

Boletín Camino al desarrollo

FUNDESYRAM

BOLETÍN 169, conocimiento y habilidades verdes / agroecológicas que se fomentan a través de las practicas agroecológicas para el desarrollo de las familias y comunidades, **abril 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	Contexto y reto en El Salvador para transitar al ecodesarrollo y contribuir a un planeta vivo	3-7
2	La juventud es clave en la transformación de la mentalidad para lograr un mejor desarrollo personal y comunitario	7-8
3	Establecimiento de biodigestores una apuesta de FUNDESYRAM	8-9
4	Producción agroecológica como habilidad verde	10
5	La agroecología promueve una agricultura sostenible que armoniza con la naturaleza	11
6	Practicas ancestrales, comunidad, salud y algo mas	11-13
7	Prácticas agroecológicas que fomentan el desarrollo comunitario	13-14
8	Familias y comunidades aprendiendo y compartiendo habilidades verdes	14-15
9	El fomento de la agroecología en las comunidades, desarrollando conocimientos y habilidades verdes	15-16
10	Escuelas Agroecológicas desarrollan los conocimientos y habilidad verdes	16-17
11	El uso racional del agua y la adición de materia orgánica al suelo	17-18
12	Fauna silvestre y la Agroecología: Una alianza natural que protege y equilibra	18-19
13	La conservación de semillas y la rotación de cultivos, practicas agroecológicas	20-21
14	Emprendimientos verdes: “Producción de pollo rojo de engorde bajo sistema de pastoreo”	21-22
15	Las tecnologías verdes es hacer un cambio positivo por mi planeta	22-23
16	Educación ambiental para el desarrollo familiar	23-24
17	Habilidades verdes que fomentan la agroecológicas y desarrollo en las familias	24-25
18	Conocimiento y habilidades verdes agroecológicas	25-27
19	Los cercos y las barreras vivas, practicas ancestrales que actualmente impulsa FUNDESYRAM, como una respuesta a los efectos del cambio climático”	27-28
20	La educación como una herramienta clave en la promoción de habilidades verdes, sostenibles en el tiempo	28-29
21	Conocimiento y habilidades verdes agroecológicas, que contribuyen a generar cambios positivos con el medio ambiente y la comunidad	29-30



22	Uso de insumos orgánicos para la producción de Guayaba en San Pedro Puxtla	30-31
23	Conocimiento y habilidades verdes /agroecológicas que se fomentan a través de las practicas agroecológicas para el desarrollo de las familias y comunidades	31-32
24	Implementación y fomento de prácticas agroecológica en fincas y comunidades	32-33
25	La elaboración de aceites esenciales una idea y habilidad verde innovadora	33-34
26	La Agroecología: Un Camino hacia la Sostenibilidad y la Resiliencia Comunitaria	34-35
27	Riego por Goteo: Una Práctica Sustentable en Agroecosistemas	36-37
28	La agroecología sostenible, ayudan a tener una vida mucho más saludable	37
29	Habilidades en una agroecología verde para lograr restauración ambiental	38-39
30	Frutales en asocio con zacate de corte con prácticas agroecológicas	40
31	Conocimiento y habilidades verdes/agroecológicas que se fomentan a través de las practicas agroecológicas para el desarrollo de las familias y comunidades	41
32	Habilidades verdes: pequeñas acciones, grandes cambios	42-43
33	El uso de semilla de canavalia como cobertura en el suelo	43
34	Conocimientos y habilidades verdes, que se aplican en la comunidad	44



1. Contexto y reto en El Salvador para transitar al ecodesarrollo y contribuir a un planeta vivo



Roberto Rodríguez Sandoval, Director FUNDESYRAM

Las necesidades y dificultades que enfrenta la población e instituciones de El Salvador para su desarrollo están vinculadas directamente a la preservación del medio ambiente, la adaptación al cambio climático, el avance hacia una economía más amigable a la ecología, y una vida digna; los daños que hemos venido haciendo nos ha generado una deuda que todos y todas tenemos que saldar, para transitar al ecodesarrollo.

Como FUNDESYRAM se considera que el ecodesarrollo en el ámbito comunitario es lograr vivir en ecocomunidad; una ecocomunidad, es una organización de personas que actúa sistémicamente con sus activos, vínculos sociales e institucionales sin descuidar sus valores, la inclusión, identidad cultural, y alimentación sana para la superación de la pobreza, que les permita a las generaciones presentes y futuras vivir dignamente y en democracia en su espacio territorial resiliente al cambio climático. Para lograrlo, no se deben ignorar los retos y planteamientos conocidos e implementados por FUNDESYRAM y otras organizaciones o instituciones amigables con el medio ambiente.

Retos que tenemos con el país y el planeta

a-La escasez y contaminación del agua para uso consumo y productivo, las principales fuentes de contaminación del agua en el país son los desechos residenciales, industriales, agroindustriales, agrícolas, y las aguas negras vertidas, sin ningún tratamiento previo, en los ríos cercanos o que atraviesan las principales ciudades del país 1/. Mientras en el 2024, el 79,8 % de la población de El Salvador considera que en el país centroamericano existe <<una crisis de agua>> por su escasez>> 2/, los plaguicidas son sustancias capaces de reducir o eliminar fauna (abejas y otros insectos benéficos y polinizadoras, animales silvestres, la flora disminuye la cantidad y diversidad de plantas útiles. Según la OMS, por lo menos 3 millones de trabajadores sufren de envenenamientos por los agrotóxicos, y se estima que al menos se dan 220.000 muertes cada año a nivel mundial.

b-La erosión de los suelos, en un reporte de Casa Presidencial, 2022, El Salvador se estima que cerca del 90 % de los suelos se encuentra degradado debido a que nunca se le dio un buen manejo durante los anteriores gobiernos. Para restablecer su fertilidad, la agroforestería surge como una alternativa productiva que contribuye a la reducción de la vulnerabilidad y al impacto de las actividades humanas sobre los ecosistemas frágiles ubicados en terrenos quebrados. 3/

Cuando se usan muchos fertilizantes en los suelos afecta la calidad de los suelos y el agua, el uso de fertilizantes es un riesgo para el medio ambiente si se utilizan en exceso ya que el nutriente sobrante puede contaminar las aguas, superficiales o subterráneas y luego al consumirla es un peligro para la

salud. La contaminación más común es la generada por el nitrato que llega a las aguas por filtración o escorrentía, 4/; además de promover el crecimiento desmedido de cianobacterias que perjudican los mantos de agua como en el lago de Coatepeque.

c-La deforestación o tala de los árboles de las parcelas, fincas o bosques, FAO reporta que en la actualidad El Salvador posee el segundo lugar como país altamente deforestado, después de Haití, y cuenta solamente con un 2% del territorio nacional con área forestal, dicha área comprende las zonas de cafetales, forestales y escasos bosques naturales. Unido a esto sigue existiendo deforestación para la obtención de productos utilizados en la industria y consumo humano. También el crecimiento de los centros urbanos tiene incidencia en la deforestación del país, 5/.

d-La alta contaminación por plástico, según CESTA, 2022, en el país se generan cerca de 400 toneladas diarias de desechos plásticos, los cuales terminan a menudo en el suelo, alcantarillas, ríos y el mar, a esto se suma que El Salvador importa desechos plásticos, 6/.

e-Alimentos altamente contaminados, <contaminados con microorganismo que producen diarreas y muchas más enfermedades; <contaminados con agrotóxicos o venenos aun después de ser lavados, más de la mitad de los alimentos vegetales contienen residuos de plaguicidas que son conocidos carcinógenos en animales y humanos, entre otras enfermedades y consecuencias como abortos y reducción de la fertilidad, FUNDESYRAM.

g-Consumismo desmedido, que afecta la salud y el medio ambiente además de generar pobreza en las comunidades pues no se valora lo local, este consumismo es inducido solo por satisfacer nuestros caprichos o para estar a la moda y no sentirnos pobres, pero no nos damos cuenta de que son las grandes empresas que solo ven sus ganancias y no el futuro de la humanidad y el planeta. La industria de comidas rápidas y procesadas con sustancias nocivas para la salud, la industria de ropa, aparatos electrónicos nos inducen a siempre tener lo último o de moda, aunque estén buenos los desechamos como “basura contaminante”. Debemos hacer un alto en el camino y empezar a valorar lo natural y duradero. Y recordar que, si no actuamos para cambiar nuestras modalidades de consumo y producción, vamos a causar daños irreversibles al medio ambiente. Consumir desmedidamente provoca que se sobre explote el suelo, el agua, el aire y otros recursos, generando así el agotamiento de recursos naturales 7/.

h-Un medio ambiente cada vez más afectado y vulnerable, por efecto de todo lo anterior, cada día se sienten más los efectos del cambio climático como los reportados por el Ministerio de Medio Ambiente y otras instituciones, que reportan que:

* Las inundaciones, en el 2023, La influencia de la Tormenta Tropical Pilar, que afectó del 28 de octubre hasta el 2 de noviembre, dejó un total de lluvia acumulada de 225.9 milímetros durante esos tres días hubo muchos deslizamientos, y algo más fuerte lo experimentaremos año con año, 8/

*Las sequías, en el 2023 llovió 1,753 milímetros, 7.6 % menos del promedio de 1,898 milímetros anuales, fue el octavo lugar de los años más secos en los últimos 30 años, 8/.

