mayores, escuchar sus conocimientos ver el empeño la dedicación y pasión que ponen para hacer realidad este sueño y no dejar morir los conocimientos ancestrales.

10-PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA DE GRANOS BÁSICOS.



Boris Andrade/FUNDESYRAM, ADT, Tacuba

En esta oportunidad quiero compartir el principio que Dios siempre a querido lo mejor para el ser humano, pero el mismo hombre ha contaminado la riqueza que le fue otorgada, según lo encontramos registrado en Génesis, capítulo 1, versículo 11, el cual relata lo siguiente: “Después dijo Dios produzca la tierra hierba verde, hierba que dé semilla, árbol que dé fruto según su especie, que su semilla este en él, sobre la tierra, esto es lo que el creador depositó para el bienestar del ser humano.

También encontramos otro registro cuando el mismo Dios, delegó esa responsabilidad diciéndole “He aquí que os he dado toda planta que da semilla que esta sobre toda la tierra y todo árbol en que hay fruto y que da semilla os será para comer”.

El creador siempre ha querido lo mejor para la humanidad, pero el daño que el ser humano está causando a la madre naturaleza, es grande a todos los niveles. Debido a este daño en nuestro país, FUNDESYRAM continúa trabajando en la agroecología para generar conciencia del daño que se está causando al planeta entero y que el ser humano reaccione ante lo que está haciendo.

En él fue depositada una responsabilidad para que no dañemos la madre naturaleza, así como a nosotros mismos; puesto que el creador siempre quiere lo mejor para nosotros.

La gran industria de venenos sigue sacando agroquímicos cada vez más nocivos, sin tener conciencia del daño que causan a la madre tierra y al ser humano; es por esa causa que

FUNDESYRAM trabaja con los agricultores y agricultoras para que puedan hacer el cambio de una agricultura convencional a una agricultura agroecológica.

11-AL BORDE DE UNA DÉCADA CRUCIAL: EL PAPEL IMPORTANTE DE LA SOCIEDAD CIVIL PARA AUMENTAR LA AGROECOLOGÍA Y FRENAR EL CAMBIO CLIMÁTICO.



Floor van den Berg, Horizont 3000/FUNDESYRAM

Estamos al borde de una década crucial con enormes desafíos por delante. Los efectos dañinos del cambio climático son cada vez más visibles y la urgencia de cambiar nuestra forma de vivir y cultivar alimentos aumenta, ya que se nos acaba el tiempo para proteger el futuro de nuestro planeta y preservarlo para nuestros hijos/as y nietos/as. Varios estudios afirman que esta será la última década en la que todavía podemos hacer los cambios necesarios para cambiar el curso y salvar nuestro planeta. Por lo tanto, nos dirigimos hacia una década crucial y el papel de la sociedad civil en esta lucha es fundamental.

Sin embargo, a pesar de la crisis, también hay movimientos positivos, recientes, visibles que muestran el poder de la sociedad civil y los movimientos sociales para influir en los responsables políticos y orientar a la dirección correcta.

El movimiento internacional llamado “viernes para el futuro”, muestra el enorme compromiso de la generación joven en todo el mundo y los cambios de política que ya han logrado junto a otras organizaciones de sociedad civil. En varios países del mundo muestra el enorme poder que puede tener un movimiento social si se unen los esfuerzos y cada organización contribuye desde su área de pericia y experiencia. También los jóvenes en El Salvador muestran su compromiso de cuidar nuestro planeta, esto se hizo visible en un evento en Ahuachapán, organizado con las fuerzas unidas de ACIJOES, INJUVE y FUNDESYRAM. En el evento llamado “más verde”, donde a través de arte,

discursos, demostraciones y plantaciones de árboles, los jóvenes mostraron su compromiso con la preservación de nuestro planeta y mandaron un mensaje fuerte de la urgencia de actuar.

