



Boletín Camino al desarrollo

FUNDESYRAM

BOLETÍN 171, Fomento de la economía circular sostenible a través de la implementación del enfoque holístico de la agroecología con aplicación práctica en huertos, fincas y emprendedores agroecológicos, junio 2025.

FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL.

Miembro de: [Clic aquí para ver o descargar el documento completo](#)

Índice

N°	Título	Pág.
1	Editorial, Principios de la economía circular y verde en el desarrollo de las empresas y territorios	3-9
2	Indicadores de la agroecología y economía circular a través del enfoque holístico	9-12
3	Fomento de la economía circular sostenible a través del enfoque holístico de la agroecología con aplicación práctica en huertos, fincas y emprendedores agroecológicos	12-13
4	Escuelas de conocimiento circular para la promoción y difusión de modelos de economía circular en la RBA-I	13-14
5	La agroecología como enfoque sostenible en comunidades, hacia la transformación de sistemas productivos resilientes.	14-16
6	La agroecología como parte fundamental para la economía circular en la RBA-I	16-17
7	Implementación de la agricultura orgánica en el desarrollo local sostenible	17-18
8	Agroecología holística como pilar de la economía circular verde en huertos, fincas y comunidades	18-19
9	Transformando huertos, fincas y comunidades hacia una economía circular verde	19-20
10	En agroecología y Economía Circular La unión hace la fuerza Experiencia de FUNDESYRAM en la implementación del enfoque holístico de la agroecología y la economía circular sostenible	20
11	En agroecología y Economía Circular La unión hace la fuerza	21-22
12	Economía verde y economía circular	22-23
13	Enfoque holístico de la agroecología para el fomento de la economía verde y circular.	23-24
14	La economía circular desde el acompañamiento psicosocial	24-25
15	Educación ambiental en la primera infancia, niñez y adolescencia	25-26
16	Economía circular en la Reserva de Biosfera Apaneca Ilamatepec	26-27



17	Enfoque holístico en finca promotora comunitaria Denys Cazún	27-28
18	Implementación del enfoque holístico de la agroecología en fincas	28-29
19	La implementación del enfoque holístico de la agroecología	29-30
20	Compartiendo los conocimientos adquiridos sobre huertos agroecológicos y de conservación de suelos en la comunidad.	30
21	La importancia de conocer practicas claves para la implementación con enfoque holístico de la agroecología en huertos.	31-32
22	La importancia de conocer practicas claves para la implementación con enfoque holístico de la agroecología en huertos.	32
23	Economía circular para la producción de pastos para ganado lechero.	33
24	Aplicación de acciones de economía circular en la restauración de ecosistemas productivos sostenibles y resilientes.	34
25	Implementación del enfoque holístico de la agroecología en huertos, fincas y emprendedores agroecológicos de comunidades	35
26	Huertos agroecológicos que fomentan la economía circular	36
27	Producción agroecológica de cacao en Jujutla, Ahuachapán sur: resiliencia ante los retos climáticos.	37
28	Agroecología y economía circular en las laderas de Jujutla	38-39
29	Agricultura urbana, modelo de producción para el fomento de la economía circular	39-40
30	Manejo agroecológico del cultivo de pepino: estrategias integrales para control de enfermedades y mejora de la productividad.	40-41
31	Soberanía alimentaria y economía del ahorro familiar	42-43
32	La importancia de aplicar la economía circular sostenible en las fincas.	43-44
33	Fomentando la economía de circular en las comunidades	44-45
34	Desde el compromiso Pastoral y Religioso hacia la producción y comercialización de alimentos sanos en el territorio.	45-46
35	La agroecología como espacio articulador en la economía circular	46
36	Miel y tierra fértil: un camino agroecológico hacia el emprendimiento	47
37	De la universidad a la casa: una experiencia viva en agroecología	48



1. Editorial, Principios de la economía circular y verde en el desarrollo de las empresas y territorios



Roberto Rodríguez Sandoval, Director FUNDESYSRAM

La economía circular está altamente vinculada con la economía verde, ambos se complementan, por eso, es importante y necesario tener elementos de análisis sobre ambos conceptos de economía; independientemente de su abordaje y contextualización ambos conceptos y enfoque están regidas por principios.

¿Pero que es economía circular? “La economía circular es un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende.”

En la práctica, implica reducir los residuos al mínimo. Cuando un producto llega al final de su vida, sus materiales se mantienen dentro de la economía siempre que sea posible gracias al reciclaje. Estos pueden ser productivamente utilizados una y otra vez, creando así un valor adicional.

El modelo de economía circular contrasta con el modelo económico lineal tradicional, basado principalmente en el concepto “usar y tirar”, que requiere de grandes cantidades de materiales y energía baratos y de fácil acceso.

La obsolescencia programada contra la que el Parlamento Europeo pide medidas es también parte de este modelo. Según el artículo “Economía circular: definición, importancia y beneficios” <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20151201STO05603/economia-circular-definicion-importancia-y-beneficios>

En El Salvador, FUNDESYSRAM plantea en forma complementaria que un desarrollo sostenible debe estar sustentada en la agroecología para lograr el ecodesarrollo en los territorios y países.

Para FUNDESYSRAM la agroecología “Es un enfoque de desarrollo holístico de derechos y responsabilidades desde la niñez, que mejora las capacidades de la gente y sus territorios para lograr sistemas de producción saludables y ecosistemas sostenibles con soberanía o seguridad

alimentaria y económica en forma equitativa y solidaria para que vivan dignamente las presentes y futuras generaciones.”

Para implementar este enfoque, la agroecología integrada once dimensiones que interactúan en forma sistémica para proveer bienestar y salud a los seres vivos y el medio ambiente, las principales dimensiones que a juicio de FUNDESYRAM interactúan son las siguientes: 1. Dimensión espiritual, 2. Dimensión de la recuperación de saberes ancestrales y locales para una cultura con identidad, 3. Dimensión de acceso a un lugar propio. 4. Dimensión de la producción orgánica / ecológica, 5. Dimensión la organización comunitaria y de la sociedad civil, 6. Dimensión de la transformación y comercialización, 7. Dimensión de la equidad de género e inclusión, 8. Dimensión del clima, naturaleza, biodiversidad y restauración de paisajes, 9. Dimensión politización de los sistemas agroalimentarios con soberanía y seguridad alimentaria, 10. Dimensión de la economía solidaria y ecoturismo, 11. Dimensión de la salud y bienestar. Cada una de estas Dimensiones está regida por principios.

Dentro de este marco conceptual, horizont3000 y FUNDESYRAM propusieron ante la Delegación de la Unión Europea en El Salvador el Proyecto "Economía Circular en PYMES: Gestión Sostenible y Reutilización de Residuos en Apaneca-Illamatepec", el cual se ejecuta desde enero del 2025 para un periodo de 4 años; también en asocio con Save The Children impulsa el proyecto de habilidades y mentalidad verdes para un planeta vivo, con jóvenes y mujeres emprendedoras del occidente e El Salvador.

En general se puede decir que la economía circular considera los siguientes principios; no está demás puntualizar que algunos de ellos abordan aspectos de otros ya mencionados, pero todo depende de quienes desarrollaron el principio.

Principios	Resumen
Diseño para la longevidad y la reutilización 1/	Las empresas deberían priorizar el diseño de productos teniendo en cuenta la longevidad y la reutilización, con el objetivo de extender su ciclo de vida y reducir la necesidad de reemplazos frecuentes. Esto implica incorporar características como el diseño modular, el uso de materiales sostenibles y garantizar que los productos se puedan desmontar fácilmente para su reparación o actualización.
Eficiencia de recursos y reciclaje en la economía circular 1/	Maximizar el valor de los recursos es clave en la economía circular. Esto implica reciclar materiales, componentes y productos al final de su ciclo de vida, así como implementar sistemas de circuito cerrado donde los materiales se reutilizan o reciclan continuamente.
Integración de energías renovables 1/	La transición a fuentes de energía renovables es crucial para las empresas que buscan reducir su dependencia de los combustibles fósiles y disminuir las emisiones de carbono. La integración de tecnologías de energía solar, eólica y otras energías renovables en las operaciones comerciales puede contribuir significativamente a alcanzar los objetivos de sostenibilidad.

Principios	Resumen
Estrategias de Cero Residuos 1/	La implementación de estrategias de cero residuos implica minimizar la generación de residuos en cada etapa del ciclo de vida del producto. Esto se puede lograr mediante prácticas como la fabricación eficiente, la conversión de residuos en energía, el compostaje y la adopción de enfoques circulares para el diseño de envases y productos.
Preservar el capital natural 2/	El manejo eficiente de los recursos es uno de los principios más importantes de la Economía Circular Inclusiva. Se busca priorizar, en el caso de utilizar recursos naturales, aquellos que sean renovables. De esta forma, el impacto en el medio ambiente siempre es menor. Además, su uso se limitará a la cantidad suficiente para garantizar la producción de bienes a largo plazo.
Participación inclusiva 2/	La economía circular genera todo tipo de oportunidades para integrar a las personas con discapacidad en el ámbito laboral. Estas personas pueden ofrecer puntos de vista nuevos y formas de trabajo diferentes y que contribuyan al bien común. Sus capacidades están ampliamente contrastadas y según su discapacidad son plenamente capaces de acometer las tareas más cualificadas.
Optimizar el uso de los recursos 2/	Los recursos a los que tiene acceso el ser humano son limitados. Esto implica que se acabarán en algún momento, por lo que es necesario optimizar su uso. De esta forma, se deben aprovechar al máximo hasta que puedan ser sustituidos por otros que ofrezcan mayor eficiencia. Las empresas deben establecer políticas específicas que garanticen la triple "R": Reducir, Reciclar y Reutilizar.
Priorizar la accesibilidad 2/	En muchos casos, la economía tradicional o lineal cuenta con diferentes barreras de entrada al mundo laboral. Algunas, como los prejuicios o la falta de accesibilidad, frenan la incorporación de las personas con discapacidad. En cambio, la Economía Circular Inclusiva apuesta por aprovechar el talento sin prejuicios ni limitaciones. Las personas con discapacidad son un colectivo que constituye el 15% de la población mundial. Dar la espalda a un grupo tan numeroso es cerrar los ojos a una realidad incontestable. La accesibilidad garantiza que las personas con problemas de movilidad o percepción sensorial pueden integrarse en el espacio laboral e interactuar con total seguridad.
Apuesta por la alargaescencia 2/	La vida útil de los productos debe ser alargada. Frente a la obsolescencia programada, que impulsa a renovar los equipos con frecuencia, la alargaescencia promueve que los productos sigan cumpliendo su cometido con eficiencia y buenos resultados durante un tiempo prolongado. Así se reducirá notablemente la generación de residuos.

Principios	Resumen
	Además, a la hora de crear productos y servicios, se optará por el ecodiseño en las estrategias empresariales. Este tipo de diseño se basa en prácticas que van desde el uso de materiales biodegradables a permitir que las piezas defectuosas puedan sustituirse o repararse para prolongar la vida útil del producto.
Disminución del impacto medioambiental 2/	La reducción de la generación de residuos es clave para cuidar el medio ambiente. Esta puede combinarse con una gestión efectiva de los mismos. Se debe disminuir la emisión de gases de efecto invernadero, que aumentan la polución en las ciudades y dañan la capa de ozono. Gracias a la reutilización de los productos y una vida útil alargada, cumplir este principio es más sencillo.
Reparación de productos 2/	Es inevitable que los productos, en especial los mecánicos, terminen por estropearse con el tiempo. Por regla general, buena parte de la población se deshace de ellos cuando dejan de cumplir con su labor. No obstante, muchos podrían seguir funcionando si se reparan. Un simple arreglo o un cambio de pieza pueden mantenerlos en funcionamiento durante más tiempo. Este principio contribuye a mantener la circularidad de toda la economía. Evita que un producto que aún puede funcionar termine en la basura de forma prematura. Piensa en la cantidad de deshechos que se generan y que podrían ahorrarse. Así, es importante generalizar las reparaciones de los productos, siempre que estas sean posibles, y asegurar que no sean más caras que comprar un producto nuevo. En estas labores es posible generar miles de empleos inclusivos sólo en España.
Regenerar 3/	A menudo basta con un pequeño retoque para arreglar un objeto dañado en lugar de tirarlo. Por tanto, esta cuarta «R», a veces, se entiende como «reparación», que, sin embargo, tiene un significado más restringido: la Re fabricación también afecta, por ejemplo, a una gran planta de producción, que puede modernizarse aumentando su eficiencia y durabilidad.
Compostaje (en inglés rot) 3/	El compostaje es una forma particular de reciclaje de materiales, pero introduce una categoría más precisa: mientras que el reciclaje se aplica a los residuos «secos» (plástico, papel, vidrio, metales), el compostaje se refiere a los residuos orgánicos que pueden convertirse en abono y biocombustibles.
Diseño para la Circularidad 4/	El primer principio de la economía circular es el diseño para la circularidad. Esto implica repensar la forma en que diseñamos productos desde su concepción, considerando su ciclo de vida completo, desde la extracción de materias primas hasta su disposición

Principios	Resumen
	final. Los productos deben ser diseñados con materiales que puedan ser fácilmente reciclados, reutilizados o compostados al final de su vida útil, fomentando así la minimización de residuos y la maximización de los recursos.
Economía de los Servicios 4/	En lugar de enfocarse únicamente en la venta de productos, la economía de los servicios se centra en proporcionar soluciones y servicios basados en el rendimiento de los productos. Por ejemplo, en lugar de comprar una lavadora, un consumidor podría suscribirse a un servicio de lavandería donde el fabricante se responsabiliza del mantenimiento y la reparación del electrodoméstico. Esto promueve la prolongación de la vida útil de los productos, reduciendo la necesidad de nuevas materias primas y minimizando la generación de residuos.
Colaboración y Cooperación 4/	La transición hacia una economía circular requiere la colaboración y cooperación de diversos actores, incluyendo empresas, gobiernos, sociedad civil y consumidores. Se necesitan alianzas estratégicas para compartir conocimientos, recursos y mejores prácticas, así como para promover políticas y regulaciones que favorezcan la economía circular. Además, se fomenta la sensibilización y educación pública para impulsar cambios de comportamiento hacia patrones de consumo más sostenibles.
Fomentar la movilidad sostenible 5/	Crear sistemas de transporte más eficientes, sostenibles y respetuosos con el medio ambiente
Apoyar a productores locales 5/	Los productores locales ponen a disposición productos mas frescos y con menos contaminación por los desplazamientos cortos, además de apoyar el desarrollo del territorio para una economía verde.
Educación y concientización 5/	Para que todo el proceso sea apropiado por la población y autoridades
Innovar los modelos de negocio 5/	Las empresas de todo nivel deben tener modelos de negocios bajo la óptica de la economía circular.
Cooperar intensamente 5/	Cooperar y cooperar entre todos los empresarios o emprendedores para desarrollar cadenas o redes de valor y de apoyo mutuo, lo cual permite además complementar.