*Los calores extremos, en el 2023, se registraron cuatro olas de calor entre abril y mayo, y San Miguel tuvo la máxima temperatura de 42.4°C el 7 de mayo, 8/.

*Las Enfermedades que se incrementan como el dengue y la insuficiencia renal, en el 2024 hasta la semana epidemiológica 30, que comprende del 21 al 27 de julio, el MINSAL reportó 4,458 casos sospechosos de dengue, 434 confirmados, 25 pacientes graves, 401 ingresos hospitalarios y 6 fallecidos. Estos últimos han sido, todos, menores de edad 9/. La insuficiencia renal, los científicos llevan 20 años investigando la causa de esta epidemia, y cómo se desarrolla la enfermedad renal crónica de causa no tradicional. En general la literatura científica apunta a dos factores. El primero sugiere que el detonante sea un agente tóxico, pesticidas o metales pesados; el segundo propone que el principal factor de riesgo sea la deshidratación a la que están sometidos los trabajadores, 10/.

i. Tasas de desempleo y exclusión de la juventud y mujeres, un estudio del Ministerio de Economía señala que la tasa de desempleo en los jóvenes de 16 a 24 años en el año 2021 fue del 14%, siendo esta problemática un reto para el desarrollo de la juventud salvadoreña y más grave de las mujeres que buscan oportunidades de superación para la permanencia en el país. El pronóstico de la OIT para América Latina estima que, en el 2022, el desempleo juvenil alcanzará niveles del 14.9%. 11/.

j-Mayores niveles de pobreza y exclusión de las mujeres y la juventud, la tasa de pobreza en El Salvador sigue siendo una de las más altas en América Latina, alcanzando un 28,4 % según datos del Banco Mundial en 2021. Más alarmante aún, 1,8 millones de salvadoreños todavía viven en condiciones de pobreza, sin acceso a las necesidades básicas de alimentación, esto es más grave entre la juventud y las mujeres adultas.12/.

¿Qué se debe hacer para superar esta situación para lograr una vida digna?

Desarrollar capacidades, la apropiación e implementación de habilidades verdes que permitan un equilibrio y desarrollo hoy y siempre entre los seres vivos y el medio ambiente, es necesario más allá de pensar solo en ganar o satisfacer mis intereses sin importar el de los demás. Para esto, debemos de ponerle atención a:

***Mayor uso de los recursos locales**, valorar lo local, esto permite ahorrar y no depender de lo de afuera, y de esta manera tener un mayor control en nuestras decisiones de vida, y promover el desarrollo de nuestras comunidades; además permite mayor independencia a la familia, al emprendimiento, y el país.

***Aprovechar los desechos o residuos orgánicos**, para erradicar la mala gestión de residuos por falta de un sistema efectivo de reciclaje y eliminación de residuos sólidos ha llevado a la contaminación del suelo y el agua; por eso, se deben aprovechar las hojas, ramas, cascara, fruta podrida, desechos de cocina, y estiércol, no es basura, pero mal manejados contaminan el medio ambiente y los hogares, pero se pueden convertir en algo útil como los abonos orgánicos para los cultivos, el jardín o el huerto.

***Erradicar el uso de agrotóxicos “venenos” contaminantes en el hogar o la producción**, los productos o alimentos que los reciben provocan enfermedades de diferente índole como el cáncer, afectación en los órganos del cuerpo, contaminan el agua y el suelo; la buena noticia es que se puede aprender a utilizarlos para el bien como es el uso de insumos orgánicos. *Acepto el reto de producir y consumir alimentos sanos libres de agrotóxicos.*

***Promover la biodiversidad**, es decir que no se pierda las plantas o animales lo cual es beneficioso pues se puede tener una mayor cantidad de plantas alimenticias, medicinales, para leña, industria o construcción, y para que vivan los diferentes animales silvestres o de granjas.

***Disminuir las prácticas que contaminan el medio ambiente e incrementan los efectos del cambio climático**, es de tomar la decisión de hacer un mejor uso del plástico de las bolsas, las botellas de bebidas y todo tipo de recipientes plásticos. También es de evitar hasta donde se pueda el uso de los aerosoles como los desodorantes en spray, aire acondicionado entre otros; y en especial erradicar las quemas de desechos de cosecha, malezas, bosques y lo que comúnmente llamamos basura pues generan gases que afectan la capa de ozona y repercuten en la salud.

***Promover habilidades, emprendimientos ecológicos para transitar a una economía circular y verde**, por lo general los emprendedores, pequeña, mediano o gran empresa no tienen en cuenta que, al hacer un manejo responsable de los desechos, del agua, la energía, el uso de productos o servicios que produzcan muchos gases de efecto invernadero como la combustión de carbón, petróleo y gas produce dióxido de carbono y óxido nitroso, la ganadería no ecológica produce mucho metano, los fertilizantes químicos que contienen nitrógeno producen emisiones de óxido nitroso, revertir todo esto por medio de la agroecología, una mentalidad verde permitirá una economía circular y verde.

***Promover los derechos desde la niñez para lograr mejores niveles de inclusión,**

Los modelos de desarrollo económico no han logrado una mayor equidad e inclusión fundamentado en los derechos para una vida digna, pues aún se observan bastante diferencias entre la población urbana y rural, y entre géneros. Por eso, es determinante promover la inclusión y la equidad de género, dando prioridad a las niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres adultas para que sean ellas mismas las actoras y administradoras de sus propios procesos de crecimiento y desarrollo, que en conjunto con el resto de la población logren mejores niveles de vida y de bienestar.

***Promover una visión de futuro fundamentada en los derechos por medio de la educación**, lograr en la población desde la niñez a la población adulta el manejo y apropiación de habilidades y mentalidad verde que impulse el ecodesarrollo desde el hogar, el emprendimiento, la comunidad, el país y el planeta.

Los jóvenes con una mentalidad ecológica son conscientes de los problemas más importantes del mundo. Al desarrollar una mentalidad ecológica, los jóvenes aumentarán su capacidad de ser más conscientes de su impacto presente y futuro en el medio ambiente. Los jóvenes se motivarán a crear un mundo sostenible para su futuro y el futuro de su comunidad.

Save The Children, Habilidades para tener éxito, kit de herramientas del marco de mentalidad verde

Fuentes consultadas

1/ <https://biblioteca.utec.edu.sv/hemeroteca/svf08/2005/F0820050801t0n237.pdf>

2/ <https://www.swissinfo.ch/spa/el-79-8-de-los-salvadore%C3%B1os-consideran-que-existe-una-crisis-de-agua/48384364#:~:text=%2D%20El%2079%2C8%20%25%20de,resultados%20fueron%20presentados%20este%20mi%C3%A9rcoles.>

3/ <https://www.presidencia.gob.sv/el-programa-de-rescate-de-suelos-degradados-en-el-orient-de-el-salvador-forma-parte-de-la-estrategia-del-gobierno-para-recuperar-el-agro/>

4/<https://www.miteco.gob.es/ca/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/proteccion-nitratos-pesticidas/impacto-calidad-agua.html#:~:text=El%20uso%20de%20fertilizantes%20es,aguas%20por%20filtraci%C3%B3n%20o%20escorrent%C3%ADa.>

5/ <https://www.fao.org/4/ad397s/AD397s05.htm/>

6/<https://sv.boell.org/es/2022/09/28/el-salvador-sin-plastico-de-un-solo-uso-por-lei#:~:text=Seg%C3%BAn%20inform%C3%B3%20el%20CESTA%2C%20en,El%20Salvador%20importa%20desechos%20pl%C3%A1sticos>

7/<https://libelula.com.pe/consumo-responsable-impacto-ambiental-y-social-deben-ser-factor-clave-a-la-hora-de-elegir/#:~:text=Consumir%20desmedidamente%20provoca%20que%20se,de%20reducir%20costos%20de%20producci%C3%B3n.>

8/<https://www.ambiente.gob.sv/2023-fue-el-octavo-año-más-seco-en-las-últimas-tres-decadas-en-el-salvador/#:~:text=%E2%80%9CEl%20promedio%20de%20lluvia%20acumulada,Ministro%20L%C3%B3pez%20en%20redes%20sociales.>

9/[https://fundacionio.com/dengue-en-el-salvador-se-30-4-458-casos-y-6-muertes-este-año/#:~:text=3%20agosto%202024.-,Dengue%20en%20el%20Salvador%20\(SE30\)%204%2C458%20casos%20y%206%20muertes,Movimiento%20por%20la%20Salud%20E2%80%99CDr.](https://fundacionio.com/dengue-en-el-salvador-se-30-4-458-casos-y-6-muertes-este-año/#:~:text=3%20agosto%202024.-,Dengue%20en%20el%20Salvador%20(SE30)%204%2C458%20casos%20y%206%20muertes,Movimiento%20por%20la%20Salud%20E2%80%99CDr.)