Como FUNDESYRAM podemos hacer nuestra parte, promoviendo la agroecología y cambiar la forma en que producimos nuestros alimentos, mejorar nuestros suelos, promover la reforestación y detener el uso de agroquímicos que no solo están dañando nuestra salud, sino que también tienen un impacto negativo al cambio climático. En primer lugar, hacemos esto dando el ejemplo y mostrando a los agricultores las alternativas y señalando los posibles beneficios sociales, económicos y de salud de producir orgánicamente.

Sin embargo, solo dar el ejemplo no será suficiente y, por lo tanto, es importante que como sociedad civil comprendamos nuestra fortaleza y tomemos nuestro papel en influir en los tomadores de decisiones nacionales o regionales para la creación, implementación y monitoreo de leyes que promuevan la agroecología y protejan nuestro planeta. Cuando es posible de la mano con las instituciones gubernamentales para luchar por objetivos comunes y si es necesario como observador crítico para monitorear las decisiones tomadas, señalar la urgencia y orientarlas en la dirección correcta para proteger nuestro planeta.

Con las fuerzas unidas podemos tener un impacto y hacer de esta década, la década de la agroecología y hacer los cambios necesarios para proteger nuestro planeta.

12-HUERTO ORGÁNICO EL BUEN SEMBRADOR, REPRODUCIENDO LA VIDA.



Álvaro Garciaguirre, FUNDESYRAM

La productora Esmeralda Ramírez se formó como promotora agroecológica a partir del año 2017, como alumna en la escuela agroecológica de Atiquizaya, programa apoyado por la alcaldía de Atiquizaya y FUNDESYRAM a través del proyecto “Fortalecimiento y articulación de las OSC para promoción y fomento de la agricultura orgánica en pro del desarrollo sustentable e inclusivo en el

Salvador”. Así fue como a partir de ahí se dio la oportunidad de beneficiar un grupo de 5 jóvenes egresados de esa escuela con un emprendimiento el cual consistió en el establecimiento de un huerto bajo producción agroecológica, el terreno era un basurero en ese momento, ya que es un predio propiedad de la municipalidad, quien les dio en comodato el terreno, les proporciono capital semilla con fondos del FISDL y desde el inicio, han tenido el acompañamiento técnico de FUNDESYRAM. Posterior a ese apoyo FUNDESYRAM ha continuado dándole asistencia técnica y apoyo financiero a la iniciativa. Durante el proceso algunos de los jóvenes (hombres) no continuaron, solo quedaron las tres jóvenes mujeres quienes prosiguieron el proceso de establecimiento del huerto; posteriormente por problemas del grupo solo quedo al frente del huerto Esmeralda Ramírez quien es por hoy la responsable del manejo y mantenimiento de este.

Anterior al establecimiento del huerto el área fue cultivada con maíz y frijol de forma convencional con agrotóxicos; ya durante el periodo que ha sido retomado por la iniciativa productiva del huerto este ha sido manejado de forma 100% orgánica, esto fue a partir de finales de 2017. Los cultivos que se están manejando son diversos, pero están orientados a la demanda del mercado y de esa manera seleccionar los de mayor demanda. A continuación, se muestran los cultivos principales que se están actualmente en producción, estos se presentan según la importancia económica.

No.	CULTIVO	AREA	INGRESOS MESUALES \$
1	Rábano	200 m ²	160.00
2	Cilantro	100 m ²	70.00
3	Güisquil	150 m ²	50.00
4	Berenjena	20 m ²	20.00
5	Plantas ornamentales	50 m ²	25.00
TOTAL			325.00

Otros cultivos que se han establecido y que aún no están en producción, pero se espera que en un corto tiempo también contribuyan a la sostenibilidad del huerto son los siguientes:

No.	CULTIVO	AREA
1	Vivero de plantas de café en bolsa	15.000 plantas
2	Piña	100 m ²
3	Frutales injertados	300 m ²
4	Plátano	20 m ²
5	Granadilla	50 m ²

Además, se tienen otras especies en asocio o en rotación de cultivos, pero en menos áreas, entre los cuales podemos contabilizar al menos 15 especies diferentes como: hierba mora, chipilín, pepino, repollo, ayote, espinaca, elote, ejote, pipián, lechuga, tomate y chile entre otros.