1/ Guía de Economía Circular 2025. <https://www.wastemanaged.co.uk/our-news/recycling/circular-economy-guide/#circular-economy-principles>

2/ Los 7 principios de la Economía Circular Inclusiva – Vivva. <https://vivva.es/los-7-principios-de-la-economia-circular-inclusiva/>

3/ Economía circular. <https://www.enelgreenpower.com/es/learning-hub/desarrollo-sostenible/economia-circular>

4/ Principios fundamentales de la economía circular. <https://www.atika.co/principios-fundamentales-de-la-economia-circular>

5/ Los principios de la economía circular en el turismo, Visión general creada por IA

Economía verde, es un modelo económico que prioriza el éxito del bienestar humano y la equidad social, al tiempo que reduce los riesgos medioambientales y la escasez ecológica.

Pero ¿qué significa economía verde? Por definición, economía verde es la práctica del desarrollo sostenible a través del apoyo de la inversión pública y privada para crear infraestructuras que promuevan la sostenibilidad social y medioambiental. La importancia de la economía verde radica en que impulsa a las economías a ser más sostenibles y bajas en carbono, y garantiza que los bienes naturales sigan proporcionando los recursos y servicios medioambientales para nuestro continuo bienestar. <https://corporate.enelx.com/es/question-and-answers/what-is-green-economy>

Los principios de la economía verde, los principales principios se pueden resumir en:

Bienestar: como modelo centrado en las personas, la economía verde busca que todos puedan aumentar su bienestar, no solo en términos económicos, sino también en términos de capital humano, social, físico y cultural. Prioriza el acceso al conocimiento y a la educación, a tecnologías y procesos de producción más respetuosos con el medioambiente, y a infraestructuras sostenibles, permitiendo a las personas prosperar al tiempo que tratan de manera sostenible a la naturaleza y a nuestros recursos naturales.

Justicia y buena gobernanza: la economía verde promueve la buena gobernanza porque se basa en instituciones responsables, transparentes y resilientes. Promueve la descentralización de la toma de decisiones y el diálogo abierto, manteniendo los intereses creados al margen del proceso de toma de decisión. Al requerir un amplio apoyo público, fomenta la colaboración en la resolución de problemas.

Erradicación de la pobreza: al abrir sectores económicos completamente nuevos que requieren nuevas habilidades y capacitaciones, la transición hacia la economía verde ofrece importantes oportunidades de inversión y creación de empleo. La economía verde es integradora y no discriminatoria, ya que promueve la igualdad en la distribución de los ingresos y las oportunidades, al tiempo que reduce las disparidades entre las personas.

Eficiencia energética: una economía verde se centra en el uso eficiente de los recursos, de forma circular, para reducir los residuos al mínimo. Pretende reequilibrar el modelo basado en el consumo hacia otro más sostenible en cuanto al uso de los recursos naturales.

Desarrollo con bajas emisiones de carbono: la economía verde se basa en el uso de fuentes de energía renovables –como la solar, la eólica, la hidroeléctrica y el hidrógeno– que generan escasas o nulas emisiones de CO₂. Una economía baja en carbono también promueve una amplia electrificación –con energía producida de manera sostenible a partir de fuentes renovables– en la industria, la movilidad y otros aspectos de la vida.

En resumen, la economía verde adopta una perspectiva a largo plazo, centrándose en la forma en que se utilizan los recursos para aportar valor a la sociedad. No se trata solo de fuentes de combustible bajas en carbono, se trata también de cómo promover la eficiencia y la suficiencia de recursos para crear riqueza, resiliencia y bienestar para los ciudadanos de hoy y de mañana, todo ello respetando los límites ecológicos de nuestro planeta. Desde las inversiones en bienestar hasta las prácticas sostenibles, las características de una economía verde son inclusivas y no

discriminatorias. Es un modelo que, además de mejorar el bienestar, garantiza una reducción significativa de los riesgos medioambientales y de la escasez de recursos.

“Conozcamos y apliquemos los principios de la agroecología, economía circular y verde para el desarrollo sostenible y el bienestar de todos y todas, que nos permita vivir en Ecocomunidad”

FUNDESYRAM



2. Indicadores de la agroecología y economía circular a través del enfoque holístico de desarrollo para su aplicación práctica



Juan Antonio Ruiz, FUNDESYRAM RBA-I

FUNDESYRAM por más de 33 años, ha venido contribuyendo a los procesos de desarrollo comunitario, a través de la promoción y fomento de la agroecología, y hoy en día, con la incorporación del enfoque de economía circular se busca contar con otras alternativas que aporten al desarrollo de los territorios; razón por la cual, se requiere realizar una valoración de ¿cuánto se ha avanzado en el fomento de la agroecología? y ¿qué indicadores permiten medir los procesos de avance?, de acuerdo a las áreas o campos en los que se viene trabajando.

Según el artículo publicado por YUYAY: Estrategias, metodologías y didácticas educativas, <https://doi.org/10.59343/yuyay.v4i1.86>, hace referencia que: La agroecología se basa en principios ecológicos que promueven el equilibrio entre los componentes naturales y la actividad agrícola. Además, incorpora conocimientos tradicionales y científicos para desarrollar sistemas agrícolas más resilientes y socialmente justos (Altieri y Nicholls, 2017). La economía circular, a su vez, prioriza la reutilización, el reciclaje y la regeneración de recursos, reduciendo el impacto ambiental y maximizando la eficiencia económica (Murray, 2017). Estos principios, al integrarse, ofrecen una vía clara para transformar la agricultura convencional en un modelo sostenible.

Por otra parte, FUNDESYRAM, para la promoción y fomento de la agroecología lo realiza a través de las dimensiones de la agroecología:

Dimensión	Significado	Indicadores básicos	Principal área de aplicación
Producción orgánica-ecológica	Establecimiento de fincas, parcelas y huertos, utilizando semillas criollas, insumos producidos con materiales naturales, prácticas de suelo y agua, amigables con el medioambiente; todo libre de productos externos procesados con materiales químicos.	Número de prácticas agroecológicas. Hectáreas con manejo orgánico. Niveles de producción. Estándares de costos. Personal especializado.	Diferentes Agrosistema productivos, a nivel de parcelas, huertos y fincas
Transformación y comercialización	Cuando los productos que provienen de fincas agroecológicas, se le agrega valor, a través de procesos de transformación y luego son comercializados en diferentes presentaciones, manejando principios de buenas prácticas ambientales y saludables.	Niveles de producción. Nivel de diversificación de productos. Cobertura del mercado. Niveles de ingresos. Relación costo/beneficio. Tecnologías utilizadas. Personal especializado.	Agrosistemas productivos. Agroindustria. Mercados locales, nacional e internacional
Acceso a la tierra	Para la sostenibilidad de las prácticas agroecológicas, es fundamental que las familias sean propietarias de la tierra en donde aplican los conocimientos agroecológicos.	Número de familias propietarias de la tierra en donde trabajan. Número de gestiones realizadas para lograr el acceso a la tierra	Sector agropecuario
Clima, naturaleza y biodiversidad	Gestión del conocimiento y aplicación de prácticas que aumentan la resiliencia de los medios de vida, conservando la biodiversidad y generando beneficios	Número de prácticas resilientes al cambio climático que se fomentan. Número de hectáreas naturales protegidas.	Agro sistemas productivos

	ambientales para las comunidades en general	Número de ecotecnologías aplicadas para la cosecha de agua lluvia y conservación de suelos	
Fomento y promoción de los saberes ancestrales	Investigación y divulgación de la riqueza cultural ancestral que contribuye a la producción agroecológica y conservación de la biodiversidad	Número de investigaciones realizadas y promovidas en los diferentes sectores de la población. Número de eventos realizados en las comunidades para la promoción de los saberes ancestrales.	Población urbana y rural. Sector empresarial, ONG y OG
Espiritualidad	Conexión entre el ser humano, la tierra, el cosmos y la naturaleza	Número de prácticas e invocación realizadas para agradecer y bendecir los cultivos. Número de prácticas que se fomentan y promueven de los aprendizajes de las comunidades ancestrales para el fomento de la agroecología.	Producción agroecológica Fomento de principios y valores humanos.
Equidad de género	Acción colectiva que impulsa la participación de la mujer, juventud y hombre en igualdad de condiciones, en los diferentes campos de la sociedad; relaciones que se fundamentan en principios y valores.	Número de mujeres en puestos claves tomando decisiones estratégicas. Equidad en la distribución de ingresos y disfrute de medios de vida.	Diferentes sectores de la sociedad
Organización comunitaria	Estructura comunitaria que integra a los miembros de una	Participación activa de los miembros de la comunidad.	La sociedad en su totalidad.

	comunidad con un fin predeterminado.	Principios y valores que fomentan en la comunidad.	
--	--------------------------------------	--	--

Bajo el enfoque de desarrollo que fomenta y promueve FUNDESYRAM, ha incorporado además de las dimensiones de la agroecología, el modelo de economía circular, el cual permite complementar con principios que tienen aplicación práctica, tanto en los agrosistemas productivos, como en los diferentes sectores económicos que fortalecen las cadenas de valor preponderantes en los territorios; como lo son, el de eliminar desperdicios y contaminación; así como también, el de hacer circular producto y materiales, que se pueden mantener en uso, ya sea como producto o, como componentes de materias primas.

El desafío para los equipos técnicos que trabajan en el fomento de la agroecología, es realizarse la autoevaluación y concluir, ¿cuánto estamos poniendo en práctica las dimensiones?, considerando los indicadores de cada una de ellas, ¿Cómo estamos avanzando?, para considerarnos verdaderos asistentes técnicos de la agroecología.



3. Fomento de la economía circular sostenible a través del enfoque holístico de la agroecología con aplicación práctica en huertos, fincas y emprendedores agroecológicos.



Parcela en proceso de desertificación agravado por la quema. Al fondo el Río de Paz y Cultivos agroecológicos de cebollín y tomate.

Isidro Galdámez, FUNDESYRAM RBA-I

Nos preguntamos ¿QUÉ CELEBRAMOS EL 17 DE JUNIO?, el 17 de junio está dedicado a celebrar el día del padre, pero poco se dice que también es el día mundial de la lucha contra desertificación y la sequía. En el país se habla sobre deforestación, pero el tema de la desertificación no parece relevante, ya que se asocia mentalmente con lugares lejanos como el desierto del Sahara. La desertificación es un fenómeno que conlleva la pérdida de suelos fértiles, aumentando su vulnerabilidad a la erosión y la incapacidad de los ecosistemas de cumplir con su función reguladora para suministrar bienes y servicios ecosistémicos como la infiltración del agua, producción de oxígeno, reducción de la erosión, frutas, medicinas naturales y belleza escénica, entre otros. Es el

resultado de fenómenos como la deforestación, el pastoreo excesivo y las prácticas agrícolas insostenibles, la salinización, la contaminación química, la expansión de la frontera agrícola, los incendios forestales, Etc. Esta desertificación vinculada a la sequía no es exclusiva de zonas áridas y semiáridas, sino también afecta áreas boscosas húmedas y subhúmedas; deteriora la productividad de los suelos, limita los tipos de cultivos y disminuye la producción agropecuaria, las reservas y calidad del agua subterráneas, la producción de oxígeno y reduce la capacidad para absorber el carbono, acentuando con ello los efectos del cambio climático.

Los proyectos que FUNDESYRAM realiza en diferentes regiones del país, promueven modelos agrícolas y ganaderos sostenibles, adaptados a su entorno, aumentando la fertilidad del suelo y la productividad de la tierra a través de métodos agroecológicos, produciendo y utilizando insumos orgánicos, realizando obras de conservación de suelo y agua y formando conciencia a todo nivel de la importancia del cuidado del medio ambiente y ejecutando acciones de economía circular. Todos podemos hacer algo para reducir o evitar la desertificación, por ejemplo, ahorrar agua, consumir productos locales y ecológicos, participar en actividades de reforestación y restauración del medio natural, practicar la agricultura agroecológica, participar en campañas de limpieza y compartir los conocimientos sobre la producción sostenible.

Quizá nos quejemos del excesivo calor, de una intensa lluvia que provoca daños, de lo contaminado de los ríos o las comunidades, ahora preguntémosnos a casi medio año 2025, ¿Qué acciones he realizado para disminuir o evitar la desertificación?

¡FELIZ DIA DEL PADRE Y DE LA LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN Y LA SEQUÍA!



4. Escuelas de conocimiento circular para la promoción y difusión de modelos de economía circular en la RBA-I



Escuela de conocimiento Circular Sonsonate

Efraín Ortiz Cerritos FUNDESYRAM RBA-I

La Fundación para el Desarrollo Socioeconómico y Restauración Ambiental (FUNDESYRAM) implementa en la Reserva de Biosfera Apaneca-Illamatepec el proyecto denominado:

“Economía Circular en MYPES: Gestión Sostenible y Reutilización de Residuos en Apaneca – Illamatepec”, con el apoyo de Horizont3000, DKA Austria y el financiamiento de Global Guateaguay, la Unión Europea (UE) y la Agencia Austriaca para el Desarrollo (ADA). El objetivo del proyecto es: “Contribuir al desarrollo de modelos sostenibles y circulares en las micro, pequeñas y medianas empresas (MYPES) de El Salvador. En este contexto, FUNDESYRAM promueve la creación y funcionamiento de las Escuelas de Conocimiento de Economía Circular en la Reserva de Biosfera Apaneca-Illamatepec (RBA-I); que son espacios integrados de forma voluntaria por propietarios y

propietarias de las empresas del sector de turismo, así como también emprendedores y emprendedoras que se conectan en la cadena de valor de turismo. Estos espacios integran sectores, como hoteles, hostales, restaurantes, fincas agroecológicas, cafeterías, producción agroecológica, procesamiento de café, comercio, artesanías (en madera, mimbre, materiales reciclados como llantas y plásticos) y guías de turismo local. El propósito es fortalecer las capacidades de las MYPES para que transformen sus modelos de producción lineal hacia modelos sostenibles con enfoque de economía circular, destacando el uso de energías renovables y la optimización del recurso hídrico.