10/ <https://www.elsaltodiario.com/el-salvador/morir-calor-pesticidas-salvador>

11/<https://fusalmio.org/salesianos/?view=read-news&inews=9128#:~:text=Un%20estudio%20del%20Ministerio%20de,la%20permanencia%20en%20el%20pa%C3%ADs>

12/<https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/impulso-erradicar-pobreza-el-salvador#:~:text=La%20tasa%20de%20pobreza%20en,las%20necesidades%20b%C3%A1sicas%20de%20alimentaci%C3%B3n.>



2. La juventud es clave en la transformación de la mentalidad para lograr un mejor desarrollo personal y comunitario



Manuel Vega, FUNDESYRAM RBA-I

Las necesidades de producir y ser productivo es una alternativa que incrementa valor agregado a los sistemas productivos, pero cuando se trata de dar un giro que ayuda a ver las cosas de otra perspectiva, es importante porque a través de la formación se pueden aprender técnicas nuevas, más en esta época que se vuelve más necesario por las graves crisis ambientales y climáticas que enfrentamos.

En el marco de la implementación del Proyecto Planeta vivo, Adolescentes y jóvenes construyendo un futuro resiliente implementado por Save the Children y FUNDESYRAM, en dos municipios del occidente de El Salvador, se aborda un componente con jóvenes, a quienes se les ha presentado la oportunidad de participar en un proceso de formación y sensibilización mediante el cual se trabaja la parte humana, como fundamento de introducción del conocimiento, se les sensibiliza para que conozcan como es la problemática ambiental, en los distintos estratos, tanto mundial, nacional y comunitario, en este apartado ellos aprenden a identificar como ésta problemática afecta de gran manera los distintos medios que se utilizan para producir, también se sensibilizan en aquellas acciones que a título personal pueden poner en práctica, para lograr contribuir ya con un cambio de aptitud y aportar su granito de arena a dejar de hacer aquellas acciones que dañan, que contaminan y que no permiten avances positivos en lo que a producir se refiere. Asimismo, luego de un proceso de sensibilización, estos jóvenes han participado en procesos de formación de conocimientos sobre las soluciones ambientales, una oportunidad para actuar, ya que con sus capacidades y aptitudes toman retos importantes que les van a servir en el desarrollo de sus vidas, desafíos que van a enfrentar en cualquiera de las decisiones que tomen, ya sea en su forma de actuar para producir y

generarse un auto empleo, también para hacer acciones a nivel comunitario, como integrantes de comités comunitarios donde la organización juega un papel importante para actuar de manera positiva y que sus acciones no se vean contribuyendo al deterioro ambiental, si no que reflejen el conocimiento y la toma de decisiones correctas tratando de adaptarse a los distintos desafíos que se enfrentan por las necesidades de alimentación y de trabajar de forma resiliente.

Entre los aprendizajes que son orientados al desarrollo personal y comunitario se pueden mencionar. La elaboración de insumos agroecológicos, una oportunidad que la juventud conoce y aprende a hacer sus propios insumos, para asistir sus cultivos, pues muchos de ellos dependen de familias muy arraigadas a la agricultura y que este conocimiento abona a las acciones positivas que se deben practicar para lograr la producción de alimentos sanos y haciendo un cuidado adecuado de los medios de producción. Como miembros de los comités juveniles y en sus procesos de desarrollo personal, participan en intercambios de experiencias, con organizaciones homologas de otros territorios donde se busca que vayan conociendo experiencias que en otras comunidades se realizan para poder implementarlas en sus comunidades, esta iniciativa contribuye y fomenta el conocimiento, ya que se toman ideas que por su liderazgo y trabajo comunitario enriquecen el conocimiento y esto fomenta el desarrollo personal, familiar y comunitario.



3. Establecimiento de biodigestores una apuesta de FUNDESYRAM para el procesamiento de los residuos orgánicos de las fincas agroecológicas



Efraín Ortiz Cerritos, FUNDESYRAM RBA-I

Biodigestores de flujo continuo, zona occidental, El Salvador

En El Salvador, tanto en zonas urbanas como rurales, la leña sigue siendo una fuente de energía ampliamente utilizada, lo cual contribuye significativamente a la deforestación, al incremento de las infecciones respiratorias agudas y a la emisión de bióxido de carbono (CO_2), uno de los principales gases de efecto invernadero (GEI).

Por otro lado, una parte importante de la población se dedica a la crianza de ganado vacuno, cabras, peli buey y cerdos para la comercialización de su carne y generación de ingresos. Sin embargo, los estiércoles generados por estos animales, al descomponerse, producen metano (CH_4), otro potente gas de efecto invernadero que contribuye al calentamiento global.

La apuesta por la sostenibilidad: FUNDESYRAM y los biodigestores.

Ante esta situación, la Fundación para el Desarrollo Socioeconómico y Restauración Ambiental (FUNDESYRAM) promueve y ha implementado tecnologías sostenibles en la zona occidental de El Salvador, priorizando su aplicación en fincas agroecológicas comprometidas con el cuidado del medio ambiente

¿Qué es un biodigestor plástico?

Un biodigestor plástico es una tecnología utilizada para el tratamiento de excretas animales y otros desechos orgánicos mediante un proceso de digestión anaeróbica (en ausencia de oxígeno). Durante este proceso, las bacterias anaerobias descomponen el material orgánico, generando como resultado una mezcla de gases, principalmente:

- Metano (CH_4)
 - Dióxido de carbono (CO_2)
 - Pequeñas cantidades de monóxido de carbono y anhídrido sulfhídrico
- Importancia de los biodigestores plásticos.
- Costo accesible: Un biodigestor tiene un costo de instalación aproximado de \$300, con una vida útil mínima de 5 años.
 - Alta demanda: Un número creciente de familias están interesadas en implementar esta tecnología en sus unidades productivas.
 - Salud y bienestar: Reduce considerablemente el riesgo de transmisión de enfermedades y mejora las condiciones higiénicas de la casa y la parcela rural.
 - Producción de biogás: Proporciona hasta 12 horas continuas de uso de quemador al día, reduciendo el trabajo doméstico de la mujer en aproximadamente 2 horas diarias.
 - Abono orgánico: Produce en promedio 10 quintales de abono orgánico al mes, útil para las labores agrícolas.
 - Ahorro económico: Sustituye el uso de gas propano, permitiendo un ahorro mensual de aproximadamente \$18.00.
 - Protección ambiental: Disminuye notablemente la tala de árboles, evitando el consumo mensual de 3.5 metros cúbicos de leña por familia.



4. Producción agroecológica como habilidad verde



Isidro Galdámez, FUNDESYRAM RBA-I

Mediante la ejecución de diversos proyectos FUNDESYRAM promueve las habilidades verdes, entendiendo ese concepto como la suma de las competencias, conocimientos ancestrales, científicos, valores y actitudes que permiten buscar, experimentar, validar, difundir y adoptar soluciones sostenibles en distintos sectores económicos incluyendo la producción agropecuaria.

Considera desde la gestión eficiente de recursos hasta el diseño de procesos que minimicen el impacto ambiental y promuevan el cuidado de la biodiversidad. Estas habilidades verdes son clave en la transición hacia una economía más ecológica y resiliente.