Resultados y logros: podemos mencionar que, en el aspecto económico, la iniciativa es sostenible ya que se tienen utilidades; abona a esto la reducción de costos por el uso de productos orgánicos elaborados por la propietaria del huerto. La producción obtenida la comercializa a nivel comunitario al igual que localmente en Atiquizaya, donde tienen pedidos ya estables, también participa en la feria SAN en Ahuachapán que se realiza todos los viernes y que promueve la UMDESAN, así como en los agro-mercados que promueve la alcaldía municipal de Atiquizaya. Tiene una demanda estable y es reconocida por la calidad e inocuidad de sus productos libres de tóxicos. En lo ambiental debido al manejo que se les da a los cultivos, se ha ido recuperando la fertilidad del suelo y el equilibrio natural, se ha reducido la erosión del suelo, por la diversificación y rotación de cultivos y se tienen menos problemas de plagas y enfermedades. En lo social se ha beneficiado a los vecinos quienes consumen alimentos sanos libres de tóxicos a un precio accesible, además el huerto ha sido un faro que ha irradiado motivación a otras familias a imitar la iniciativa tanto así que se está desarrollando un proceso de capacitación con 12 vecinos y vecinas los cuales llegan a capacitarse al huerto y ya están estableciendo sus propios huertos.

13-LA AGROECOLOGÍA COMO ESTRATEGIA PARA AUMENTAR LA SUSTENTABILIDAD DEL AGRO.



Edgardo Erazo técnico FUNDESYRAM Micro región Puxtla

La crisis ambiental y socio-económica de la agricultura industrializada ha llevado al surgimiento de la Agroecología como enfoque teórico y metodológico que pretende aumentar la sustentabilidad agraria desde las perspectivas ecológica, social y económica.

La agroecología es la implementación más consistente de esta estrategia y ha crecido fuertemente en el mundo. La agroecología aumenta la complejidad de los agroecosistemas y fortalece los procesos ecológicos (ciclos de nutrientes, control natural de plagas...) necesarios para incrementar la sustentabilidad. Además, genera servicios ambientales tales como la mejora de la calidad del

suelo y del agua, la promoción de la biodiversidad, el aumento de la eficiencia energética y la captura de carbono atmosférico.

FUNDESYRAM viene facilitando procesos desde hace más de 25 años en el campo de la agricultura orgánica. A pesar de los logros alcanzados, quedan aún muchos retos por afrontar.

Es de vital importancia reorientar el sistema agroalimentario desde la óptica local para llegar a una estrategia nacional. Esta área tiene que ser parte de un gran plan de desarrollo para la protección y restauración del medioambiente sin dejar de lado los retos que nos trae el cambio climático a los cuales debemos brindar alternativas que van desde el cambio del modelo productivo hasta aspectos que involucran la resiliencia de las/os productores/as.

Tal vez el esfuerzo agroecológico más extendido en América Latina promovido por las ONG y organizaciones campesinas es el rescate de variedades de cultivos tradicionales o locales (variedades criollas), su conservación in situ a través de bancos comunitarios de semillas y su intercambio a través de ferias de semillas.

FUNDESYRAM promueve estas actividades ya que estas variedades nativas y criollas están mejor adaptadas al entorno en que se han desarrollado no demandando agro químicos y logrando buenas producciones con insumos orgánicos.

14-AGROECOLOGÍA COMUNITARIA.



Puxtla Juan Francisco Pérez/ FUNDESYRAM Puxtla

El desarrollo de una agricultura eficiente y sustentable de una comunidad o población sana y la conservación de los recursos naturales, exige favorecer la opción de una agricultura que fomente prácticas y técnicas amigables con el medio ambiente, donde los agroquímicos sintéticos son excluidos definitivamente. La agricultura orgánica es una forma de producción, basada en el respeto al entorno, para producir alimentos sanos de la máxima calidad y en cantidad suficiente, utilizando como modelo a la misma naturaleza.