Los espacios de Conocimiento de Economía Circular se basan en un enfoque de formación de capacidades de forma horizontal, en donde se articula el saber vivencial de las y los participantes con los conocimientos técnicos brindado por FUNDESYRAM a través de los equipos técnicos, pudiendo invitar a equipos técnicos de instituciones públicas y sector privado. Este enfoque fomenta el aprendizaje colaborativo y facilita la adopción efectiva y práctica del concepto de Economía Circular en la región.

Un ejemplo destacado es la Escuela de Economía Circular de Sonsonate, en donde los participantes han recibido formación y compartido experiencias sobre procesos de transición hacia modelos de economía circular. Esta formación incluye talleres prácticos y giras de intercambio con otras MYPES que ya avanzan en el tema de manejo integral de los residuos sólidos y líquidos, energía renovable y eficiencia energética, reusó y captación de agua lluvia.

“El proceso de reconversión de una economía lineal hacia una circular impulsa mejoras estructurales y cambios en los sistemas productivos, con la visión de lograr un desarrollo integral: alimentario, económico, social y ambiental en los territorios involucrados”.



5. La agroecología como enfoque sostenible en comunidades, hacia la transformación de sistemas productivos resilientes.



Erik Eduardo Hernández-Manuel Vega, FUNDESYRAM RBA-I

El enfoque de la Agroecología y su integración o aplicación en los diferentes sistemas productivos agrícolas, es vital para lograr que las iniciativas productivas sostenibles, parte de estos procesos de cambio a través de la aplicación de técnicas, son facilitados por FUNDESYRAM para grupos de productores y emprendedores, que están en la camino de la producción con aptitudes de conciencia ambiental, buenas prácticas agrícolas y sobre todo, el cuidado de los recursos que se utilizan para producir, para lograr brindar impactos positivos a nivel local comunitario y nacional, porque somos conscientes que cada acción cuenta, por pequeña que se vea, suma a la hora de hacer acciones de sostenibilidad ambiental. El Proyecto Planeta vivo, Adolescentes y jóvenes construyendo un futuro resiliente, es una iniciativa de Save the Children, en la cual FUNDESEYRAM,

está poniendo mucho empeño en el desarrollo de las capacidades de resiliencia y cambio de mentalidad productiva, con la expectativa de lograr instalar en las comunidades, de productores y emprendedores con mentalidad verde, adolescentes y jóvenes, que desde sus inicios en acciones productivas, tengan mayor conciencia y lo hagan con mucha responsabilidad.

Parte de estos logros los visualizaremos en este artículo, en el cual haremos un breve recorrido, para explorar como los procesos de sensibilización que se dan a productores y emprendedores, están dando sus frutos, producto del aprovechamiento de los aprendizajes y garantía de continuar realizando procesos productivos amigables con el medio ambiente.

Para conocer cómo se desarrollan estos procesos de cambios positivos, hemos entrevistado a Don Erik Eduardo Hernández, es un joven productor, de la comunidad de Cashagua, en el Cantón los Puentecitos, Distrito de Guaymango, Departamento de Ahuachapán

¿Qué papel juega usted en su comunidad con relación al proyecto y las acciones del mismo?

Soy un líder comunitario, que trabajo en los sistemas agropecuarios, mismos que me dan la oportunidad de obtener recursos económicos para el sostenimiento de mi familia, en el ámbito del proyecto planeta vivo, me estoy desempeñando como líder de la comunidad, en donde trabajamos de manera integral un numero de seis productores en distintos rubros, participo como Extensionista voluntario, colaborando con la gestión del grupo y desempeñando el rol en algunas veces de facilitador de procesos de capacitaciones.

Con relación a la producción agrícola y puntualmente a la producción de huertos y fincas, ¿considera que han aprendido sobre procesos agroecológicos para producir?

Antes de participar en este proyecto, hacíamos nuestra agricultura de manera convencional, ahora por el contrario, al darnos cuenta del daño que nosotros mismo hacemos al planeta, hemos tomado a bien poner en práctica los conocimientos adquiridos, como ejemplo, puedo mencionar que estamos implementando los insumos agroecológicos en la fertilización de los cultivos, estamos haciendo buenas prácticas de manejo de suelos; los sistemas agroforestales que teníamos sin un diseño adecuado, ahora se está convirtiendo en un sistema que mejora el paisaje y por su puesto la productividad, en temas de manejo pecuario vamos a implementar los medicamentos naturales, y concentrados alternativos para lograr hacer un ahorro y garantizar producciones sanas a largo plazo.

¿Qué aportes le brindan al resto de la comunidad con las acciones que ustedes en el grupo realizan?

Como comunidad estamos dando nuestro aporte a nivel productivo y educativo a otros miembros de la comunidad, haciendo conciencia en el uso mínimo de insumos convencionales y buscando evitar de manera total el uso de herbicidas sistémicos que están dañando de manera acelerada los recursos productivos y causando en la humanidad muchas enfermedades.

¿Considera que las acciones que se pueden implementar aportan a la economía circular y a su vez a la producción con habilidades verdes?

Estos aportes son muy valorados porque nos están ayudando a tener nuestras fincas y huertos permanentes, con las habilidades aprendidas buscamos la sostenibilidad, es decir que la escasez de agua y las crisis de los fenómenos climáticos estamos buscando las alternativas para ser resilientes.

Participación de la mujer en procesos agropecuarios.

Es muy importante ver como la mujer forma parte fundamental de estos procesos, en esta comunidad la participación de ellas es muy cuantificable ya que la mayoría de ellas están trabajando en este rubro, por ello, consideramos que la comunidad es un digno ejemplo de la transformación tanto en los ideales hacia la producción como en la toma de iniciativas y decisiones que mucho le aportan a la sociedad.

Como FUNDESYRAM, consideramos que esta comunidad es un digno ejemplo del progreso, de la toma de decisiones correctas y de la adopción de conocimientos, que puestos en práctica dan como resultado comunidades resiliente con aptitudes positivas hacia el medio ambiente.



6. La agroecología como parte fundamental para la economía circular en la RBA-I



Gloria Margarita Santana, FUNDESYRAM RBA-I

Hoy en día, el fomento de la economía circular sostenible a través de la agroecología requiere de un enfoque integral que combine prácticas agrícolas sostenibles con principios de reducción, reutilización y reciclaje, algunas de estas estrategias y aplicaciones combinan prácticas que se pueden implementar en huertos y fincas, y también por emprendedores agroecológicos.

La implementación de sistemas de compostaje para transformar residuos orgánicos (restos de cosechas, residuos de cocina, etc.) en abono que enriquezca el suelo, también la utilización de abonos verdes (plantas que se cultivan para ser incorporadas al suelo) para poder mejorar la fertilidad y estructura del suelo. Dentro de este enfoque de economía circular, se fomenta la estrategia para implementar las redes locales del comercio entre los agricultores y consumidores, para poder llegar a reducir el transporte y fomentar el consumo responsable, creando también así mercados locales, en donde los emprendedores agroecológicos puedan vender sus productos directamente a los consumidores.

Por otra parte, la planificación y realización de talleres de capacitaciones sobre agroecología, compostaje, técnicas sostenibles y economía circular para que los agricultores y emprendedores puedan llegar a promover el intercambio de conocimientos entre comunidades sobre prácticas exitosas en agroecología. Otra estrategia, es la incorporación de tecnologías limpias como paneles solares para energizar sistemas agrícolas o invernaderos, y la utilización de plataformas digitales para conectar productores con los consumidores y optimizar la logística

El que los emprendedores puedan llegar a obtener certificaciones que reconozcan sus prácticas sostenibles, lo cual podría llegar a abrir mercados muchos más amplios y dar valor agregado a sus productos, y establecer alianzas entre agricultores, ONG's y gobiernos locales para poder promover políticas que apoyen la agricultura sostenible y la economía circular.

La implementación de dichas estrategias en huertos, fincas o emprendimientos agroecológicos, no sólo promoverá una economía circular sostenible, sino que también contribuirá al bienestar social, económico y ambiental, la clave estará en adoptar un enfoque que contemple todo tipo de aspectos del sistema agrícola y fomentar un cambio hacia prácticas más sostenibles con nuestro medio ambiente.



7. Implementación de la agricultura orgánica en el desarrollo local sostenible



Estudios de suelo de manera económica y artesanal usando materiales fáciles de encontrar determinando el uso que se le está dando al suelo en simples pasos. En la primera fotografía se observa el análisis microbiológico, en la segunda el porcentaje de materia orgánica y en la tercera el nivel de pH del suelo.

Norma Saldaña, FUNDESYRAM RBA-I

La agroecología como un todo, ve los diferentes aspectos y componentes, que hace comprender mejor el comportamiento de los sistemas agrícolas orgánicos, ya sea en fincas integrales, parcelas o huertos, que se implementan para el desarrollo de las comunidades. Los principios agroecológicos se complementan con la economía circular, como un modelo sostenible y verde. También, el enfoque de la agroecología y economía circular, considera reformar voluntariamente el pensamiento humano, tomando conciencia ambiental, principalmente, para lograr sostenibilidad, ya que, aplicando la agroecología de una forma holística, se considera todos los elementos del sistema agrícola (suelo, agua, biodiversidad, personas y economía local).

Algunas prácticas claves que se implementan en la agroecología son:

Uso de compostaje y lumbricultura para mejorar suelos

Rotación y asociación de cultivos

Integración de animales

Uso de semillas criollas o nativas

Conservación de agua y energías renovables

Por otra parte, cuando las prácticas agroecológicas y principios de la economía circular, se aplican en emprendimientos de huertos, fincas o cooperativas, dan como resultado reducir costos productivos, crear empleos verdes, generar consumo con productos locales sostenibles y saludables, además, se establecen redes de intercambio entre pequeños productores, con esto,

también ayudamos a contribuir a la economía circular verde y sostenible, promoviendo el uso eficiente de recursos, minimizando residuos, logrando que la producción y consumo, mantengan un ambiente equilibrado y sostenible. Además, se contribuye a la seguridad alimentaria, a través del desarrollo comunitario, por lo que, el desarrollo de habilidades y prácticas lideradas por adolescentes, jóvenes, mujeres y resto de las familias, que son capacitadas con las técnicas y practicas agroecológicas, contribuye a lograr el manejo eficiente de cultivos y pecuarios. De esta forma la adopción de estos enfoques, no sólo son una técnica, si no una forma de vida que respeta la tierra, fortalece comunidades y asegura alimento sano para todos.



8. Agroecología holística como pilar de la economía circular verde en huertos, fincas y comunidades



Adriana Vides, FUNDESYRAM RBA-I

La agroecología, entendida como ciencia, práctica y movimiento, se posiciona como una herramienta clave en la transición hacia modelos de producción sostenibles que integran los principios de la economía circular. Este enfoque holístico promueve sistemas agrícolas resilientes que consideran la interacción entre suelo, agua, biodiversidad, cultura y economía local. En huertos urbanos, escolares o comunitarios, la agroecología se traduce en la implementación de compostaje, asociaciones de cultivos, captación de agua lluvia y control biológico de plagas, contribuyendo al cierre de ciclos y a la autosuficiencia alimentaria (Altieri & Nicholls, 2020).

En fincas rurales, este enfoque se manifiesta mediante prácticas como la rotación de cultivos, el uso de bioinsumos elaborados localmente, la integración animal-vegetal y la restauración ecológica mediante barreras vivas y conservación de semillas nativas. Estas acciones permiten reducir costos, regenerar suelos y fortalecer la soberanía alimentaria, especialmente en contextos rurales empobrecidos. Por su parte, los emprendedores agroecológicos encuentran oportunidades en la transformación de productos orgánicos, la reducción de residuos, el ecodiseño de empaques y la venta directa en mercados locales, generando valor agregado sin comprometer la sostenibilidad ambiental (Pretty et al., 2018). La agroecología, en este sentido, impulsa modelos de negocio con triple impacto: social, ambiental y económico.

Desde una perspectiva comunitaria, la agroecología fomenta procesos colaborativos y de gobernanza local que fortalecen el capital social, rescatan conocimientos ancestrales y promueven la economía solidaria. Todo esto se alinea con los principios de la economía circular verde, al minimizar los residuos, maximizar el uso de recursos biológicos y reinsertar los excedentes productivos en nuevos ciclos de uso. La integración de la agroecología en políticas públicas y estrategias territoriales sostenibles es cada vez más relevante en América Latina, donde diversos estudios han demostrado que estos sistemas no solo aumentan la productividad sostenible, sino

que también mejoran la equidad y la resiliencia frente al cambio climático (FAO, 2019). En este contexto, la agroecología se convierte en una base práctica y transformadora para comunidades, fincas y emprendimientos que buscan no solo sobrevivir, sino regenerar.



9. Transformando huertos, fincas y comunidades hacia una economía circular verde



Cáterin Fajardo, FUNDESYRAM RBA-I

Nos preguntamos ¿Por qué Agroecología Holística?, porque no se trata sólo de cultivar sin químicos, se trata de cuidar la tierra, a las personas y a las comunidades. FUNDESYRAM impulsa este modelo integrador combinando saberes ancestrales, ciencia y organización comunitaria.

Cuando hablamos de agroecología con enfoque holístico, hablamos de algo más profundo, de una forma de vida que conecta el respeto a la tierra con el bienestar de las personas, y con el fortalecimiento de nuestras comunidades. En FUNDESYRAM, llevamos años caminando junto a familias campesinas, emprendedores, jóvenes, mujeres rurales y comunidades enteras para construir una alternativa que no solo sea sostenible, sino también digna, justa y regenerativa.