Como ejemplo de lo anterior, FUNDESYRAM ejecuta en la Reserva de Biosfera Apaneca-Illamatepec el proyecto de economía circular, en el que reducir, reutilizar y reciclar son principios fundamentales, implementando tecnologías innovadoras o apropiadas para la recuperación y utilización de los recursos como la transformación de los residuos orgánicos en abono tipo composta y la transición energética, siendo el uso de paneles solares un ejemplo de ello.

La economía lineal comparada con la economía circular.

Otra habilidad verde que FUNDESYRAM impulsa es la producción agroecológica y prácticas sostenibles de producción que buscan restaurar los ecosistemas mediante técnicas amigables con el ambiente entre las que se pueden mencionar la rotación, asocio y relevo de cultivos, el uso de insumos orgánicos, la no quema, el manejo de rastrojos, las prácticas y obras de conservación de suelos y agua y la agroforestería.

Adicionalmente se contribuye a la captura de carbono, la infiltración de agua, reducción de la erosión y mitigación del cambio climático, esto protege los ecosistemas, a la vez que garantiza una producción agrícola más sana, eficiente y rentable.

La tercera habilidad verde es la educación y sensibilización ambiental, que son claves para el cambio de actitud respecto al cuidado del medio ambiente y buscan informar y generar conciencia sobre el impacto de nuestras acciones y fomentar hábitos sostenibles. FUNDESYRAM impulsa mediante la ejecución del proyecto “PLANETA VIVO” la educación ambiental en todos los grupos etarios que se atienden.



5. La agroecología promueve una agricultura sostenible que armoniza con la naturaleza, respetando la cultura local y fortalecimiento de la soberanía alimentaria



Cáterin Fajardo, FUNDESYRAM RBA-I

Como FUNDESYRAM promovemos la agroecología como un enfoque integral dentro del ecodesarrollo territorial, orientado a superar la pobreza, enfrentar el cambio climático y garantizar el derecho a una vida digna. Este modelo productivo sostenible fortalece la resiliencia de los territorios y asegura alimentos sanos, libres de agrotóxicos.

Las prácticas agroecológicas promovidas por FUNDESYRAM impulsan el desarrollo de las familias al fortalecer sus capacidades productivas, organizativas y sociales. A través del aprendizaje práctico, las familias adquieren conocimientos sobre agricultura sostenible, alimentación saludable, manejo del agua y conservación del suelo, lo que mejora su calidad de vida y autonomía. Además, estas prácticas promueven la equidad de género, la participación intergeneracional y el trabajo colectivo, creando entornos más justos y solidarios donde cada miembro del hogar aporta al bienestar común y al desarrollo del territorio.



6. Practicas ancestrales, comunidad, salud y algo mas



Zein López, FUNDESYRAM RBAI

Lo que a continuación les presento es apenas una breve reflexión acerca de lo que medianamente conozco por medio de conversaciones con la gente que sí sabe de este importante e interesante campo que se llama Agricultura.

Por principio, estoy consciente que sin agricultura no hay comida, y por este simple principio es que la situación comienza a tornarse complicada, porque cuando hablamos de agricultura, en mis definiciones, hay dos clases: la que da vida y la que nos está matando poco a poco.

Según una de las personas entrevistada, quien sólo quiso ser mencionada como “doña Teodora” del cantón Sisimitepet, jurisdicción de Nahuizalco, Sonsonate, antes, no se escuchaba hablar de gente con diabetes, cálculos renales, hipertensión arterial, insuficiencia renal, etc. Como en el tiempo de hoy ¿será porque no había tanta difusión social como la tenemos hoy en día? O ¿será porque de verdad no eran tan comunes esos y otros casos? El punto es que, según la entrevistada, todo se debe a la pérdida de la práctica, de los saberes y experiencias ancestrales, lo que permitió que los tóxicos logran entrar hasta donde han llegado.

En los cantones de Nahuizalco Sisimitepet, Pushtán, Tajcuiluján y Anal Abajo las familias aún conservan ciertos conocimientos acerca de la producción, cuidado y manejo de cultivos, una clase de saberes que han logrado transmitirse de forma oral y práctica.

Para los habitantes de estos cantones, la agricultura tiene un lugar importante en la identidad ancestral. Algunas de sus familias continúan replicando ese legado a través del ciclo agrícola, las temporadas de preparación de la tierra. Los cuidados y las formas en que tratan los cultivos y sus cosechas son una parte del conocimiento adquirido de la interacción de ellos y su medio.

La agricultura se vuelve una manera en que algunas familias subsisten, ya sea consumiendo o comercializando sus cosechas; de esa forma pueden percibir ingresos. Asimismo, en la agricultura se transmiten aquellos elementos de su identidad y forma de ver el mundo, los que son replicados en diversos tipos de momentos; expresiones culturales que toman lugar en la comunidad. En este punto, la religiosidad toma un papel muy importante, porque consideran que es regalo de Dios y la madre tierra que tengan una buena cosecha, eso los ha llevado a tener un acercamiento entre ellos como comunidades, donde comparten las alegrías y tristezas. Un aspecto notorio es que, por lo general, son personas humildes, dadivosas, trabajadoras, según la entrevistada, al estar en contacto con la tierra nos recuerda “de dónde venimos y a donde vamos a parar”

La religiosidad tiene un papel importante en el proceso agrícola, en la preparación (peina), siembra y la cosecha (dobla); se reza un padrenuestro, ya sea para pedir por la seguridad de la milpa o para agradecer la productividad. En el recuerdo de doña Teodora, cuando sus abuelos cultivaban la tierra, había dos momentos de alegría: cuando sembraban y cuando cosechaban, hacían ciertos tipos de rituales de gratitud. Lo más parecido a eso, hoy por hoy, es el día de la cruz el 03 de mayo, pero lastimosamente esa práctica al igual que otras, se están abandonando, por adoptar prácticas más modernas que al final los hacen olvidar las prácticas ancestrales que eran buenas y seguras, por adoptar prácticas que envenenan la tierra, las cosechas, el medio ambiente y aún más la salud. Esto explicaría la aparición de muchas enfermedades y padecimientos actuales.

Volviendo al punto de las prácticas ancestrales, lo anterior conlleva a otro aspecto, que son las ceremonias en las siembras, que tienen que ver con la identidad indígena, que actualmente en

comunidades como Sisimitepet han dejado de realizarse debido a que los abuelos, figuras importantes para la comunidad, han comenzado a morir, y otros padecen de enfermedades que no les permiten movilizarse. Otro elemento que sobresale son las doblas (se llama así a la corta del maíz o de otro cultivo), para esta actividad, se prepara chilate y se hacen tamales para repartir; es una celebración que se hace en agradecimiento por la cosecha, por ello se comparte entre la comunidad.

A manera de conclusión, la agricultura es un proceso fundamental para la vida humana y la economía, y es clave en la historia de la humanidad, dependerá de cada uno de nosotros la historia que dejaremos para las nuevas generaciones, no sólo por lo que hacemos en el quehacer profesional, social, industrial, etc. sino también por los alimentos que consumimos que están directamente relacionados con la salud; la mayoría de las veces cuando se habla de salud y alimentación se piensa en dietas, gimnasio, visitas regulares al médico, etc. Pero rara vez se relaciona la salud con lo que a diario se consume como alimentos. Dios quiera que tomemos conciencia sobre la procedencia de los alimentos que consumimos, ya que de eso depende, en gran manera nuestra salud personal.



7. Prácticas agroecológicas que fomentan el desarrollo comunitario



Gloria Margarita Santana, FUNDESYRAM RBA-I

Las prácticas agroecológicas fomentan una serie de conocimientos y habilidades verdes que son esenciales para el desarrollo sostenible de familias, mediante el conocimiento sobre biodiversidad comprendiendo que la diversidad de cultivos y especies contribuye a un ecosistema más resiliente.

Estas habilidades no solo contribuyen al bienestar económico y social de las familias, sino que también promueven la salud del medio ambiente, creando comunidades más resilientes y sostenibles.

Los sistemas agroforestales son de gran importancia para las comunidades, ya que ofrecen múltiples beneficios económicos sociales y ambientales un aspecto importante es la diversificación de ingresos, dado que la combinación de cultivos agrícolas o productos forestales permite a los agricultores diversificar sus fuentes de ingresos, lo que nos lleva a reducir el riesgo económico ante el mercado, también los sistemas agroforestales pueden aumentar la productividad general de la tierra optimizar el uso de recursos como agua y nutrientes a la vez que trae beneficios ambientales

como la conservación de la biodiversidad ya que proporciona diversas especies vegetales y animales contribuyendo a un ecosistema más equilibrado.