Con el apoyo de FUNDESYRAM, la comunidad del Cantón el Durazno, municipio de San Pedro Puxtla, cuenta con un total de 33 miembros, de los cuales la mayoría son mujeres quienes trabajan en conjunto en el huerto comunitario, ahí realizan una producción totalmente orgánica, desde la siembra, manejo y cosecha de los cultivos: Trabajan en la elaboración de abono orgánico tipo Bocashi, extractos botánicos y foliares orgánicos, los cuales son aplicados en los cultivos bajo un control preventivo, para que estos no se miren afectados, por insectos u hongos.

En el huerto se cuenta con una diversidad de cultivos, entre los que están rábano, tomate, zanahoria, cilantro, perejil, alcapate, cebollín y otros más, para que las familias aprovechen en sus hogares productos libres de contaminantes.

El grupo tiene más de un año de estar trabajando el huerto agroecológico, acá se refleja la participación mayoritaria de las mujeres, quienes además reciben capacitaciones de protección de fuentes de agua, cosecha de agua lluvia, manejo de desechos sólidos, métodos de purificación de agua, protección de fuentes de agua naturales, manejo de desechos sólidos entre otros temas, que ayudan a que la agroecología tenga más amplitud en la vida de las familias. Todo esto ayuda al desarrollo de la comunidad, buscando la recuperación permanente de los recursos naturales afectados por la agricultura convencional.

La agricultura orgánica o agroecología es de mucha importancia debido a que se orienta a proporcionar un medio ambiente limpio, las familias pueden tener y contar con un entorno saludable y pueden gozar de una alimentación balanceada. Además, ayudar a mejorar la capacidad productiva y fertilidad de los suelos, mediante la aplicación de abonos orgánicos y así optimizar el reciclaje de los nutrientes, el control natural de plagas y enfermedades.

Por ello, es preciso promover e implementar las técnicas y prácticas de la agricultura orgánica, en beneficio de la salud humana, animal, y protección del medio ambiente en general.

15- LA AGROECOLOGÍA COMO HERRAMIENTA DE INCLUSIÓN Y AUTONOMÍA ECONÓMICA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.



Erik está parado frente a unas plantas del huerto en la finca inclusiva, está rodeado por un grupo de visitantes. Con sus manos hace señas y su mirada muestra que está pensando intensamente en cómo poder expresarse, hasta que alguien grita: “*¡ Pica. Es chile. ¡Quiere decir que pica!*”. Erik sonríe feliz por poder hacerse entender aun teniendo una discapacidad auditiva por la cual nunca pudo aprender a expresarse verbalmente. Pero si, habla con señas. Erik es una de varias personas sordas que frecuentan la finca inclusiva agroecológica “Las Margaritas” que se encuentra en el terreno de la escuela de educación especial de Ahuachapán y que es apoyada por FUNDESYRAM con capacitaciones agroecológicas, asistencia técnica y empoderamiento en procesos organizativos. En esta finca eco-pedagógica se trabaja con un equipo inclusivo de jóvenes y personas con discapacidad, padres y madres de los y las estudiantes de la escuela y otros voluntarios/as para la seguridad alimentaria de la escuela, la protección del medio ambiente, el desarrollo integral y la formación vocacional de los estudiantes y personas con discapacidad.

La agroecología forma un ambiente inclusivo y amigable que da la oportunidad de descubrir que todos y todas podemos hacer, trabajar, aprender o compartir algo. Las experiencias de fincas trabajadas por personas con discapacidades en el extranjero, muestran que la agricultura orgánica es uno de los más aptos y sanos ámbitos laborales para personas bajo estas condiciones. No da solamente ingresos a personas con discapacidad, si no también educación y auto-estima. Además, quiebra con estigmas sociales mostrando que muchas de estas personas pueden ser líderes/as activas/os y actores autónomos/as del desarrollo y de su vida. La agroecología y la elaboración de productos son dos áreas que implican una gran variedad de actividades para personas con diferentes habilidades. La finca es auto-gestionada por un comité de personas con discapacidad y sus familiares que son acompañados por jóvenes estudiantes en horas hábiles durante su servicio social. La finca crea un espacio de concientización sobre temas ambientales, alimentación saludable, inclusión y dispone de un huerto demostrativo.