Por ejemplo, los huertos agroecológicos, por lo pequeño que estos sean, permiten la convivencia de los miembros de la familia, se promueve la alimentación saludable y sirve como una terapia personal. En muchas comunidades rurales y urbanas la creación y fortalecimiento de huertos familiares y escolares se ha convertido en una estrategia para educar y sensibilizar sobre los principios y valores que rigen las eco comunidades, no son sólo espacios para cultivar hortalizas, plantas medicinales o frutales; son verdaderas aulas vivas en donde se aprende sobre soberanía alimentaria, nutrición, organización, y también sobre espiritualidad y respeto por los ciclos de la naturaleza; además, se promueven prácticas como la producción de compost, viles, caldos minerales y otros bioinsumos elaborados por las propias familias, se enseña cómo aprovechar el agua de lluvia, cómo construir camas biointensivas, cómo proteger el suelo sin necesidad de quemar ni usar agroquímicos; pero sobre todo, promovemos el reencuentro con la tierra y la revalorización de los saberes ancestrales que muchas veces hemos dejado de lado.

Por otra parte, se promueven los emprendimientos agroecológicos que involucran a mujeres, jóvenes y familias, que desde los proyectos de FUNDESYRAM son acompañados para impulsar los microemprendimientos como los que se dedican a la producción, transformación y comercialización de café, miel, frutas deshidratadas, conservas, productos medicinales, semillas nativas, cosmética natural, entre otros. En este marco de acción, revierte importancia los procesos de fortalecimiento de la organización comunitaria, en torno al manejo sostenible del territorio, desarrollando acciones como la creación de bancos comunitarios de semillas, redes de producción,

alianzas para el reciclaje, brigadas juveniles ambientales, grupos de ahorro y préstamo, entre otros espacios donde las personas se sienten protagonistas de su propio desarrollo.



10. Experiencia de FUNDESYRAM en la implementación del enfoque holístico de la agroecología y la economía circular sostenible.



Raúl Mendoza, FUNDESYRAM RBA-I

Durante 33 años, FUNDESYRAM ha acompañado a comunidades rurales de El Salvador, aportando para lograr una transformación de producción y consumo, a partir de la agroecología como enfoque holístico. Este enfoque no sólo involucra técnicas agrícolas sostenibles, sino que articula el conocimiento ancestral, la experimentación campesina, la soberanía alimentaria, la reutilización de aguas grises y la cosecha de aguas lluvias, con una visión de desarrollo territorial sostenible. Uno de los ejes clave ha sido el fomento de la agroecología en huertos, parcelas o fincas diversificadas y emprendimientos agroecológicos, conectando estas iniciativas con otros emprendimientos y casos exitosos en la región, abriendo paso a la economía circular.

Para FUNDESYRAM, la agroecología no es sólo una técnica de producción, es una visión integral de vida que fomenta valores y principios con la naturaleza, la comunidad, y que promueve el empoderamiento de las mujeres y jóvenes. Este enfoque es implementado a través de procesos formativos en escuelas agroecológicas, la experimentación, producción agroecológica diversificada, y la promoción de ferias y mercados agroecológicos; todo esto se articula con la economía circular, aprovechando los recursos disponibles, separando y reduciendo residuos en los hogares, comunidades, emprendimientos o empresas. Un ejemplo concreto de esta experiencia es el proceso desarrollado en la comunidad El Barro, en el Distrito de Ahuachapán. Allí, con el acompañamiento técnico y la participación en escuelas agroecológicas, varias familias han convertido sus parcelas en fincas agroecológicas diversificadas, incursionando en el enfoque de economía circular.

La familia González, por ejemplo, ha implementado un modelo de finca integral donde producen café bajo sombra, cacao, insumos orgánicos, granos básicos, y hortalizas, incorpora barreras vivas para evitar la erosión, y sistemas de captación y reutilización de agua de lluvia para riego.

Esta familia forma parte de una red de emprendedores agroecológicos de la zona occidental, que promueve FUNDESYRAM. En esta red se comercializan productos a través de ferias y mercados agroecológicos, conectando a productores y consumidores conscientes.

De esta manera FUNDESYRAM continúa apostando por la promoción y el fomento de estas prácticas en otros territorios, fortaleciendo alianzas con gobiernos locales, organizaciones comunitarias y otras redes que promueven la agroecología y la economía circular en El Salvador y en la región.



11. En agroecología y Economía Circular La unión hace la fuerza



Zein López, FUNDESYARM RBA-I

El análisis holístico nos permite ver un poco allá de lo que las cosas parecen a simple vista, ya que considera todos los elementos involucrados e interrelacionados entre sí; esto pasa casi con todo, y lo podemos contemplar y analizar en la agroecología y economía circular. En el caso de las energías renovables y eficiencia energética, que es uno de los principios de la economía circular, es un campo que perfectamente se vincula con la agroecología, principalmente, cuando se habla de Agrosistema tecnificados, ya sea para el manejo de sistemas de riego o para el uso de equipos y herramientas. La agroecología y las energías renovables son ciencias complementarias que, juntas, impulsan una agricultura más sostenible y resiliente. La agroecología, como ciencia, práctica y generadora de movimiento social, busca sistemas agrícolas que sean ecológica, social y económicamente sostenibles. Las energías renovables, como la solar y la eólica, proporcionan soluciones energéticas limpias para la agricultura, reduciendo la dependencia de combustibles fósiles y sus impactos negativos al medio ambiente.

A continuación, algunos ejemplos de la Relación entre Agroecología y Energías Renovables:

- **Sistemas de riego y bombeo:** La energía solar puede alimentar sistemas de riego y bombeo, permitiendo a los agricultores regar grandes extensiones de terreno de manera eficiente, rentable y sin dañar el medio ambiente.
- **Energía agro-voltaica:** La combinación de paneles solares con cultivos en la misma superficie (agro voltaica) puede generar energía y sombra, beneficiando a ciertos cultivos, compensando la pérdida de luz y aprovechando el potencial del suelo que ocupan los paneles solares.
- **Reducción de emisiones:** La agroecología, al adoptar prácticas sostenibles, reduce la necesidad de energía para la producción agrícola, mientras que las energías renovables eliminan las emisiones de gases de efecto invernadero en la generación de energía.
- **Resiliencia:** Ambas disciplinas contribuyen a la resiliencia de los sistemas agrícolas, haciéndolos más adaptables a los efectos del cambio climático y a las fluctuaciones económicas.
- **Justicia social:** La agroecología, como movimiento social, busca la justicia social y el fortalecimiento de las comunidades rurales, y junto a las energías renovables pueden mejorar las condiciones de vida de los agricultores al reducir sus costos energéticos.
- **Economía circular:** La agroecología, al promover la diversificación y el reciclaje de recursos, se alinea con los principios de la economía circular, que incluye el uso de fuentes renovables de energía.

En resumen, la agroecología y las energías renovables son herramientas clave para construir sistemas agrícolas más sostenibles, eficientes y resilientes, que contribuyan a la seguridad alimentaria y a la mitigación del cambio climático. Por esas razones, ambas disciplinas están estrechamente ligadas a lo que conocemos como Economía Circular, que es uno de los grandes proyectos que FUNDESYRAM ejecuta actualmente.



12. Economía verde y economía circular



Nelson R. Flores, FUNDESYRAM Tacuba

La economía verde prioriza el éxito del bienestar humano y la equidad social, al tiempo que reduce los riesgos medioambientales y la escasez ecológica. En la economía verde se consideran las habilidades verdes, que son aquellas habilidades específicas relacionadas con la sostenibilidad y las tecnologías limpias que son cada vez más demandadas en el mercado laboral, debido a la transición hacia una economía más sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Estas habilidades son esenciales para abordar los desafíos ambientales y para contribuir al desarrollo de soluciones y tecnologías más ecológicas. Paralelamente, la economía circular como modelo económico, busca maximizar el valor de los productos y recursos durante su ciclo de vida, y minimizar la generación de residuos. En lugar de continuar el proceso lineal: *"tomar-fabricar-desechar"*, la economía circular se basa en la reutilización, reparación, reciclaje y recuperación de materiales para mantenerlos en la economía el mayor tiempo posible. Aquí se encuentra en los desperdicios, nuevos recursos, reduciendo el impacto ambiental. Este modelo económico logra producir más, reduciendo la basura de nuestro planeta.

Bajo la economía circular se puede:

- Hacer muebles y objetos con madera recuperada, como pallets (plataformas de carga utilizadas para el almacenamiento, transporte y manipulación de mercancías) y cajas de verduras o frutas, es muy económico y permite usar la creatividad.
- El chingaste de café sirve como exfoliante para la piel, absorbe malos olores. También es un buen fertilizante para el jardín. Se utiliza como enmienda orgánica para mejorar la estabilidad estructural del suelo.

- Los restos de envases de vidrio pueden ser convertidos en aislante acústico, térmico y antihumedad en forma de vidrio celular, usado en bioconstrucción.
- Reutilizar ropa usada. El primer destino de la ropa usada debe ser el reúso, la compraventa de segunda mano o el intercambio, si está en buenas condiciones.
- Reutilización del papel. El papel periódico es un buen material de construcción: la fibra de celulosa es muy aislante.
- Las llantas usadas pueden ser transformadas en diferentes productos, muebles, juegos para niños, suelas de zapatos, macetas, biojardinera.
- La compraventa de productos de segunda mano es otro buen ejemplo de economía circular. Algunas empresas conectan vendedores con clientes.
- Los tapones de botellas pueden ser convertidos en objetos de decoración.



13. Enfoque holístico de la agroecología para el fomento de la economía verde y circular.



Eliseo López, FUNDESYRAM RBA-I

La Agroecología como tal, con enfoque es holístico, por que integra conceptos y principios ecológicos y sociales con amplio alcance; facilita el uso de técnicas socialmente apropiadas; promueve el uso de prácticas como: uso del suelo sin agotar su fertilidad, cultivar y producir sin comprometer la salud de las personas, satisfacer la demanda de alimentos con precios justos y nutritivos, vivir en un ambiente sano sin contaminación aunque sea casa humilde y desarrollo de prácticas de restauración de los ecosistemas.

Según la revista factoría Cultural/2025, declara que la Economía Verde y Circular es un enfoque económico innovador que busca integrar la sostenibilidad medioambiental en todas sus prácticas, contribuyendo a la preservación del planeta y promoviendo un desarrollo más equilibrado y equitativo. Mientras la economía tradicional se basa en un modelo lineal de producción y consumo, la economía verde y circular se centra en minimizar el impacto ambiental mediante la reutilización, el reciclaje y la reducción de residuos.

La economía verde y circular se basa en varios principios diseñados para promover la sostenibilidad y reducir el impacto ambiental. Uno de estos principios fundamentales es la eficiencia en el uso de los recursos; esto implica optimizar el consumo de materiales y energía para minimizar los desechos y las emisiones de carbono, promoviendo así una producción más limpia y responsable. Otro principio esencial es el de la extensión del ciclo de vida de los productos; en lugar de seguir un modelo lineal de producir, usar y desechar, la economía circular promueve la reutilización, reparación y reciclaje de productos. Esto no sólo ayuda a reducir la cantidad de residuos que llegan a los vertederos, sino que también conserva los recursos naturales al reducir la demanda de materias primas vírgenes. También la innovación sostenible: Desarrollar tecnologías y procesos que promuevan la eficiencia energética y el uso responsable de los recursos naturales.

En cuanto a los beneficios de la Economía Verde y circular, esta trae consigo múltiples beneficios, tanto para el medio ambiente como para la sociedad. La reducción de huella de carbono y la conservación de los ecosistemas son dos de los resultados más destacados. Además, este enfoque económico fomenta la creación de empleos en sectores verdes, estimula la innovación empresarial y mejora la competitividad al generar productos y servicios más sostenibles.

“La Economía Verde y Circular es un enfoque económico innovador que busca integrar la sostenibilidad medioambiental en todas sus prácticas”.



14. La economía circular desde el acompañamiento psicosocial



Glenda Alejandra Cáceres R. FUNDESYRAM Tacuba

Hablar de educación ambiental, es el primer paso para sentar las bases de una comunidad capaz de avanzar hacia una económica circular a través de sus emprendimientos. Sin embargo, no basta con conocer técnicas o conceptos ecológicos; es necesario un reencuentro profundo con la tierra, con la conciencia de que proteger los recursos naturales, es también cuidar la vida, el bienestar y del desarrollo de la comunidad. Este cambio no sólo es externo, cada transformación comunitaria comienza con una transformación personal. Se deben fortalecer valores fundamentalmente como la responsabilidad, el respeto por la naturaleza, la solidaridad y el compromiso. Sólo cuando se dan esos cambios en el interior de las personas, pueden reflejarse en sus acciones cotidianas.

Se puede afirmar, que no existe un emprendedor sin creatividad ni resiliencia; de la misma forma, no existe un verdadero emprendedor agroecológico que complemente con los principios de una economía circular sostenible o verde, sin haber vivido un proceso de conciencia ambiental y crecimiento personal. En Tacuba, actualmente acompañamos a un grupo de 21 mujeres emprendedoras del área rural; estas mujeres están siendo formadas en prácticas verdes que buscan

generar ahorro y eficiencia en sus emprendimientos, sino también tener un impacto positivo en su entorno y en su comunidad.

Además, como parte del proceso se promueven valores como la cooperación, la identidad comunitaria y el trabajo colectivo, reconociendo que el cambio verdadero ocurre cuando la individualidad cambia por el esfuerzo colectivo. Desde el enfoque psicosocial, comprendemos que para que una persona logre proyectarse, alcanzar metas y desarrollar emprendimientos sostenibles, es fundamental que construya una conciencia de sí misma, basada en el autoconocimiento, la autoestima y el fortalecimiento de sus capacidades personales y sociales.

El trabajo que se realiza con 21 mujeres emprendedoras, el acompañamiento integra el fortalecimiento de las redes de apoyo comunitarias y familiares, como elementos esenciales para potenciar su autonomía y empoderamiento. Uno de los objetivos no sólo es mejorar su bienestar emocional, sino también estimular procesos cognitivos que favorezcan la interiorización de nuevos hábitos, especialmente en lo relacionado con el aprendizaje y la aplicación de los principios de la economía circular sostenible. A través de este enfoque integral, se busca que cada mujer no sólo adquiera conocimientos técnicos, sino que también logre un cambio interno que le permita sostener prácticas agroecológicas desde una base emocional y psicosocial sólida.