Los árboles ayudan a prevenir la erosión, mejorando la estructura del suelo y aumentar su fertilidad a través de la acumulación de materia orgánica y al momento de diversificar los cultivos creamos microclimas favorables, que pueden hacer que las comunidades se vuelvan más resilientes ante eventos climáticos extremos y al cultivar diferentes especies que se pueden manejar dentro de un mismo SAF, ayuda o mejora la sostenibilidad productiva y ello garantiza a las familias, contar con dietas más variadas y nutritivas, lo que contribuye a una mejor salud humana por la fuente de producción.

Los sistemas agroforestales no solo contribuyen al desarrollo económico y social, sino que también desempeñan un papel crucial en la conservación ambiental y el bienestar comunitario porque en ellos se procura la creación de diversas especies, se promueve la biodiversidad tanto de flora como de fauna y se mejoran los ecosistemas, esto nos ayudará a mantener un ambiente más saludable y la promoción del ecodesarrollo sostenible.



8. Familias y comunidades aprendiendo y compartiendo habilidades verdes



Raúl Mendoza, FUNDESYRAM RBA-I

En las comunidades donde trabaja FUNDESYRAM, se escucha el diálogo entre generaciones que comparten saberes, y el compromiso de cuidar la naturaleza mientras se cultiva el sustento diario. Desde hace años, FUNDESYRAM acompaña a familias salvadoreñas en la construcción de un modelo de vida más justo, saludable y en armonía con el medio ambiente.

Una de las formas más bonitas y efectivas de lograrlo ha sido a través de las prácticas agroecológicas, que no solo ayudan a producir alimentos sanos, sino que también enseñan a cuidar el suelo, el agua, las semillas y todo lo que nos rodea.

Pero esto va más allá de sembrar y cosechar. En realidad, se trata de aprender haciendo. Con cada taller, jornada de una escuela agroecológica o intercambio de experiencias, las familias van desarrollando lo que hoy llamamos conocimiento y habilidades verdes: saber preparar abonos orgánicos, hacer biofermento con materiales que hay en casa, cuidar las semillas criollas, organizar un huerto familiar o aprovechar el agua de lluvia.

Estos conocimientos son valiosos porque permiten ahorrar dinero, mejorar la salud, proteger el medio ambiente y fortalecer la organización comunitaria. Además, muchas veces son los propios campesinos y campesinas quienes comparten lo que saben con otras personas, creando una red viva de saberes, aprendizaje y solidaridad.

Los jóvenes y las mujeres han tenido un papel muy especial en este camino. En muchas comunidades, son ellos y ellas quienes lideran iniciativas como viveros, bancos de semillas o grupos de producción ecológica. Con entusiasmo y creatividad, han sabido combinar lo que aprenden con nuevas ideas que impulsan el desarrollo local.

Hoy en día, podemos ver cómo estas habilidades verdes están transformando la vida de muchas personas: hay más alimentos sanos en la mesa, más respeto por la naturaleza y más esperanza de un futuro mejor, y lo más importante: se está recuperando algo que parecía perdido, el amor y respeto por la tierra. Las nuevas generaciones están aprendiendo que el campo no es sinónimo de pobreza, sino de riqueza en saberes, en cultura, en vida. Se están construyendo comunidades más unidas, más conscientes y con más capacidad para enfrentar los retos del cambio climático y la inseguridad alimentaria.

Desde FUNDESYRAM, seguimos creyendo que la agroecología no es solo una técnica, sino una forma de vida que pone en el centro a las personas, su dignidad y su derecho a vivir bien en su propio territorio. Porque no se trata solo de producir, sino de vivir de forma digna y sostenible.



9. El fomento de la agroecología en las comunidades, desarrollando conocimientos y habilidades verdes



Norma Saldaña, FUNDESYRAM RBA-I

El trabajo organizativo y la creación de alianzas estratégicas con diferentes organizaciones que buscan el desarrollo socioeconómico, donde se incluye la incorporación de la agroecología como enfoque agrícola para mejorar la producción específicamente en las áreas rurales y con el accionar por medio de programas y proyectos de instituciones dentro del país con fondos de la cooperación tanto nacional como internacional, se puede evidenciar el avance que se logra con esta modalidad de producción, haciéndose relevante con la incorporación de diferentes redes de apoyo, las organizaciones de base comunitarias, los gobiernos municipales, grupos de jóvenes, etc. que aportan de alguna manera a la transferencia de conocimientos a más personas para lograr así un enriquecimiento de conocimientos y de acciones que encaminan al logro de producciones saludables, medios de producción potenciados con las actividades resilientes y fortalecimiento del capital humano, en conocimientos y habilidades positivas hacia el medio ambiente.

La investigación en estos campos promueve prácticas y habilidades que incluyen la eficiencia, son enfoques que buscan trabajar en armonía con los sistemas naturales, potenciar los procesos y establecer lazos armónicos en términos de métodos y que priorizan técnicas y habilidades, es ahí donde se inicia el fomento de nuestras habilidades como promotores en la formación de

extensionistas para luego transmitir estas replicas a los niños en las escuelas hasta los grupos de adolescentes, jóvenes y adultos entre mujeres y hombre de diferentes comunidades en distintos territorios a lo largo del país .

Una de las principales técnicas que se fomenta desde esta organización FUNDESYRAM (Fundación para el Desarrollo Socio Económico y Restauración Ambiental) son los conocimientos sobre la producción de insumos orgánicos y el consumo de alimentos saludables, desde la producción hasta el consumidor final además la concientización y el liderazgo a través de la gran cantidad de programas que como fundación se han desarrollado con diferentes organizaciones socias en distintos territorios. Por lo que convierte formas de vida que no se limitan al establecimiento de relaciones mercantiles alrededor de un producto al que se le agrega valor con el fin de obtener ganancias de un tercero. Entonces los fundamentos se establecen en eso, en ser autosostenibles garantizando el desarrollo de la economía comunitaria ayudando a la misma vez la salud humana y ambiental.

Sin embargo, el afán humano se inquieta por tener ganancias de cada actividad descuidando el amor y el respeto por la naturaleza dejando por un lado la conexión con los valores los principios o las reglas, desviado por la conducta económica.



10. Escuelas Agroecológicas desarrollan los conocimientos y habilidad verdes para una economía circular sostenible



Juan Antonio Ruíz, FUNDESYRAM RBA-I

Cuando hablamos de habilidades verdes nos referimos a la aplicación de conocimientos y prácticas que requieren los empleos de empresas de los diferentes sectores de la economía (agropecuaria, agroindustria, comercio y servicios financieros) que contribuyen a preservar o restaurar el medio ambiente. En algunos casos, los empleos verdes ayudan a mejorar la eficiencia en el uso de energías renovables, el manejo eficiente de las materias primas, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, minimizar los desechos y la contaminación, proteger y restaurar los ecosistemas y apoyar la adaptación a los efectos del cambio climático. Según del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la agricultura es el sector con mayor penetración de habilidades verdes, y servicios ambientales. En este contexto, FUNDESYRAM, desde hace más de diez años ha venido formando en

El Salvador, Extensionistas Comunitarios en Agroecología, a través de las escuelas agroecológicas ubicadas en la región occidental, central y oriental.

El Plan de formación que se administra desarrolla conocimientos y habilidades en el manejo de cultivos con prácticas agroecológicas en las áreas de: manejo de suelo y agua, manejo de cultivos, preparación de insumos orgánicos, rescate de semillas y plantas ancestrales, restauración de ecosistemas y paisajes, procesamiento y comercialización de productos orgánicos, emprendimientos verdes, economía circular en los emprendimientos agroecológicos, manejo de ecotecnologías y la diversificación de fincas agroecológicas.

En los últimos años, los proyectos y programas que ejecutan los organismos gubernamentales, municipales, ONG, sector privado y organismos de cooperación internacional, demandan personas para los diferentes puestos de trabajo con los conocimientos y habilidades verdes; en los temas de manejo de aguas residuales, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, elaboración de insumos orgánicos, sensibilización y educación ambiental, manejo de fincas agroecológicas, prácticas de conservación de suelos y agua, manejo de energías renovables, sistemas de riego, establecimiento de emprendimientos verdes.

El trabajo que viene realizando FUNDESYRAM en los procesos de formación en agroecología, tiene aliados estratégicos de cooperación como; horizont3000, Save the Children, UE, CERAI, MARN, MAG/CENTA, UES, USO, municipalidades, asociación de productores y demás organizaciones de la sociedad civil.