Ahuachapán no tiene ninguna formación vocacional para personas con discapacidad que les prepararía a tener una profesión y que aumentaría su autonomía económica. El objetivo de la finca también es generar nuevas capacidades y habilidades para generar un cambio sostenible en las vidas de las y los participantes. Las nuevas habilidades en agroecología les permiten seguir con sus huertos en forma auto-sostenible porque la visión agroecológica es cuidar sus propias semillas y hacer sus propios insumos para ser independiente de la agroindustria sin la necesidad de comprar agroquímicos. Los conocimientos adquiridos en comercialización permiten elaborar productos orgánicos con un valor agregado y comercializarlos para tener ingresos y poder mantener la finca. El involucramiento de las y los familiares en todos los aspectos de la finca crea un impacto sostenible y de largo plazo. El proyecto busca fortalecer también el auto estima de personas con discapacidad y promover el liderazgo que lo hace innovador y el primero de este modelo en El Salvador.

A parte de todo es, entusiasmo a los niños/as de la escuela de educación especial, sus familiares y personas de otros centros escolares en la agroecología y el cuidado del medio ambiente. En el huerto escolar los niños/as de la escuela pueden desarrollar sus capacidades físicas, cognitivas y sociales, y aprender desde pequeños/as de cuidar su propio huerto y el medio ambiente. Los productos

cosechados son para el beneficio de los niños/as de la escuela y su familia, contribuyendo a la seguridad alimentaria con alimentos saludables libres de agro tóxicos.

Ahora nos toca a nosotros de aprender también. Una técnica de FUNDESYRAM ya se está capacitando en lenguaje de señas salvadoreñas (LESA) para poder comunicarse de la mejor manera con Erik, Jacqueline y demás estudiantes. Porque la verdadera inclusión tiene que salir de todos y todas nosotras y requiere apertura y acceso, esfuerzo y valor de conocer y aprender de personas con diferentes habilidades.

16-FUNDESYRAM Y HORIZONT3000 FOMENTAN LA AGROECOLOGÍA EN LA RESERVA DE BIOSFERA APANECA –ILAMATEPEC.



Efraín Ortiz Cerritos, Técnico de FUNDESYRAM y actores de la RBA-

FUNDESYRAM gracias al apoyo de Horizont3000 desarrolla desde inicios de 2019 un proyecto denominado “Fomento de la Agroecología en la Reserva de Biosfera Apaneca-Ilamatepec (RBA-I), El Salvador”, el proyecto tiene como objetivo general contribuir al cumplimiento de los objetivos del Plan de Desarrollo Local Sostenible (PDLS) de la Reserva de Biosfera Apaneca-Ilamatepec (RBA-I) en la mejora de las condiciones de vida de la población y la restauración ambiental. El objetivo específico del proyecto es “Fomentar la agroecología en la RBA.I, para ello, se pretende desarrollar en un periodo de cuatro años 2019-2022 una Red Agroecológica dentro de la RBA-I conformada por Sub-Redes o núcleos organizadas inclusivamente por diferentes tipos de actores de acuerdo a su afinidad territorial, que trabajen para el fomento y mejora de la producción de alimentos sanos, la conservación y desarrollo sostenible de los ecosistemas existentes en la misma RBA-I.

El proyecto facilitará la formación de más de 300 líderes y lideresas actores de la RBA-I con el fin de desarrollar sus capacidades en la producción agroecológica sostenible, la comercialización y consumo de alimentos saludables y éstos a su vez multiplicaran sus conocimientos en sus comunidades, grupos organizados de productores, entidades de trabajo privadas, gubernamentales y no gubernamentales. Con el desarrollo de capacidades y la réplica de las técnicas y tecnologías amigables con el medio ambiente los y las líderes formados tendrán la capacidad de sensibilizar a otros en sus instituciones o sus comunidades y podrán poner en práctica lo aprendido en sus fincas o huertos, obteniendo productos de calidad para el consumo y para la venta.