15. Educación ambiental en la primera infancia, niñez y adolescencia



Norma Pimentel, FUNDESYRAM Tacuba

Como fundación sabemos que importante es la educación holística desde las edades tempranas, ya que esto permite educar de una forma integral buscando además su desarrollo, considerando sus dimensiones físicas, emocionales, sociales etc. lo que buscamos es crear conciencia sobre los problemas ambientales y de esa manera generar acciones más responsables, acciones pequeñas pero que a la larga generaran un gran cambio, entre estas están:

- ✓ El uso menos de los desechables
- ✓ La práctica de las 3 “R”
- ✓ El poner la basura en su lugar
- ✓ Campañas de limpieza con mensajes para hacer conciencia a mantener mi comunidad limpia

Con estas pequeñas acciones, se espera que haya cambios en las nuevas generaciones, y brindar una educación ambiental, buscamos que las niñas, niños y adolescentes, puedan ser adultos más activos y con prácticas más sostenibles, donde sus acciones giren en un mejor medio ambiente, porque se ha generado una conciencia ambiental y amor por su planeta.

Además de fomento de huertos, jardines escolares y comunitarios, donde además fortalecen otras áreas que son importantes a su edad, pero que genera una conciencia ambiental, es esta la razón porque las niñas y niños son importantes en este reto que ahora es una necesidad, para los cambios que estamos clamando por nuestro planeta.

La importancia de la educación ambiental holística tomado de:

<https://prezi.com/p/qpje0qnwu27e/enfoque-holistico-en-la-educacion-ambiental/#:~:text=El%20enfoque%20hol%C3%ADstico%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20ambiental%20se%20basa%20en,integre%20conocimientos%20de%20diversas%20disciplinas.>



16. Economía circular en la Reserva de Biosfera Apaneca Ilamatepec



Walter Santillana, FUNDESYRAM Puxtla.

FUNDESYRAM está desarrollando en la Reserva de Biosfera Apaneca Ilamatepec el proyecto: Economía Circular en PYMES: Gestión sostenible y reutilización de residuos en la RBA-I, esta acción contribuirá al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”. Esta iniciativa propone fomentar acciones de gestión y reutilización de residuos, de producción sostenible, así como de consumo y uso responsable de productos, mediante el diseño e implementación de modelos de producción con Micro y Pequeñas Empresas (MYPES) que tienen presencia en la Reserva de Biosfera Amatepec – Ilamatepec (RBAI). Participarán de la Acción micro y pequeñas empresas (MYPES) ya que constituyen la mayoría de los negocios que funcionan en esta región.

Esta iniciativa antes descrita, se encuentra en su etapa inicial, en donde se están realizando actividades de socialización con diferentes MYPES de la zona, entre las empresas identificadas se encuentran MYPES del sector hotelero, restaurantes, turismo, fincas agroecológicas, artesanos entre otros. Cabe destacar que dentro del sector empresarial que forma parte de este esfuerzo, hay mucha experiencia en los temas de producción orgánica de diferentes cultivos como: hortalizas, frutas, plantas medicinales, plantas aromáticas, plantas ornamentales, producción de cacao y producción de café. Las iniciativas del proyecto representan una oportunidad para que cada empresario establezca alianzas entre otros negocios de la cadena de valor de turismo, y que puedan

complementar productos y servicios, por medio de adquisición de materias primas, insumos y otros. Al mismo tiempo, al pasar de una economía lineal, en donde no se toma en cuenta la buena disposición de aguas grises, desechos sólidos y uso de energías renovables como la energía solar, eólica y cosecha de agua lluvia; con el cambio de modelo a una economía circular, que integra todo estas acciones, les garantiza llegar a posicionarse mejor en el sector, como un turismo sostenible, y llegar a un segmento turístico más sensibilizado, lo cual se convierte en mejores ingresos económicos, tanto por el incremento de la afluencia turística como por la disminución de costos en energía eléctrica, agua, y por la optimización de todos los residuos que se puedan generar en cada negocio. Todo esto, contribuye al fortalecimiento de capacidades de las micro, pequeñas y medianas empresas en el territorio de la Reserva de la Biosfera de Apaneca-Illamatepec, para cambiar de producción lineal a producción sostenibles con enfoque de economía circular, con énfasis en el uso de energía renovable y la optimización del recurso agua.



17. Enfoque holístico en finca promotora comunitaria Denys Cazún



Mirella Hernández Mártir, FUNDESYRAM Puxtla

Denys Cazún, habitante del cantón Las Pozas, en el Distrito de San Lorenzo, Ahuachapán, se ha convertido en una referente local gracias a su papel como promotora comunitaria y a su compromiso con la producción sostenible. Su experiencia ha sido fortalecida mediante la asistencia técnica por parte del proyecto RECLIMA, el cual tiene como objetivo aumentar las capacidades de resiliencia climática en comunidades del corredor seco de El Salvador.

A través del proceso de asistencia técnica, Denys ha adoptado varias prácticas agroecológicas orientadas a la adopción y mitigación del cambio climático, las cuales ha implementado directamente en su finca. Entre estas prácticas se destacan los sistemas diversificados de cultivos, la utilización de abonos orgánicos y la eliminación del uso de agroquímicos, promoviendo una agricultura más sana y en armonía con el medio ambiente.

Uno de los elementos más visibles en su parcela es la diversificación de cultivos, permite que los suelos estén en un mejor estado general, porque ayuda a reponer las capacidades del suelo en la medida que cada cultivo tiene necesidades y aportaciones de nutrientes diferentes, por ejemplo, las leguminosas ayudan a reponer los niveles de nitrógeno del suelo (Garcilazo, 2023). Esta dinámica

ayuda a mantener los suelos activos, fértiles y productivos a lo largo del tiempo, reduciendo la necesidad de insumos externos.

En su finca, Denys cultiva una amplia variedad de especies frutales y hortalizas que reflejan su apuesta por la soberanía alimentaria y la generación de ingresos sostenibles. Entre los frutales que ha establecido se encuentran: mango panadés, limón pérsico, níspero, guayaba, mandarina, naranja y plátano, entre otros. También siembra cultivos básicos como repollo y maíz, lo que le permite asegurar el consumo familiar y aportan un ingreso económico por medio de la comercialización. Los principios que guía su trabajo son los valores de la agroecología. Por ello, en su parcela no se utilizan agroquímicos ni productos sintéticos que puedan afectar la salud humana o el medio ambiente.

En su lugar, aplica insumos elaborados de manera natural, como el Bocashi y residuos orgánicos para compost. Esto no sólo reduce los costos de producción, sino que garantiza que los alimentos que cultiva y consume su familia estén libres de sustancias químicas. Casos como el de Denys Cazún demuestran cómo, con acceso a conocimiento técnico adecuado y acompañamiento territorial, las comunidades rurales pueden adoptar soluciones sostenibles, enfrentar los desafíos del cambio climático y mejorar la economía con acciones concretas desde sus propios territorios.



18. Implementación del enfoque holístico de la agroecología en fincas.



Noel León, FUNDESYRAM Puxtla

La agroecología se presenta como una alternativa sostenible para la producción agrícola, integrando principios ecológicos y sociales en la gestión de fincas. Este enfoque holístico no sólo busca maximizar la producción, sino también promover la salud del ecosistema, la biodiversidad y el bienestar de las comunidades rurales. La implementación de la agroecología comienza con la comprensión de que cada finca es un sistema interconectado. Esto implica observar y analizar las relaciones entre los diferentes componentes del agroecosistema: suelos, plantas, animales, y humanos. Al adoptar prácticas agroecológicas, los agricultores pueden trabajar con la naturaleza.

Entre las prácticas más efectivas se encuentran la rotación de cultivos, el uso de abonos orgánicos, y el manejo integrado de plagas. Estas técnicas no sólo mejoran la fertilidad del suelo, sino que también reducen la dependencia de insumos químicos, lo que resulta en un ambiente más saludable. Además, al fomentar la biodiversidad, se crea un ecosistema más resiliente, capaz de adaptarse a cambios climáticos y enfermedades. Un aspecto clave de la agroecología es la

participación de la comunidad. Los agricultores son actores importantes en la toma de decisiones, lo que ayuda a fortalecer las relaciones dentro de la comunidad y a valorar el conocimiento local. Además, la agroecología apoya la economía local. Al fomentar el consumo de productos locales y de temporada, se benefician a los pequeños agricultores y permite a los consumidores disfrutar de alimentos más frescos y saludables (Méndez, R.2023).



19. La implementación del enfoque holístico de la agroecología.



Paola Godínez, FUNDESYRAM Puxtla

El enfoque holístico en la agroecología, es una visión integrada que busca una conexión entre principios ecológicos, económicos, culturales y sociales para poder diseñar y gestionar sistemas agrícolas sostenibles, en donde se busca crear una simbiosis entre las plantas, los animales, seres humanos y el medio ambiente. Su aplicación práctica en huertos, fincas y emprendimientos agroecológicos, en las comunidades de Tacuba ha sido clave para poder fomentar la economía circular y los sistemas locales de producción, la implementación de huertos agroecológicos que permite enseñar y practicar la producción sostenible de alimentos, promover la participación de las comunidades locales y la gobernanza, también la equidad de género, el conocimiento local y el rescate cultural.

En algunas comunidades de Tacuba se han enfocado en la producción de huertos caseros para la producción de hortalizas, producción en sistemas de casa maya, contribuyendo al desarrollo comunitario y la economía de la zona. La experiencia que muestra el productor Arturo Martínez, un agricultor que se ha dedicado a cultivar hortalizas, manifiesta que realiza esta labor desde hace varias décadas, y esto ha ayudado a sacar adelante a su familia económicamente. Hoy en día, sus hijas se encargan de la comercialización de su cosecha casa por casa en la comunidad. Para don Arturo, es la mayor fuente de ingresos que tiene, ha aprendido sobre la producción orgánica con proyectos ejecutados por FUNDESYRAM, en donde ha aprendido sobre técnicas y prácticas agroecológicas, lo que le ha ayudado a la reducción de costos en la producción y tiene la seguridad que sus productos son más saludables.

Don Juan Martínez de Tacuba, es otro agricultor que se dedica a la producción de hortalizas en casas maya, esto ha ayudado a la economía no sólo de la familia, sino que también de la zona. Don Juan, se formó como emprendedor en FUNDESYRAM, conociendo sobre la agricultura orgánica, manejo y cuidado de las plantas. Al aplicar, principios y practicas agroecológicas, reduciendo la contaminación por residuos orgánicos, realizando prácticas de uso eficiente del agua, está contribuyendo a fomentar la economía circular, convirtiéndose en referente como impulsor de la innovación local; promoviendo además, el empoderamiento de las comunidades reflejado en el

trabajo que vienen realizando Don Juan y Don Arturo, son dos productores referentes en las comunidades en promover ideas y prácticas innovadoras resilientes, y además, brindan empleo en la comunidad.



20. Compartiendo los conocimientos adquiridos sobre huertos agroecológicos y de conservación de suelos en la comunidad.



Rosa Peñate y Maribel Morán, FUNDESYRAM Puxtla

Maribel Idalia Morán Hernández, residente del Cantón Joya del Platanar del Distrito de Atiquizaya, es una mujer lideresa de su comunidad, y actualmente trabaja con un grupo de mujeres en la que promueven la agroecología a través del establecimiento de huertos, en donde cultivan cilantro, apio, lechuga y otras hortalizas, acción que realizan en coordinación de la municipalidad, CENTA y ISDEMU y otras entidades, prácticas que realizan con insumos orgánicos. Además, Maribel, se graduó como promotora agrícola, conocimiento que le ha permitido velar y promover la conservación de suelo y agua, desarrollando prácticas como el manejo de los rastrojos, que le ha permitido obtener un buen rendimiento de los cultivos, comprobando que se pueden sustituir el uso de agrotóxicos. Aunque los efectos de la conservación del suelo pueden no ser claramente visible en el corto plazo; a largo plazo sí son notables, puesto que reducen la erosión, mantienen la fertilidad y minimizan la contaminación del medio ambiente, pues contribuye a la sostenibilidad ecológica.

Maribel, como líder tiene a cargo a 23 agricultores de la Comunidad de Joya del platanar, con los que trabaja de la mano y supervisa las prácticas de conservación de suelo, como es el manejo de rastrojos y la siembra de abonos en la que los productores han logrado evidenciar como se mejorar la fertilidad del suelo, se reduce la erosión y la contaminación; entendiendo que el promover prácticas agrícolas sostenibles, genera beneficios a los agroecosistemas. Los abonos verdes, como las leguminosas enriquecen el suelo con nutrientes, mejoran la estructura, aumentan la retención de humedad y ayudan a controlar plagas y malezas. Actualmente, Maribel, está formando parte del proyecto RECLIMA, en donde realizará lo que es la siembra de árboles al contorno de la parcela, realiza siembra de cercas vivas; comprendiendo la importancia que reviste la reforestación, principalmente porque vive en una zona de recarga hídrica; lo que le beneficia por la infiltración de agua y la captura de CO₂, que son los objetivos claves para el proyecto de RECLIMA.



21. La importancia de conocer practicas claves para la implementación con enfoque holístico de la agroecología en huertos.



Magali Martínez, FUNDESYRAM Puxtla

La agroecología representa un cambio de paradigma fundamental en la forma en que concebimos y practicamos la agricultura. No se trata solo de técnicas de cultivo sostenibles, sino de un enfoque integral que aborda las dimensiones ecológicas, sociales y económicas de la producción de alimentos. En el contexto de un huerto, la implementación holística de la agroecología se convierte en una vía para fomentar la resiliencia, la productividad y la sostenibilidad a largo plazo. Basándome en la valiosa experiencia adquirida durante mi formación académica en la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñóniz”, por lo que, hay que destacar varias prácticas que son claves que resultan esenciales para este proceso.

El diseño es un paso crucial para el huerto, con una comprensión profunda de los principios ecológicos; esto implica ir más allá de la simple disposición de cultivos. En la ENA, aprendimos la importancia de la diversidad de especies, lo que es cultivar varias plantas en asocio (policultura) para un ecosistema más fuerte, menos propenso a plagas, así mismo creando microclimas y protección natural. El manejo de suelo y nutrientes con prácticas agroecológicas, implica el uso de abonos orgánicos para el aumento de materia orgánica en el suelo, utilizando compost, gallinaza, estiércol, Bocashi y humus de lombriz, estos sirven para nutrir al suelo, mejorar la estructura y garantizar la vida microbiana; así también, el uso de rastrojos para evitar erosiones del suelo, mantener la humedad, evitar el crecimiento de maleza y la rotación de cultivos, o asociados para el uso eficiente de los nutrientes y evitar desgaste del suelo.