11. El uso racional del agua y la adición de materia orgánica al suelo, prácticas que fomentan las habilidades verdes



Israel Morales, FUNDESYRAM RBA-I

La necesidad de producir alimentos es constante, sin embargo existen lugares en los que se carece de condiciones para tener ciclos continuos de producción, en la medida de internalizarnos en las comunidades vamos conociendo las condiciones de cada familia, para iniciar un proceso de formación que nos permita generar capacidades y llegar a común acuerdo entre las familias y los facilitadores técnicos de FUNDESYRAM, con la misión de mejorar las condiciones de vida de las familias para las que se trabaja en diferentes proyectos.

FUNDESYRAM, está en la búsqueda de alternativas que permitan a las familias, generar mejores condiciones de vida, actualmente estamos trabajando implementado prácticas agroecológicas aplicables a los componentes productivos, sociales y económicos, asegurando que las actividades que desarrollamos no dejen huella ecológica y que aporten a la mitigación del cambio climático,

desde nuestras capacidades estamos implementando la aplicación de técnicas que denominamos habilidades verdes, para el cual estamos en un proceso de aprendizaje y práctica.

En el componente productivo, estamos trabajando en los territorios con la práctica de mejora del contenido de materia orgánica y la implementación de los sistemas de riego por goteo, consideradas habilidades verdes, para tener ciclos constantes de producción, estas prácticas son adoptadas por las familias productoras porque nos ofrecen las siguientes ventajas:

Materia orgánica: mejora la fertilidad del suelo, retiene humedad, mejora la producción, facilita el control de hierbas, mejora las condiciones físicas del suelo y es una práctica barata y fácil de realizar.

Sistemas de riego por goteo: Pocas pérdidas de agua por escorrentía, automatización completa del sistema de riego, disposición exacta del agua en el lugar en el que necesita la planta, práctica de fertirriego, disminución de hierbas, reducción de los problemas de plagas en las hojas, menor erosión del suelo.

En la diversidad de prácticas de habilidades verdes, los sistemas de riego por goteo y la adición de materia orgánica, son dos prácticas elementales para mejorar la producción de alimentos, para la seguridad alimentaria y para la generación de ingreso por la comercialización de los excedentes.



12. Fauna silvestre y la Agroecología: Una alianza natural que protege y equilibra



Xiomara Reyes - Hernán Vides, FUNDESYRAM Suchitoto

En muchas páginas de internet, se advierte sobre las aves como una amenaza para los cultivos de musáceas, tratándolas como plagas. Sin embargo, no todo lo que se encuentra en línea refleja la realidad de quienes trabajan directamente con la tierra, de quienes viven en el campo. Hernán Vides, un productor agroecológico, de la comunidad El Papaturre, en Suchitoto El Salvador, me ha permitido documentar y compartir con ustedes una experiencia distinta. Sobre la convivencia, el respeto y los beneficios que ofrece el permitir que la naturaleza actúe en equilibrio.

Con aproximadamente cuatro años de manejo agroecológico en su parcela, Hernán, ha notado una relación fascinante entre los ciclos de cosecha de cultivo de plátano y la anidación de aves silvestres entre ellas la chonta, la gualcachía y la tortolita. Estas aves llegan a anidar cuando la planta ha completado la formación de su racimo y se marchan justo antes de la cosecha, sin realizarles ningún tipo de daño al fruto. Este comportamiento sincronizado, lejos de ser perjudicial, ha coincidido con

una disminución en la incidencia del pulgón y otras plagas, lo que demuestra cómo la biodiversidad es una aliada silenciosa en los sistemas agrícolas diversificados.

“Las aves no dañan los racimos, porque tienen dónde alimentarse. Hay insectos, hay semillas, hay excedentes de las cosechas de nuestro huerto... la libertad que les pertenece y diversidad que les ofrece el entorno, las mantiene aquí. Ellas también tienen derecho a vivir y a comer”, nos dice Hernán.

Estas y otras aves se convierten en aliadas del huerto, les comparto un poco de sus hábitos y tiempos, para que entendamos un poquito más.

- ✓ En el caso de la **Chonta (zanate o chachalaca)**: Esta, tiene un tiempo de anidación de aproximadamente 30–35 días (desde puesta hasta que vuelan). Sus hábitos alimenticios, se basan en el consumo de frutas maduras, insectos grandes, gusanos, escarabajos y pequeños vertebrados. Por lo antes mencionado, le atribuimos estas acciones como un “Rol ecológico” porque, controlan plagas en hortalizas y frutales y así evita el exceso de insectos grandes.
- ✓ La **Gualcachía (*Crotophaga sulcirostris*)**: tiene un tiempo de 15 a 20 días de incubación, y crías vuelan después de 12 a 15 días. Sus hábitos alimenticios, se alimenta principalmente de insectos, larvas, orugas, garrapatas y algunos restos de frutos caídos. Y su Rol ecológico es ayudar en el control de larvas en cultivos como maíz, yuca y frijol.
- ✓ Por último, tenemos a la **Tortolita (*Columbina passerina* / *Zenaida asiática*)**: Con un tiempo de 12 a 14 días de incubación y sus crías vuelan en 10–12 días. Sus hábitos alimenticios: se basan en una dieta, que es mayormente a base de semillas, brotes tiernos y algunos insectos pequeños. También tienen su Rol ecológico, ya que participa en la dispersión de semillas y mantiene equilibrio poblacional de insectos pequeños en huertos.

En sistemas sin pesticidas, sin ruidos agresivos, sin podas excesivas y con diversidad vegetal, la naturaleza retoma su equilibrio. Las aves encuentran refugio, crían sin miedo, y se convierten en aliadas en el control biológico de plagas. La parcela se transforma en un ecosistema vivo, donde el trabajo del agricultor va de la mano con los ritmos del entorno.

Internet está lleno de advertencias sobre aves en cultivos, pero muy poco se habla de experiencias reales como esta. Por eso es importante escribir, compartir, documentar lo que ocurre en el campo Cuando se trabaja desde el respeto y la observación.

La agroecología no solo produce alimentos: cultiva sabiduría, equilibrio y vida.

“Observar sin intervenir también es parte de cuidar. Lo que no dañamos, se queda. Y lo que se queda, protege.”



13. La conservación de semillas y la rotación de cultivos, practicas agroecológicas como conocimiento verde para el desarrollo de las familias productoras y sus comunidades



Rosibel Avilés, FUNDESYRAM Suchitoto

En la agroecología existen variadas prácticas que van encaminadas en su conjunto a la sostenibilidad y resiliencia de los productores y sus comunidades, ante los desafíos que se enfrentan en la actualidad. En esta oportunidad abordamos aquellas prácticas que fomentan habilidades verdes para el desarrollo de las familias y sus comunidades.

Pero ¿qué son las habilidades o conocimientos verdes? En pocas palabras, las habilidades verdes son aquellas que permiten caminar hacia el desarrollo sostenible, estas habilidades permiten el cuidado del medio ambiente, fortalecen la economía familiar y local, contribuyen a la soberanía alimentaria y la protección de la salud.

Tomando en cuenta lo anterior, podemos decir que: un conocimiento verde que se fomenta a través de las practicas agroecológicas es la conservación de semillas, para ello se debe tener conocimientos sobre la biodiversidad de los territorios.

Las personas de las comunidades saben identificar las especies propias de las comunidades, con este conocimiento se da protección a las especies nativas, dando prioridad a aquellas que ofrecen bondades alimenticias y medicinales, seleccionándolas por sus características productivas y de adaptación a las condiciones edafoclimáticas. Entre las actividades que se desarrollan para la conservación de semillas se encuentra la selección de la semilla, la siembra y el manejo realizando practicas agroecológicas y el intercambio de semillas con otros productores, asegurando la perpetuidad del material genético, luego de la adaptación a un amplio rango de condiciones climáticas y de suelo; a través de este método se ve beneficiada la comunidad proyectándose hacia la seguridad alimentaria y la justicia social, puesto que estas prácticas no son realizadas en busca de un beneficio personal ni con ánimos de lucrar; si no, con la conciencia de la preservación de los recursos y el cuidado de la biodiversidad.

Otro de los conocimientos verdes que se incluyen son las practicas que se realizan en las fincas y huertos es la rotación de cultivos, esta práctica es fundamental dentro de la agroecología, acompañada de la implementación de multicultivos, siendo complementarias entre ellas, y muy necesarias en el diseño de las parcelas, la implementación de estas prácticas es un ejemplo más claro en el caso de los cultivos hortícolas. Los productores realizan el establecimiento de sus cultivos para un ciclo, estableciendo diferentes especies y variedades que sean aprovechables, ya sean sus frutos, raíces, hojas y tallos, los cuales una vez culminado su ciclo productivo son removidos y reemplazados por otra especie diferente siguiendo algunos criterios, ya sea con el objetivo de fijación de nitrógeno, control de plagas y enfermedades, cobertura o producción de materia orgánica para la mejora de suelo y la retención de humedad.