El proyecto también facilitará el establecimiento de 30 Fincas Agroecológicas demostrativas y 60 huertos Agroecológicos demostrativos a los cuales se les proveerá de materiales e insumos necesarios para convertirse en Faros Agroecológicos que brinden demostración, formación y capacitación, desde la práctica local. Los beneficiarios o beneficiarias serán seleccionados por cada grupo, la selección de las familias donde se establecerán las fincas Agroecológicas deberán cumplir con requisitos básicos, como a) Representativa del sistema de producción predominante en la zona, b) Que sea propietario/a, c) Dispuesto/a, a participar en el proceso de establecimiento del Faro Agroecológico, d) Que sea EC o haya participado en el proceso de formación agroecológica. El proyecto dará capacitación y seguimiento de acuerdo a los principios y necesidades que estime el sistema de reconversión de fincas a Faros Agroecológicos, de acuerdo a los Objetos de Conservación Café con Sombra y Agricultura de Granos Básicos y Hortalizas del Plan de Desarrollo Sostenible (PDLS) de la RBA-I.

17-AGROECOLOGÍA UN ESTILO DE VIDA.



Bryan Trujillo/FUNDESYRAM

Como todos saben en la agroecología se combinan diferentes factores desde lo cultural pasando por lo ancestral hasta la conexión con el medio ambiente, en la agroecología se enseña a como cultivar sin aplicar agro tóxicos, siendo menos dependientes y obteniendo productos de alta calidad para la salud humana.

Roberto Rodríguez, es un caficultor de corazón que está convencido que la agroecología le cambio la vida; en su experiencia recalca que dejo de depender de la agricultura convencional usando agro tóxicos, esto le favorece grandemente la economía ya que el costo de producción no es tan elevado, permitiéndole generar ganancias aun con los precios actuales que tiene el café, aparte de eso, él ha entendido que una finca diversificada es mucho mejor ya que dentro de su cafetal cuenta con árboles frutales y forestales que le permiten un ingreso extra aparte del café, y expresa que la sustentabilidad de la parcela es mucho mejor con un sistema integral. Aprender a elaborar

los diferentes insumos orgánicos lo hace un productor auto dependiente ya que con lo que cuenta a su alrededor elabora los insumos orgánicos para darle el mejor tratamiento a su parcela de café manteniendo una producción competente.

Aparte de mejorar el cultivo de café también ha mejorado su estilo de vida ya que consume productos completamente saludables que le benefician la salud, y de esta manera él sabe que lo que consume es nutritivo. La agroecología cambia la forma de ver las cosas y en este proceso se despiertan muchos dones que le permiten mejorar como persona, la agroecología ayuda al medio ambiente, ayuda a la humanidad, la agroecología no envenena tu vida.

18- FINCA AGROECOLÓGICA: UN NUEVO ESTILO DE PRODUCCIÓN Y VIDA.



Pedro Armando Martínez y Víctor Martínez Técnico FUNDESYRAM

Esta finca integral, surge a partir del convencimiento del productor y su familia sobre la necesidad de producir alimentos saludables, ya que anteriormente cultivaban utilizando agrotóxicos, pero el señor productor don Pedro A. Martínez estaba sufriendo de un problema de salud de carácter nervioso, pero al probar el café orgánico de Las Marías 93, vio que tuvo mejoría, ese hecho lo motivo para comenzar a producir sus granos de forma agroecológica y comenzó a usar semillas criollas. Se empezó a impartirle capacitación sobre agricultura orgánica en su parcela y vivienda, invitando a vecinos de la comunidad para que también aprendieran. Paralelamente se estaba capacitando en la Escuela de formación agroecológica de la cooperativa Marías 93.

Don Pedro tiene en su parcela, frutales: mango Panades, nance, cocos, anonas, marañón, aguacate, plátano, guineos, guayaba, yuca. Es una parcela con una pendiente que va de 10% a 25%, donde se han implementado prácticas de conservación de suelo, tales como 500m de acequias de ladera, 100 m de barreras vivas. Manejo de rastrojos, no quema. Cultivos con cobertura muerta. Integración de granos básicos, cultivo de Jícama.