En el huerto agroecológico, el manejo ecológico de plagas y enfermedades, se centra en crear un ecosistema equilibrado que promueva la biodiversidad funcional, que permite atraer insectos benéficos con las plantas, así como el control de ciertas plagas. También utilizando métodos naturales para prevenir y controlar plagas y enfermedades, con el uso de biopreparados, que son insecticidas y fungicidas naturales, acompañado de un plan de monitoreo, ya que es una manera de observar frecuentemente y detectar cualquier anomalía, para poder realizar las aplicaciones en su momento. El uso eficiente del agua es clave para la sostenibilidad, implementando técnicas que optimizan su aprovechamiento en los cultivos, principalmente el establecimiento de un sistema de captación de agua lluvia, usar el mejor sistema de riego para evitar desperdicios de agua, como por el ejemplo, el sistema por goteo y el uso de mulching, que permite el almacenamiento de humedad, complementado con la aplicación de materia orgánica para la retención de la misma.

El intercambio de conocimiento y las capacitaciones, son pilares fundamentales para el crecimiento colectivo, ya que permite compartir con personas experimentadas y principiantes, los saberes y

nuevas técnicas para una agricultura más sostenible. La agroecología en el huerto, tal como se nos enseñó en la ENA, es un proceso dinámico y enriquecedor. Va más allá de las técnicas y prácticas individuales para abrazar una filosofía que busca la armonía entre la producción, el medio ambiente y la sociedad. Es un camino hacia huertos más sanos, resilientes y productivos, que no sólo alimentan a las personas, sino que también se contribuye a un planeta más saludable y fortalecen las comunidades.



22. Enfoque holístico de la agroecología con aplicación práctica en la agricultura.



Alberto José Santana, FUNDESYRAM Puxtla

El enfoque holístico en agroecología es una visión integral que entiende los sistemas agrícolas como ecosistemas complejos donde interactúan factores ecológicos, económicos y sociales. Este enfoque va más allá de simplemente reemplazar insumos químicos por orgánicos, buscando crear sistemas productivos que imiten los procesos naturales, fomenten la biodiversidad, conserven los recursos y fortalezcan las comunidades locales. Considera simultáneamente la salud del suelo, el equilibrio ecológico, la viabilidad económica y el bienestar social, promoviendo relaciones armónicas entre todos los elementos del agroecosistema - desde los microorganismos del suelo hasta las dinámicas culturales de los agricultores para crear sistemas alimentarios verdaderamente sostenibles y resilientes.

Dentro de los proyectos que desarrolla FUNDESYRAM, se implementan sistemas agroforestales los cuales, combina árboles y cultivos en un mismo terreno, aplicando un conjunto de prácticas de manejo del cultivo, en donde se combinan especies arbóreas en asocio con el café o en arborización de las fincas, y como acción complementaria, se realiza la implementación de recolección y reciclaje de plásticos dentro del área de trabajo; enseñando y promoviendo el reciclaje a las personas que laboran en las fincas, así como también, a los miembros de sus familias, para que puedan obtener un beneficio adicional y contribuir al medio ambiente, cuyo objetivo es la conservación del suelo y el agua, comprendiendo que con las practicas se obtienen beneficios comunes como: Conservación de agua, suelo y biodiversidad, fortalecimiento de la soberanía alimentaria y reducción de la dependencia de insumos externos; y como parte de los beneficios económicos se contribuye a la diversificación de ingresos. La agroecología holística no es un conjunto de técnicas aisladas, sino un sistema de vida que reconcilia la producción agrícola con la salud del planeta y las comunidades.



23. Economía circular para la producción de pastos para ganado lechero.



Mauricio Edenilson Muñoz Grijalva, FUNDESYRAM Puxtla

En Fomento de la economía circular sostenible a través de la implementación del enfoque holístico de la agroecología con la aplicación práctica en huerto, finca y emprendimientos agroecológicos, una de las experiencias que se puede mencionar como economía circular es la del Señor Alex Cuellar, que indirectamente está fomentando metodologías innovadoras. Él tiene una finca en donde cría ganado bovino lechero, la experiencia de esta persona surge aproximadamente de 10 años atrás, durante ese tiempo ha sabido mantener a sus animales con una excelente alimentación, pero en particular, durante este tiempo comenzó a realizar una práctica de reutilización del estiércol de sus vacas, como un abono orgánico para el suelo en sus cultivos y en específico, en el pasto que les da como alimento a sus animales.

Durante periodos de producción, acumula el estiércol de su ganado en un lugar específico para cuando este ya está seco lo comienza incorporal al suelo de sus pastos, teniendo un gran resultado, la forma de aplicación es, seleccionando zonas en donde el pasto esta pequeño para dar mayor facilidad, a través de la de incorporación del abono al suelo, para lo cual, agrega 1 carretillada de estiércol por metro cuadrado, lo que le ha dado como resultado una mayor producción de pasto. Con este tipo de práctica, se hace la reutilización de los residuos que salen como un desperdicio, dándole un uso adecuado y a la vez, reduciendo el gasto económico en la compra de fertilizantes, y disminuyendo el impacto ambiental que esto genera al medio ambiente, siendo una manera sostenible de manejar alimentación de su ganado.



24. Aplicación de acciones de economía circular en la restauración de ecosistemas productivos sostenibles y resilientes.



Pedro Matamoros, FUNDESYRAM Puxtla

La aplicación de acciones de economía circular en los Agrosistema productivos, como parte de la restauración de los ecosistemas a través de la agricultura sostenible y resiliente, con la aplicación de principios de economía circular, de igual manera en la producción de alimentos de origen agrícola y pecuarios, así como en la producción de frutas, hortalizas, granos básicos, pollos, gallinas, café, cacao y ganado, esto desde la visión que impulsa FUNDESYRAM, que tiene como política el usos de insumos agroecológicos.

FUNDESYRAM y sus aliados estratégicos, han venido promoviendo la restauración de ecosistemas y paisajes, principalmente en la Reserva de la Biosfera Apaneca Ilamatepec, bajo la estrategia de fomentar sistemas de producción sostenibles, incorporando plantas frutales, forestales, cultivos anuales como maíz, frijol y la producción de ganado menor; haciendo uso de prácticas agroecológicas como la elaboración y usos d insumos agroecológicos para el manejo de estos sistemas. Hoy con la integración de la economía circular, con sus principios, se fortalecen las practicas agroecológicas, lo que permite avanzar en la restauración de ecosistemas productivos, con una práctica sencilla, que no es más que separar, clasificar y reusar los residuos de cosechas y cocina, el exceso de cosecha, plantas, los residuos de podas, estiércol de los animales que se producen en las unidades productivas familiares; lo que permite la elaboración de insumos como, abonos sólidos y líquidos para la productividad de los cultivos agrícolas y forrajes de los animales. Por otra parte, también se promueve la producción de energía alternativas, a través de la producción de biogás, por medio del uso de biodigestores, para fermentar el estiércol del ganado o cerdos, que posteriormente se vuelve un abono estable de calidad.

En tal sentido, como FUNDESYRAM estamos promoviendo el uso de toda materia prima para la elaboración de estos insumos, obtenidos de la misma finca o unidad productiva, pero, no sólo eso, también se promueve la producción de plantas medicinales y aromáticas, toda esta producción se integra para la sostenibilidad de sistema de producción eco-finca-familiar, con prácticas agroecológicas. Al integrar los recursos de misma finca se genera una economía circular, que hace usos de todo lo que se produce en la unidad productiva, para su propio beneficio, como reusar los desechos de cosecha, el uso de plantas para preparación extractos repelentes, abonos foliares, infusione, medicina y alimentación alternativa para animales y humanos; con esto se bajan los costos en el manejo de la producción y otras opciones que permiten la sostenibilidad de los ecosistema productivos en proceso de restauración.



25. Implementación del enfoque holístico de la agroecología en huertos, fincas y emprendedores agroecológicos de comunidades



Dora Alicia García, FUNDESYRAM Puxtla

En el distrito de Guaymango se está trabajando con el proyecto Aumento de las medidas de resiliencia climática en los agroecosistemas del corredor seco de El Salvador (RECLIMA), con la asistencia técnica de FUNDESYRAM, uno de los cantones que se está interviniendo es el Rosario Centro, en donde se implementan diferentes prácticas de restauración, entre ellas, la siembra de cercas vivas, las cuales son estructuras naturales formadas por árboles y arbustos que cumplen la misma función que una cerca convencional, pero con beneficios adicionales, algunas de sus funciones son proporcionar sombra y oxígeno, sirve con fuente de recursos, proporciona madera y también actúan como sumideros naturales de CO₂, contribuyendo a la mitigación del cambio climático, la práctica se implementará en el terreno del productor José Valle. Para llevar a cabo estas prácticas, se socializa con la comunidad, brindándoles charlas y enfocándolos a poder utilizar al máximo los recursos que se tienen en los terrenos y se les orienta que para restaurar, lo podemos hacer con el mismo material vegetativo que se tiene en el terreno, y no necesariamente tenemos que optar por comprar postes, además, si queremos establecer una cerca viva de algún frutal, lo podemos hacer y así establecer una cerca viva de doble propósito.

Con el establecimiento de las cercas vivas contribuimos a la economía circular, ya que tomamos materia prima del mismo terreno, para establecerla a favor nuestro, eso implica un gasto menos, en la obtención de materia prima de otro lugar. La economía circular y la agroecología son enfoques complementarios que buscan la sostenibilidad en la producción y el consumo de recursos.



26. Huertos agroecológicos que fomentan la economía circular



Lorena Jazmín Ramírez, FUNDESYRAM Puxtla

La agroecología es un enfoque holístico e integrado que aplica simultáneamente conceptos y principios ecológicos y sociales al diseño y la gestión de sistemas agrícolas y alimentarios sostenibles. Pretende optimizar las interacciones entre las plantas, los animales, los seres humanos y el medio ambiente, a la vez que aborda la necesidad de sistemas alimentarios socialmente equitativos en los que las personas puedan elegir lo que comen y cómo y dónde se produce. (FAO, 2025)

FUNDESYRAM, a través de una iniciativa desarrollada en el Distrito de San Pedro Puxtla, ha buscado que la niñez y adolescencia aprendan sobre el fomento de sus derechos y valores y la importancia de cuidar el medio ambiente. En tal sentido, se ha trabajado con grupos comunitarios y en centros escolares, en donde se pusieron en práctica la creación de huertos, esto con el fin que los niños, niñas y adolescentes conozcan mediante jornadas prácticas a sembrar, regar, cosechar, y preparar diferentes abonos orgánicos.

Los huertos escolares y comunitarios con enfoque agroecológico, fomentan la economía circular sostenible, ya que dentro de las jornadas recreativas con los niños y niñas se busca enseñarles la importancia del **reciclaje**, por ejemplo: utilizar llantas, botellas, troncos para elaborar macetas, mostrándoles que de esta manera se extiende la vida útil de los materiales y se evita la compra o extracción de otros recursos, también se reutilizan residuos orgánicos de la cocina y otros desechos para elaborar abonos e insumos para los huertos.

De igual forma, es importante mencionar que las verduras y plantas cosechadas del huerto, se pueden utilizar para la elaboración del alimento escolar o, para distribuir entre las madres y padres de familia que participan en los huertos comunitarios, contribuyendo así, en la reducción del gasto familiar, contar con la disponibilidad de alimentos frescos que contribuyen a la nutrición de la niñez y grupo familiar, ya que al consumir lo cosechado en los huertos agroecológicos, se está consumiendo alimentos sin pesticidas, por lo tanto, son alimentos nutritivos y seguros especialmente para los niños. Los huertos comunitarios agroecológicos materializan la economía circular en lo cotidiano, reducen residuos, regeneran suelos y fortalecen la autonomía local, son una herramienta accesible y poderosa para construir comunidades más resilientes, sostenibles y solidarias.



27. Producción agroecológica de cacao en Jujutla, Ahuachapán sur: resiliencia ante los retos climáticos.



Claudia Sánchez, FUNDESYRAM Puxtla

Uno de los principales desafíos para cualquier agricultor en la actualidad es el cambio climático. En El Salvador, esto se traduce en sequías prolongadas y lluvias erráticas. Para contrarrestar esto, la experiencia del productor Eliezer, de una comunidad de Jujutla, en Ahuachapán Sur, se apoya en los sistemas agroforestales (SAF). La diversidad de árboles en su finca va más allá del cacao, el cual crea un microclima que reduce la evaporación del agua del suelo y protege los cultivos de cacao del estrés hídrico. La materia orgánica aportada por la hojarasca y los abonos verdes mejora la capacidad de retención de agua del suelo, actuando como una "esponja" natural.

Don Eliezer, para contrarrestar el aumento de plagas y enfermedades, aplica un enfoque de control biológico. La biodiversidad en su SAF atrae y mantiene poblaciones de insectos beneficiosos que son depredadores naturales de las plagas del cacao, esto no sólo reduce costos, sino que también protege la salud de su familia y la de los consumidores. Como emprendedor, Don Eliezer, se enfrenta a desafíos en la cadena de valor y el acceso a mercados como precios fluctuantes del cacao en grano, sin embargo, si bien el mercado del cacao puede ser volátil, la transformación de su propio cacao en productos de valor agregado (como pasta de cacao o chocolate artesanal) le permite escapar del poderío de los precios del commodity. Al ofrecer un producto final diferenciado por su calidad y su historia agroecológica, en una oferta baja en azúcar que lo vuelve saludable a los consumidores, lo que le permite obtener un margen de ganancia mucho mayor comercializándolo en su comunidad. Frente a grandes productores de chocolate, compite con la autenticidad, la calidad artesanal y la historia única de su cacao agroecológico. Su producto no es sólo chocolate; es el resultado de un esfuerzo consciente por producir de manera sostenible y ética, lo que resuena con un segmento de consumidores que busca alternativas.