En conclusión: Las prácticas agroecológicas desempeñan un papel fundamental en la construcción de comunidades sostenibles y resilientes, al promover habilidades verdes que fortalecen la economía familiar, protegen el medio ambiente y garantizan la seguridad alimentaria. A través del conocimiento y conservación de semillas nativas, así como de técnicas como la rotación y diversificación de cultivos, los productores no solo preservan la biodiversidad y los recursos naturales, sino que también promueven la justicia social y el bienestar colectivo. Estas prácticas, basadas en la sabiduría local y en un enfoque solidario, permiten enfrentar los desafíos actuales del cambio climático y la degradación ambiental, reafirmando que la agroecología es una vía efectiva hacia el desarrollo sostenible de las familias y sus comunidades.

La conservación de semillas no solo protege la diversidad genética de los cultivos, sino que también reafirma la autonomía de los pueblos para decidir qué y cómo cultivar. Del mismo modo, la rotación y el diseño de sistemas de cultivo diversos permiten mantener la fertilidad del suelo, reducir la dependencia de insumos externos y enfrentar de manera más efectiva las plagas, enfermedades y variaciones climáticas. Estas acciones son parte de un conocimiento verde que se transmite y fortalece en comunidad. Fomentan el trabajo colectivo, el intercambio solidario y la construcción de un futuro más justo, donde el desarrollo no dependa del lucro individual, sino del bienestar común.



14. Emprendimientos verdes: “Producción de pollo rojo de engorde bajo sistema de pastoreo”



Nelson Flores, FUNDESYRAM Tacuba

Un emprendimiento es un negocio que surge a partir de una persona o grupo de personas que tienen un espíritu creativo e innovador; no muy diferente, es una microempresa donde el empresario desarrolla una actividad económica, en la que cuaja una idea que satisface las necesidades y deseos de los clientes; no obstante, alejada de la sostenibilidad ambiental y social.

Un emprendedor busca poner en juego la creatividad y escudriñar la oportunidad de ofrecer una solución diferente a una necesidad existente, aun cuando existan riesgos. El emprendedor comienza su proyecto solo y trabaja de manera independiente. A través del negocio, el emprendedor añade valor a productos y/o servicios destinados a su clientela. En contraste, el microempresario trabaja a través de una estructura, por lo que tiene que encargar tareas y establecer tiempos en los procesos.

Hoy en día están tomando auge los emprendimientos verdes, estos se pueden entender como aquellos negocios innovadores cuya visión es lograr el crecimiento económico del emprendedor, haciendo un uso racional de los recursos naturales y reduciendo la contaminación.

Casos de emprendimientos verdes fueron los realizados por FUNDESYRAM entre 2009 y 2011, a través del proyecto “Producción de pollo rojo de engorde bajo sistema de pastoreo”. La iniciativa consistió en desarrollar granjas individuales de crianza de pollo de la línea Red Bro, en veinticuatro hogares de jóvenes organizados en una asociación, y que fue la encargada de administrar, garantizar la producción, fomentar el mercado y comercializar los productos obtenidos de estas granjas.

El principio básico de esta modalidad de crianza fue producir carne de pollo rojo cuyo parecido en color y sabor al de las aves criollas, favoreció su demanda por parte de los consumidores a nivel local.

La práctica del pastoreo representó una alternativa que ayudo a reducir el uso de concentrados comerciales, reutilizar el estiércol como abono, además de disminuir los costos de producción y a la vez producir mejor calidad de carne de pollo. Esto se logró al reducir en un 65% el consumo de concentrado comercial, que representaba cerca del 50% de los costos; además el pollo acumula menor cantidad de grasa saturada al tener mayor movimiento durante el pastoreo y al escarbar obtiene alimentos naturales, como larvas, insectos, semillas, brotes vegetativos, etc.

Dentro de esta técnica también se consideró la prevención natural de enfermedades e infestaciones por parásitos al proveerle dietas con plantas medicinales o sus partes, como el ajo, guayabo, orégano, limón, papaya, nim, entre otros. Asimismo, se consideró un programa profiláctico que inició a los siete días de recibida cada camada, para prevenir enfermedades de origen viral y bacterial.

Bajo este sistema a las siete semanas, el pollo alcanzó un peso promedio de tres y media libras, lo que indicó el momento para el sacrificio y posterior comercialización. Una vez aliñado el animal, antes de la venta, se aderezó la carne con hierbas aromáticas para mejorar el sabor y a la vez reducir el olor característico después del sacrificio.



15. Las tecnologías verdes es hacer un cambio positivo por mi planeta



Norma Pimentel, FUNDESYRAM Tacuba

Cada día los desafíos ambientales que enfrentamos son más, pues los cambios en nuestro planeta debido al cambio climático, la escasez de recursos naturales y la contaminación exigen que hagamos conciencia urgente para hacer soluciones desde nuestras comunidades.

Y una de las respuestas o como una esperanza de generar cambios son las tecnologías verdes, que de una forma sencilla se resume en procesos o servicios diseñados para minimizar los daños ambientales, pero es necesario hacer conciencia en como consumimos y gestionamos los residuos y hay muchas; pero en esta ocasión hablaremos de una en especial que es el biogás, donde cambiamos residuos contaminantes por energía limpia y sustentable.

Has pasado por una casa donde hay vacas o cerdos, los desechos generan moscas y malos olores. Con el biogás puedes contribuir al medio ambiente, manejo responsable del residuo e incluso obtener una ganancia adicional. El biogás se obtiene de la digestión anaeróbica del estiércol de los animales y el biogás obtenido puede ser utilizado para generar electricidad o calor y así se transforma lo que antes fue contaminante, en energía sustentable.

Las tecnologías verdes son una necesidad, son una oportunidad para nuestro planeta y ayudar a nuestro planeta a ser más resiliente y próspero.

“Promovamos cambios, porque amamos a nuestro planeta”



16. Educación ambiental para el desarrollo familiar



Glenda Alejandra Cáceres, FUNDESYRAM Tacuba

Donde una mujer emprende con amor por la tierra, junto a la naturaleza, aprende, crea y transforma su vida y la de su familia, cultivando futuros sostenibles que brotan con el pulso verde de la vida. En FUNDESYRAM reconocemos la importancia de la formación integral como base para el desarrollo sostenible y el bienestar de las comunidades. En este proceso, la educación ambiental ocupa un lugar fundamental, ya que promueve un equilibrio entre las personas y el entorno natural, orientado al aprovechamiento responsable de los recursos, al mismo tiempo que fomenta una cultura de respeto y conservación del medio ambiente.

En los diferentes proyectos que ejecutamos en la zona de Tacuba, la formación ambiental se desarrolla de manera transversal, integrando a mujeres, niñas, niños y jóvenes en procesos educativos que abordan temáticas clave como derechos humanos, violencia de género, cambio climático y migración. Estas acciones tienen como objetivo el empoderamiento de los grupos participantes, promoviendo no solo el conocimiento de sus derechos, sino también la reflexión crítica sobre su rol en el cuidado y desarrollo de sus comunidades y de los recursos naturales que las rodean.

A través de los proyectos se ha logrado evidenciar avances significativos en las actitudes y conocimientos de las personas participantes. Se evidencia una mayor conciencia sobre la equidad de género, derechos, la participación activa en espacios comunitarios y una creciente sensibilidad ambiental que trasciende lo individual, hacia una visión colectiva del desarrollo y la sostenibilidad.

Este año estamos trabajando en formación en modelos de negocio bajo el enfoque de economía verde y resiliencia climática para las emprendedoras, como una herramienta clave para la promoción de prácticas productivas sostenibles, la gestión responsable de los recursos naturales y la adaptación al cambio climático. A través de metodologías participativas y enfoques interdisciplinarios, se busca fortalecer capacidades que permitan integrar criterios ambientales en el diseño y gestión de iniciativas económicas, fomentando el desarrollo local sostenible y la equidad de género.



17. Habilidades verdes que fomentan la agroecológicas y desarrollo en las familias



Pedro Días y Eliseo López, FUNDESYRAM Tacuba

Habilidades verdes, son prácticas o actividades que se realizan de manera espontánea o planificada, puede ser una sola vez o de manera repetitiva.