Por otro lado, también tiene dos vacas para la producción de leche, las cuales alimenta con zacate picado y pastoreo. En época de verano aplica microorganismos líquidos al zacate seco molido, y también las alimenta con bloques multinutricionales a base de UREA- MELAZA. En cuanto al procesamiento lo hace de forma artesanal ya que la leche que produce la procesa haciendo queso.

La parcela de Don Pedro Martínez es integral y agroecológica, ya que tiene diversidad de cultivos e integra la producción agrícola con la producción pecuaria, muestra de ello es que también tiene en su parcela dos estanques para peces (tilapias), que los utiliza para su alimentación y venta. Esto fue gestionado a través del proyecto de FUNDESYRAM y donado por un programa de CENDEPESCA. Los reservorios o estanques fueron construidos con su mano de obra y forrados con geomembrana, la cual una fue comprada por medio del proyecto de FUNDESYRAM y la segunda se la dono CENDEPESCA.

En cuanto a aves de corral tiene alrededor de 50 aves de razas mejoradas, Jersey, Plymouth rock, entre otras. Las alimenta con granos, hierbas, y una mezcla de frijol canavalia, (10%) y maíz (85%) melaza 5%. El frijol canavalia antes de molerlo lo tuesta y luego hace la mezcla con maíz.

Don Pedro ayuda a su padre también en el cultivo de caña de azúcar, manejado de forma agroecológica, la producción la utilizan para elaborar dulce de panela.

19-CULTIVO DE ZANAHORIA CHANTENAY DE FORMA ORGÁNICA/COMUNIDAD SAN ANTONIO.



Víctor Manuel Díaz/FUNDESYRAM PUXTLA

La comunidad San Antonio ubicada en el cantón el Durazno del municipio de San Pedro Puxtla, es una comunidad que se dedica al cultivo de granos básicos y el cultivo de ejotes de forma convencional, y cultivar zanahorias de forma orgánica fue algo nuevo para la comunidad.

La variedad Chantenay es la que se cultivó en dicha comunidad, y se tuvo en cuenta las fases de la luna para realizar la siembra.

Cuando se inició el proceso del cultivo, las personas involucradas dudaban de obtener buenos resultados; en primer lugar, porque es una hortaliza que no se había cultivado antes y en segundo lugar por hacerlo de forma orgánica.

A continuación, se describe el proceso del cultivo:

Preparación del terreno: los abonos orgánicos tardan más tiempos en estar disponibles para las plantas que los de síntesis química, por lo que se comenzó 20 días antes de la siembra a aplicar en un terreno labrado a 30 cm de profundidad 5 libras de Bocashi, 10 lb de composta y $\frac{1}{2}$ litro de MM líquidos a cada m², se mantuvo la humedad del terreno a capacidad de campo.

Siembra: se realizó en verano en la fase de luna cuarto menguante, ya que es la fase propicia para sembrar aquellas plantas cuyo interés es la raíz. La siembra se realizó a chorrillo en surcos con separación de 10 centímetros y se realizó el raleo a los 10 días post emergencia, dejando una distancia entre plantas de 5 cm.

Fertilización: Se hicieron 3 aplicaciones de Bocashi a los 15, 25 y 40 días post emergencia, también se aplicó MM líquidos al suelo y al follaje para el control de hongos a razón de 2 lt/bomba de 16 lt.

Prácticas Culturales: Se realizaron dos aporques antes que aparecieran las dos hojas verdaderas, y se realizó un deshiero semanal para evitar la competencia por nutrientes.

Cosecha: se cosecharon las zanahorias a los 100 días post emergencia, obteniendo muy buenos resultados.

Recomendaciones: evitar el encharcamiento para que no haya proliferación de hongos. Preparar el terreno con 20 días antes de la siembra para que los nutrientes estén disponibles a la hora de sembrar.