Don Eliezer, es un claro ejemplo de cómo la agroecología no es sólo un método de cultivo, sino una estrategia integral para la resiliencia y el desarrollo sostenible. Al abordar los desafíos desde una perspectiva holística, convierte las limitaciones en oportunidades, demostrando que es posible ser un productor exitoso y un emprendedor consciente al mismo tiempo.



28. Agroecología y economía circular en las laderas de Jujutla.



Luis Rene Arévalo, FUNDESYRAM Puxtla

La agroecología no es sólo teoría, ni un conjunto de reglas técnicas; es más bien, una forma de ver y sentir la tierra; es un lenguaje que mezcla lo que aprendimos de nuestros abuelos con los nuevos saberes académicos, principalmente aquellos que cultivan más que alimentos; también siembran esperanza.

Hoy más que nunca, frente a tantos problemas que trae la agricultura convencional, como el desgaste del suelo, los precios injustos o el cambio climático la agroecología aparece como una respuesta con sentido. Pero no es sólo una lista de buenas prácticas, es una manera de vivir, integra la sabiduría antigua, respeta los ritmos de la naturaleza y pone en el centro a las personas y sus comunidades. Y no es algo que se queda en los libros, se ve en los huertos familiares llenos de vida, en fincas que cuidan el agua y la tierra, en familias que recuperan la forma de producir y alimentarse con dignidad; estos lugares nos demuestran que sí se puede construir una economía distinta; una que no explota, sino que regenera; que no olvida, sino que recuerda de dónde venimos. Uno de esos ejemplos está más cerca de lo que pensamos. En las laderas del cantón Zapúa, en el Distrito de Jujutla, Ahuachapán Sur, Don David Calles, ha convertido su finca en un verdadero ejemplo de agroecología viva. Él no sólo cultiva café y cacao de forma orgánica, también ha logrado que su finca sea un espacio que protege el suelo, cuida el agua y ofrece productos sanos a quienes valoran lo natural. El terreno en donde cultiva no es fácil, hay pendientes, lluvias fuertes, zonas donde el agua se va rápido. Pero las adversidades no lo detuvieron, más bien, lo inspiró, con esfuerzo y creatividad, diseñó un sistema agroforestal que se adapta a la montaña, su café y su cacao crecen bajo sombra, acompañados de árboles como madre cacao, guamos, cedros, aguacates y musáceas. Esa mezcla protege la tierra, conserva la humedad y atrae aves y polinizadores que ayudan a mantener el equilibrio, y lo más importante es que sus cultivos son con prácticas orgánicas; él prepara sus propios bioinsumos: compost, bocashi, abonos naturales hechos con lo que hay en la finca. Las plagas se controlan con trampas, plantas aliadas y mezclas naturales.

Además, don David se ha tomado muy en serio el tema del cambio climático ha creado barreras vivas con izote, zanjas que retienen agua, cajuelas de infiltración, terrazas y coberturas vegetales que cuidan el suelo, así, cada gota de lluvia cuenta, y el agua no se pierde, sino que alimenta los acuíferos; pero lo más bonito es que no está sólo en esto, ha logrado darle valor agregado a su producción. No vende sólo el grano, él lo transforma; tuestan su propio café, preparan cacao artesanal, y lo ofrecen directamente a consumidores que valoran lo local y lo sano. Han dejado de depender de intermediarios y ahora tienen ingresos más estables; como un valor significativo, intercambian experiencias y siguen aprendiendo junto a otros productores.

La finca de don David es mucho más que un lugar donde se cultiva es también una escuela para quienes quieren aprender. Él comparte con gusto sus conocimientos sobre semillas criollas, sobre cómo hacer bioinsumos o cómo cuidar mejor la tierra, y lo hace con sencillez, desde la experiencia, sin esconder nada. Su experiencia nos recuerda que la agroecología no es sólo técnica, sino una forma de ser; de estar en la tierra con más respeto, más justicia y más esperanza, y que cuando se trabaja con amor por la tierra, los frutos que da no sólo se ven también se sienten.



29. Agricultura urbana, modelo de producción para el fomento de la economía circular.



Israel Morales, FUNDESYRAM Suchitoto

Según FUNDESYRAM, se define economía circular: como modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende. En la práctica, implica reducir los residuos al mínimo. Cuando un producto llega al final de su vida, sus materiales se mantienen dentro de la economía siempre que sea posible gracias al reciclaje. Estos pueden ser productivamente utilizados una y otra vez, creando así un valor adicional.

Con esa premisa, como parte del equipo técnico de campo de los proyectos de FUNDESYRAM, estamos trabajando por la aplicación de prácticas agroecológicas para la producción de alimentos; transformando espacios verdes en hogares, aceras, espacios públicos y comunitarios, en áreas productivas, diseñando huertos urbanos y periurbanos, para producir alimentos de consumo fresco, principalmente hojas, raíces y tubérculos, los cuales son de fácil adopción, debido a las condiciones de crecimiento que permite su adaptación en espacios pequeños, buscando un impacto directo en la nutrición de las familias, para el cual se buscan especies que aporten minerales, aminoácidos esenciales, vitaminas, clorofila consumible y fibra, para consumir en estado fresco sin la transformación con medios físicos o químicos.

Las variedades de especies que tienen mayor adopción por parte de las familias, después del proceso de capacitación que se les brinda para la producción y en acompañamiento en la preparación de sus recetas, son las siguientes: orégano, hierba buena, acelga, rúcula, boldo, remolacha, zanahoria, lechugas, repollos, cilantro, apio, perejil, almiaro y bok choy. La adopción de estas especies, es producto de un proceso de acompañamiento técnico que FUNDESYRAM,

desarrolla en la comunidades urbanas y periurbanas de Santa Tecla, Mejicanos, San Salvador, Lourdes y La libertad, como parte del convenio de cooperación con las Hermanas Carmelitas, que consiste en un plan de formación técnica para la producción de alimentos agroecológicos, a través del cual, se les facilitan técnicas agroecológicas, para desarrollar capacidades de liderazgo, aplicando la metodología aprender haciendo, a través de la extensión comunitaria que FUNDESYRAM implementa desde hace tres décadas.

El aporte a la economía circular es un esfuerzo de apoyo técnico, de acuerdo al concepto de economía circular que FUNDESYRAM promueve, se puede visualizar con resultados tangibles en el ahorro por la compra de alimentos para la dieta básica y en los procesos de educación para disminuir el uso inadecuado de los residuos, promueve la elaboración de abonos orgánicos con desechos orgánicos, y el reciclaje de depósitos de los producto inorgánicos para la utilización en la siembra de sus especies alimenticias.

“Aportemos a la economía de las familias, mejorando los espacios de convivencia en nuestros entornos, siendo ejemplo de no contaminación y reutilización de residuos inorgánicos, por el bien de nuestra madre tierra”.



30. Manejo agroecológico del cultivo de pepino: estrategias integrales para control de enfermedades y mejora de la productividad.



Rosibel Avilés, FUNDESYRAM Suchitoto

Las prácticas agroecológicas son muy variadas, teniendo en cuenta la naturaleza y el propósito de su aplicación, quienes practican la agroecología saben que la integración de prácticas, el conocimiento del entorno y su funcionamiento son clave para el manejo de huertos de forma integral; cada uno de los cultivos tiene particularidades que es necesario tomar en cuenta para conseguir la eficiencia de la productividad, que le permita a las familias el máximo aprovechamiento de los recursos, asegurando su conservación. Brindar a las plantas y al suelo los requerimientos necesarios en nutrientes, agua y materia orgánica para obtener cosechas saludables y máximos rendimientos, es parte de los conocimientos necesarios que deben manejar los productores, para la toma de decisiones sobre los cultivos y su manejo; evidenciando la importancia de un manejo de los cultivos según las necesidades y, tomando en cuenta las etapas fenológicas, podemos crear un plan de manejo de los cultivos, previniendo enfermedades de forma integral, que abarque nutrición, fertilidad y las propiedades del suelo, prevención de enfermedades fúngicas, bacterianas y por virus.

Recientemente tuvimos la oportunidad de experimentar, realizando una práctica con el cultivo de pepino protegido, identificando que, las condiciones ambientales son una variable que puede

afectar significativamente la producción, y en este caso, las productoras enfrentaban un problema por Botrytis, que era producto de la combinación de las temperaturas de la época, alta humedad relativa y la poca luminosidad que el cultivo estaba recibiendo, esto trae consigo una afectación a las funciones de las plantas; lo que les dio como consecuencia, la afectación en el cuaje de los frutos, que a su vez, conlleva a un bajo rendimiento del cultivo; una situación preocupante, pues como en toda actividad productiva se realiza una inversión de tiempo, trabajo y dinero. Dicho cultivo fue sembrado a un distanciamiento de un metro entre planta, debido a su gran desarrollo foliar, esta es una de las claves para poder realizar efectivamente el manejo del cultivo; realizando podas y aplicando abono orgánico, microorganismos, biofermento, y repelentes. Cuando el cultivo llegó a la etapa de floración y formación de frutos, se presentó el problema por Botrytis, por lo que, para el control se hizo uso de los siguientes materiales:

2 cucharadas soperas de Bórax

3 litros de biofermento de estiércol de vaca con sales minerales

Para la preparación del producto se diluyen las 2 cucharadas de borax en agua hirviendo, se agregan con los 3 litros de biofermento; para realizar la mezcla, se rellena la bomba con agua. Estas cantidades son para elaborar una bombada. Se aplica de forma foliar, haciendo la aplicación 3 veces, con intervalos de 3 días entre aplicación. Un dato importante es que la aplicación debe realizarse durante horas de la tarde. Este producto dio un excelente resultado en el cuaje y la formación de frutos en el pepino, es fácil y sencillo de preparar y con un bajo costo.

Recomendaciones y conclusiones de la experiencia:

El cultivo de pepino es un cultivo demandante de nutrientes, aireación, luminosidad y agua, por lo que, se debe prestar especial atención a la realización de prácticas como las podas y tutores con una altura adecuada al crecimiento según la variedad. Los distanciamientos de siembra; para el caso, se realizó a una distancia de 1 metro entre planta, observando que se puede realizar a un mayor distanciamiento. Crear un plan de manejo de acuerdo a las etapas fenológicas del cultivo y dar especial atención a la fisiología vegetal, lo que permite anticipar escenarios y corregir de forma efectiva y eficiente las problemáticas.

La implementación de un plan de manejo agroecológico integral en el cultivo de pepino, no sólo optimiza la productividad y la calidad de la producción, si no también promueve la sostenibilidad ambiental y económica. Por otra parte, al considerar las necesidades del cultivo en cada etapa fenológica y adaptar las prácticas de manejo, se optimiza el uso de los recursos como el agua y nutrientes; lo que contribuye a la conservación del agroecosistema.



31. Soberanía alimentaria y economía del ahorro familiar



Xiomara Reyes, FUNDESYRAM Suchitoto.

Cuando hablamos de economía, muchas veces nos concentramos únicamente en cuánto se puede vender o producir para generar ingresos. Pero muy pocas veces se analiza con seriedad lo que representa el ahorro como parte de una economía familiar. Desde mi experiencia de trabajo en las comunidades, buscando el desarrollo humano y sostenible, mediante la agroecología, he comprendido que no todo lo que aporta valor económico se mide en dinero. También hay riqueza cuando no hay necesidad de comprar, cuando lo que consumimos viene de nuestro propio suelo, de nuestras manos, de nuestras semillas. Hablar de economía y agroecología puede parecer para algunas personas un tema limitado a la producción para el mercado. Pero, quiero compartir que este vínculo va más allá de vender, tiene que ver con lo que comemos, lo que dejamos de gastar y cómo sostenemos a nuestra familia sin depender de lo externo.

En este boletín, quiero reflexionar sobre dos conceptos que están más relacionados de lo que muchos imaginan, la soberanía alimentaria y la economía del ahorro familiar. No pretendo convencer a nadie de algo nuevo, solo quiero poner en un espacio visible lo que ya muchas personas hacen día a día, sin saber el poder que eso representa, y el gran mensaje que transmiten. Hablar de soberanía alimentaria no es solo hablar de la disposición de alimentos, es hablar de control, autonomía y dignidad, ¡vaya! hay que comer saludable. Una familia o comunidad que tiene soberanía alimentaria decide qué cultivar, cómo cultivarlo, y bajo qué prácticas lo hará, produce con base en sus necesidades reales, no lo hace pensando en la oferta del mercado, lo hacen pensando en su familia, conocen y cuidan sus semillas, consume alimentos propios, adaptados a su cultura, a su territorio y a su cuerpo. En otras palabras, la soberanía alimentaria es un derecho que nos permite alimentarnos sin depender de otros, y la agroecología nos permite hacerlo bien, transformando este concepto en libertad frente a los precios altos de los alimentos, frente a las góndolas llenas de alimentos procesados, frente a las decisiones que otros toman sobre lo que comemos.

Por otro lado, la economía del ahorro tiene una lógica simple, pero poderosa; reducir las salidas de dinero, que es tan importante como aumentar los ingresos. Una familia que produce alimentos para su autoconsumo evita comprar productos de la canasta básica, como hortalizas, especias aromáticas o frutas, así se reducen gastos en insumos externos, hasta minimiza el gasto en medicamentos, al integrar plantas medicinales en el huerto. Esto genera una economía más resistente, más planificada y humana. En estos tiempos, en los que la vida se ha encarecido tanto, y los sueldos no crecen, mirar con otros ojos lo que sí podemos hacer desde casa, desde el huerto, desde la tierra, es también un acto de conciencia y de amor.

“Doña Olga me lo dijo claro: Antes gastaba \$15 semanales en verduras; ahora ese dinero lo puedo guardar para otras cositas”.

La agroecología tiene muchas bondades; quien la práctica, aunque no lo diga con esas palabras, se convierte en soberano, porque decide qué sembrar, cómo sembrarlo, cuándo cosechar y qué poner en su mesa. Y muchas veces, sin darse cuenta, ya es parte de la economía del ahorro.

"El que trabaja su tierra tendrá abundancia de pan; pero el que anda tras cosas vanas carece de entendimiento." Proverbios 12:11.



32. La importancia de aplicar la economía circular sostenible en las fincas.



Samaria Herrera, FUNDESYRAM Suchitoto

En el proceso de la socialización del proyecto que ejecuta FUNDESYRAM en las comunidades del Distrito de Suchitoto, y en el que estoy asignada como técnica, he observado que las mujeres a través de la divulgación de las actividades del proyecto, están entusiasmadas, ya que sus respuestas han sido positivas, para participar en las diferentes actividades del proyecto; ellas expresan que quisieran para obtener conocimientos que les permita cambiar su dieta alimenticia, su salud, y ayudar al cuidado del medio ambiente; aprendiendo las técnicas y metodologías de trabajo del proyecto, para reducir costos de producción, realizar el uso correcto de los recursos naturales, ya que actualmente ellas han identificado que nos estamos terminando los recursos naturales con las prácticas de agricultura convencional. Con la implementación del plan de formación para el manejo agroecológico sostenible de huertos y granjas de aves, y el acceso a la biblioteca virtual de FUNDESYRAM, como centro de consulta, las beneficiarias serán trasmisoras a su grupo familiar de la importancia, beneficios, e impactos que obtendrán a través de la agroecología y agricultura orgánica.

Entre las temáticas que las mujeres recibirán, aprenderán hacer uso de los recursos que tienen en sus hogares y unidades productivas. Ya que en la actualidad, se ha podido evidenciar a través de las vistas de campo a sus unidades productivas, se observa que la mayoría de sus suelos se encuentran erosionados, no tienen vida microbiana debido a las diferentes prácticas convencionales que han venido aplicado, principalmente, por el uso de la aplicación de agroquímicos; en ese sentido, la aplicación de principios de la economía circular, que es un modelo que reduce la generación de residuos al fomentar el reciclaje de subproductos agrícolas, promueve técnicas como la rotación de cultivos y el uso de cultivos de cobertura y mejoramos la salud del suelo y se incrementa la biodiversidad.

Una de las funciones principales de la economía circular en las fincas, es que nos ayuda a conservar los recursos naturales a mitigar el cambio climático, al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Y otra de las funciones es que reduce el consumo de los recursos naturales, reduce la generación de residuos, aumenta la durabilidad de los productos y servicios.

La economía circular tiene un impacto positivo en las comunidades rurales ya que fomentan la creación de empleos verdes, apoya la formación de una cultura agrícola más consciente y responsable, fortalece el tejido social y se promueve una mayor colaboración entre los agricultores. La economía circular es una oportunidad valiosa para transformar el sector agropecuario hacia un modelo más sostenible y resiliente ante el cambio climático (Fuente: La importancia de aplicar la Economía Circular en las fincas de los productores agropecuarios).

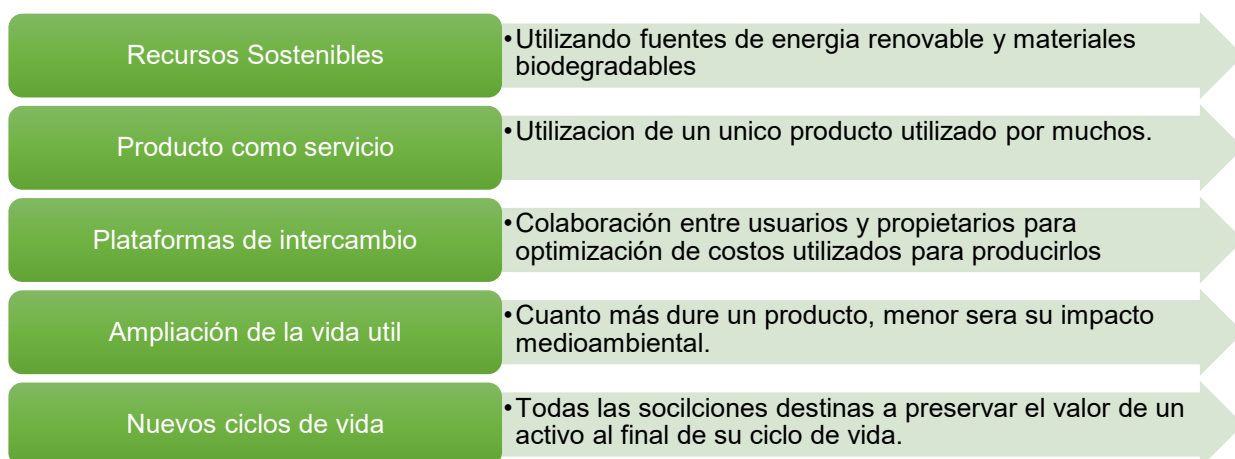


33. Fomentando la economía de circular en las comunidades



Mayra Grande, FUNDESYRAM Suchitoto

La economía circular tiene muchos beneficios en términos de sostenibilidad medioambiental y económica. Originándose como un enfoque ecosostenible al reducir el consumo de recursos y la producción de residuos, se protege el medioambiente gracias a una menor dispersión de contaminantes, pero también a la menor emisión de gases de efecto invernadero. Los pilares básicos de la economía circular son:



Su implementación en las comunidades siempre ha generado diferentes expectativas sobre su funcionalidad y los beneficios con el medio ambiente, por lo que es importante dar a conocer sus beneficios: Reducción de costos (Utilizando el reciclaje como base), Conservación de recursos naturales (Disminuyendo la extracción de recursos naturales y alargando la vida de los materiales), Desarrollo de nuevos negocios (Idear nuevos negocios contribuyendo a un crecimiento económico sostenible) e Innovación (creando nuevos métodos de producción, procesando reciclaje)



34. Desde el compromiso Pastoral y Religioso hacia la producción y comercialización de alimentos sanos en el territorio.



Claribel Landaverde Orellana, FUNDESYRAM Chalatenango

La Hna. Ligia María Pérez, de la Congregación Carmelitas Misioneras, con sede en el Distrito de La Laguna, Chalatenango Sur, quien radica en el país desde hace 10 años, es reconocida por su importante labor social en la localidad y por su afán en la promoción y desarrollo Humano Integral. La Hermana Ligia es la encargada de administrar una finca: “Juana Gracia”, que se ubica a una altura de 1100 msnm, la finca cuenta con café Pacamara, Cuscatleco y Catimor, y otros cultivos como musáceas, cítricos y cacao, en un área total de 10 manzanas. Como Congregación Carmelitas Misioneras, han asumido el propósito del Cuido de la casa Común, realizando prácticas de producción adecuadas al cuido de la creación. Vale la pena señalar que, como congregación, del área total de las 10 manzanas, no toda está siendo productivas por ellas mismas, sino que han puesto a disposición de 17 personas que no cuentan con tierra, para que puedan producir sus granos básicos, con el requisito de realizar prácticas de no quema, incorporación de abonos verdes, aplicación de insumos Orgánicos. La Señora Ligia, es una referente del desarrollo en el municipio, y además de cultivar la tierra que le proporciona la Congregación, tienen una tienda de productos varios en el núcleo de La Laguna, en donde promueve los productos de la localidad, y también los productos que cosecha por cuenta propia y productores de la zona, tal como los que se producen en EVICHA (Emprendedoras Visionarias Chalatecas) y de APUASCH (Asociación de Productores Unidos por la Agricultura Sostenible de Chalatenango) quienes forman parte de la Red Agroecología de El Salvador, Región Centro.

Con el afán de fortalecer conocimientos y seguir en la línea agroecológica, la Hna. Ligia, estudió en la Escuela Agroecológica de El Paraíso, San Isidro Labrador y forma parte de una Organización de Mujeres de los Distritos de Comalapa/La Laguna, con quienes elaboran insumos orgánicos para la producción agrícola. Por estas razones, la Hna. Ligia, representa el empoderamiento de las mujeres

dentro de la cadena de valor de los productos con enfoque agroecológico, quien es parte fundamental para dinamizar la economía en su territorio.

Hoy por hoy, también a través de la gestión internacional que la hermana Ligia Realiza, se aprobó un proyecto para el procesamiento de frutas, mermeladas, vinos, jaleas, otros, contando con equipamiento de primera, y facilitando en el mismo espacio de la finca Juana Gracia, para realizar la transformación y comercialización de estos.



35. La agroecología como espacio articulador en la economía circular



Flor Quintanilla, FUNDESYRAM Chalatenango

Para FUNDESYRAM, la agroecología es un enfoque de desarrollo, que aborda diferentes dimensiones como lo son: Espiritual, recuperación de saberes ancestrales, acceso a espacio propio, producción orgánica/ecológica, organización comunitaria, transformación y comercialización, equidad de género e inclusión, clima, naturaleza y paisajes, economía solidaria, salud y bienestar, estas dimensiones que interactúan en forma sistémica para el bienestar y salud a los seres vivos y el medio ambiente, cada dimensión contempla sus propios principios, los cuales en su accionar mejoran la intervención territorial. Basado en ello, el modelo de producción de consumo, que lleva consigo el compartir, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos lo que sea posible y sobre todo darles el valor añadido, que se ha denominado como economía circular, desde esta perspectiva, se comprende como las dimensiones agroecológicas se interrelacionan y promueven una economía sostenible que piensa en mejorar las condiciones de vida de la población, sin atropellar procesos. Pensar como la economía circular está vinculada en el diario vivir, hacer uso eficiente de los recursos con los que se cuentan en el entorno y saber que función desarrolla cada uno para la garantía de las interrelaciones. En las comunidades con las familias se busca comprender este principio fundamental de como lo que hay alrededor forma parte de los procesos de transformación y generan oportunidades para los diferentes cambios en el territorio.



36. Miel y tierra fértil: un camino agroecológico hacia el emprendimiento



María Gabriela-Kenia Galdámez, FUNDESYRAM Chalatenango.

María Gabriela Santos León, es una apicultora e Ingeniera Agrónomo de profesión, actualmente vive en el área rural de Chalatenango, me ha permitido documentar y compartir una experiencia muy bonita. Gabriela inicio en la apicultura desde niña, ya que su padre es apicultor desde hace 19 años, esto motivó a Gabriela a independizarse, tener su propio apiario, por lo que, en el año 2016 empezó con 15 colmenas, y emprendió, realizando la producción y venta de miel con su propia marca. Los apiarios se encuentran ubicados en fincas con diversidad de especies frutales y silvestres, tratados 100% orgánicos, en donde se realizan prácticas que protegen la población de las abejas, se trabaja con prácticas como la aplicación de agua con sal para la prevención del ácaro (varroa destructor), también, se utiliza agua con cal en el suelo para la destrucción de la polilla de la cera (*Galleria mellonella*), ya que estas, son plagas que si no se tratan a tiempo, se puede perder a gran escala la población de las abejas.

Muchos pueden pensar que esta actividad se asocia únicamente con producción de miel, pero en realidad es muy amplia, se produce polen, cera, propóleo, jalea real etc. Sin embargo, las abejas son fundamentales para el equilibrio del medio ambiente, ya que, al obtener el alimento de las flores, fomentan en las plantas la capacidad de fecundarse, con esto, las plantas generan el oxígeno suficiente para la vida y además, aumentan el rendimiento de los cultivos, lo que favorece en un incremento los alimentos de origen vegetal, materia prima e insumos agropecuarios. En resumen, la apicultura es una de las actividades económicas y sociales más importantes a nivel mundial. Las abejas forman parte importante en la diversidad de especies de plantas, ya que cada vez que una abeja recoge néctar y polen, realiza uno de los actos más beneficiosos para las plantas, la polinización, de la que depende el 84% de los cultivos comerciales que alimentan a la humanidad. Por otra parte; Gabriela menciona que la apicultura es una labor que, más allá de generar ingresos económicos, tiene un gran impacto en el medio ambiente y la humanidad, por eso, como apicultora me siento orgullosa y comprometida con mantener los apiarios sanos y en áreas libres de pesticidas.



37. De la universidad a la casa: una experiencia viva en agroecología.



Juan Carlos Castillo, FUNDESYRAM Chalatenango.

En este artículo quiero compartir mi experiencia, de cómo un pequeño huerto, que comenzó como una práctica universitaria, se convirtió en una experiencia viva de aprendizaje, sustento y conexión con la tierra. Todo comenzó en el año 2018, en la comunidad El Papaturro, Distrito de Suchitoto, en donde vivo con mi familia. Como parte de mis estudios universitarios, necesitaba un espacio para aplicar lo aprendido. Así nació nuestro huerto agroecológico, que hoy cultivamos con mis hermanas y que ha ido creciendo en diversidad y sentido. Desde el principio, decidimos guiarnos por el enfoque holístico de la agroecología, entendiendo que cultivar no es sólo producir alimentos, sino cuidar la vida en todas sus formas.

En el huerto sembramos chile, tomate, rábano, cilantro, berenjena, pipián, pepino, lechuga, repollo, zanahoria, malanga, ñame, pipián, plátano y otras plantas aromáticas que a la misma vez nos sirven de repelente orgánico. Aplicamos técnicas agroecológicas como el compostaje, el bocashi, los repelentes orgánicos y los biofermentos. También seguimos el método DAR (Diversificar, Asociar y Rotar), que nos ayuda a observar y mejorar constantemente el manejo del huerto. Trabajamos todos los días, con alegría y compromiso. Poco a poco, el huerto ha ido mostrando resultados: cultivos sanos, suelo vivo y alimentos nutritivos para nuestra mesa.

Una de las cosas más valiosas que hemos aprendido es que, cada cultivo tiene su temporada, y conocer esos ritmos nos ha permitido organizarnos mejor. También, enfrentamos retos, como las aves que llegaban a comerse los cultivos. Con creatividad y recursos sencillos, colocamos un espantapájaros que ayudó a proteger nuestras plantas. Aunque el huerto nació como parte de mis prácticas universitarias, se ha convertido en mucho más: es ahora también un espacio de consumo familiar y un posible medio para generar ingresos en el futuro. Nuestro sueño es ampliarlo, diversificar aún más los cultivos y mantener prácticas sostenibles que respeten la naturaleza. Esta experiencia me ha mostrado que la agroecología no se trata sólo de evitar agroquímicos; se trata de ver el huerto como un sistema vivo, en donde se une lo ecológico, lo económico, lo social y lo cultural. Es sembrar, pero también observar, aprender, compartir y proyectar. Hoy puedo decir que el huerto es una escuela que nos enseña todos los días. Y es también una semilla de futuro, sembrada con conciencia, esfuerzo y esperanza; en conclusión, el conocimiento sin práctica no tiene sentido.