Para reconocer si una determinada actividad, cumple de llamarse “habilidades verdes” se debe estar seguro de que cumple con el objetivo de minimizar el impacto del cambio climático, y que no modifique o altere las funciones del medio ambiente. Estas dos características son fundamentales tenerlas memorizadas para poner a la práctica muchas actividades que darán un buen aporte ecológico a la sociedad y el medio ambiente.

Las habilidades verdes pueden ser practicadas por todas las personas, sean pequeñas o adultas, puede ser en la ciudad o en lo rural, y también en todos los ámbitos de las actividades diarias de la vida para que todas las personas sean parte de estas actividades, se debe sensibilizar en los efectos negativos que puede provocar lo que hacemos, para que de esa manera se medite y se tome el compromiso de no dañar el medio ambiente.

Las habilidades verdes pueden llegar a posicionarse como emprendimientos verdes exitosos; para mencionar algunas de estas son huertos familiares que pueden mantenerlos siempre, ya que es una forma de producir algunas hortalizas en casa para alimento de la familia y que permite minimizar los gastos de la canasta básica, otra actividad puede ser la reutilización de materiales como llantas para hacer un comedor o colocadas para un área de descanso, sillas para una sala persona, para hacer muros y mucho más; de la misma manera los descostillos de madera que muchas veces los dejan abandonado en las montañas donde cortaron la madera y lo acerraron, estas puede servir para mucho como ejemplo: para hacer un banco para sentarse, para paredes de viviendas, en lugares de mucho calor mantienen un ambiente fresco, para hacer un trastero para guardar cajas o bajillas, para hacer un ropero, etc.

En fin, las habilidades verdes han venido a posicionarse o deberían posicionarse en la mente de todas las personas para que cuidemos el planeta, que ocupemos los recursos que nos aportan los ecosistemas, pero sin dañarlos, pensando que más adelante estos recursos los van a ocupar muchas personas que ahora son niños.

Es recomendable que en los centros escolares o en las curriculas educativas, agreguen estos temas los ministerios de educación, para que se fomenten los valores en los niños, de modo que al ser adultos tengan mucho conocimiento sobre las habilidades verdes.

“Las habilidades verdes deben ser practicadas por todas las personas y posicionarse como emprendimientos verdes exitosos”



18. Conocimiento y habilidades verdes agroecológicas que se fomentan a través de las practicas agroecológicas para el desarrollo de las familias y comunidades



Abigail Méndez, FUNDESYRAM Tacuba

En un contexto de creciente preocupación por la sostenibilidad ambiental, social y económica, las prácticas agroecológicas emergen como una alternativa fundamental para fortalecer el desarrollo integral de las familias y comunidades rurales. Estas prácticas no solo promueven sistemas de producción más armónicos con la naturaleza, sino que también fomentan el desarrollo de conocimientos y habilidades verdes, esenciales para enfrentar los retos del cambio climático, la seguridad alimentaria y la pérdida de biodiversidad. A través de la agroecología, las comunidades no solo adquieren herramientas técnicas para cultivar de manera sostenible, sino que también revalorizan saberes ancestrales, promueven la participación colectiva y construyen modelos de vida más resilientes y solidarios. De esta manera, el conocimiento y las habilidades agroecológicas se convierten en pilares clave para impulsar un desarrollo local más justo, autosuficiente y sustentable.

En la actualidad, las fincas agroecológicas diversificadas e integradas demuestran que es posible producir una gran variedad de alimentos de calidad en cantidades competitivas, al mismo tiempo que se protege y conserva la base de los recursos naturales como el agua, el suelo y la biodiversidad. El manejo actual de las fincas agroecológicas familiares permite generar una amplia gama de productos, servicios e ingresos para las familias campesinas. Además, estas fincas reducen significativamente el uso de insumos externos y la necesidad de mano de obra intensiva, gracias a que fomentan los ciclos

internos del sistema agroecológico. Esto incluye un mejor aprovechamiento del agua, la energía, la materia orgánica y la biodiversidad presente en el entorno.

Cuando hablamos de fincas diversificadas, nos referimos a aquellas que trabajan múltiples rubros productivos de manera simultánea, como hortalizas, frutales y animales. Estas son, a su vez, fincas integradas, ya que los distintos componentes del sistema se complementan entre sí. Por ejemplo, los restos de vegetales y pastos pueden destinarse a la alimentación de gallinas, que a su vez producen huevos y estiércol orgánico, el cual es utilizado para enriquecer los suelos y mejorar el cultivo de hortalizas.

El objetivo es promover condiciones óptimas para el crecimiento de las plantas, principalmente a través del manejo adecuado de la materia orgánica y la vida del suelo. Esto implica optimizar la disponibilidad y el equilibrio de nutrientes mediante la gestión de los ciclos internos y externos al sistema agrícola, minimizando las pérdidas de recursos y cerrando los flujos de energía y nutrientes dentro de la finca.

Las fincas agroecológicas, especialmente en regiones tropicales como la nuestra, tienen el potencial de generar una gran diversidad de productos, servicios e ingresos que benefician directamente a las familias agrícolas. ¿Por qué optar precisamente por la agroecología? Porque esta propuesta parte de una visión profunda de respeto hacia la naturaleza, viéndola no como un recurso inagotable, sino como un sistema vivo que debe ser cuidado y regenerado. Frente a los impactos ambientales y sociales actuales, la agroecología impulsa la construcción de un nuevo paradigma: uno que promueva la sustentabilidad y sea capaz de satisfacer las necesidades tanto de las generaciones presentes como de las futuras. Este modelo de agricultura busca mantenerse en el tiempo, siendo suficientemente productivo, económicamente viable, ecológicamente equilibrado y social y culturalmente aceptado.

En este sentido, las fincas diversificadas que se manejan bajo principios agroecológicos representan espacios ordenados de producción en los que conviven diversos elementos: frutales de corto, mediano y largo plazo, árboles forestales, granos básicos, hortalizas, plantas medicinales y la crianza de especies menores como gallinas, patos o conejos.

En el corto plazo, estas parcelas están diseñadas para ser autosuficientes en fertilización, alimentación animal y regeneración del suelo. Todo en el sistema tiene un propósito y un destino: nada se desperdicia. Los restos de cultivos se descomponen y regresan al suelo como abono; los recursos naturales como el sol y el suelo se aprovechan de manera eficiente. Además, la diversidad de plantas genera relaciones de protección y nutrición: las especies más grandes resguardan a las más pequeñas, mientras que las raíces absorben nutrientes y los transforman lentamente para sostener una producción de alimentos sanos, nutritivos y sostenibles.

El estiércol animal es un recurso valioso en la agricultura orgánica y sostenible, especialmente cuando se combina con prácticas como la rotación de cultivos, abonos verdes y cultivos de cobertura. Aporta nutrientes esenciales (NPK) y mejora la calidad del suelo. Puede aplicarse crudo o compostado, siendo este último más beneficioso al producir un abono rico en humus y bajo en compuestos solubles como amonio y nitratos. El momento de aplicación es clave para garantizar su efectividad en el desarrollo de las plantas.

El manejo de cobertura vegetal con hierbas asociadas al cultivo, aunque poco utilizado por el trabajo que implica, ofrece importantes beneficios como el reciclaje de nutrientes, retención de humedad, captura de rocío y la creación de un microclima favorable para los cultivos. Las barreras muertas, hechas con residuos de poda, son útiles para prevenir la erosión y cosechar agua. El laboreo manual reduce la contaminación del suelo, ya que evita el uso de herbicidas tóxicos. Por último, los sistemas agroforestales con granos básicos permiten un uso eficiente del suelo, mejoran el microclima y enriquecen la tierra gracias a la descomposición de residuos orgánicos.

Las prácticas agroecológicas representan una alternativa clave para el desarrollo sostenible de las familias y comunidades rurales, especialmente en territorios tropicales como el nuestro. A través del manejo diversificado e integrado de fincas, el uso responsable de recursos naturales como el estiércol animal, la cobertura vegetal, las barreras muertas y los sistemas agroforestales es posible mejorar la productividad, conservar la biodiversidad y fortalecer la resiliencia frente al cambio climático. Estas prácticas no solo regeneran el suelo y garantizan una producción más sana y equilibrada, sino que también revalorizan el conocimiento campesino, promueven el aprendizaje intergeneracional y reducen la dependencia de insumos externos. El regreso de instituciones como FIAES a comunidades como San Francisco Menéndez y el interés de nuevas generaciones en continuar con estos procesos agroecológicos, evidencian el impacto positivo y transformador de este enfoque. En definitiva, la agroecología no solo es una forma de cultivar la tierra, sino también una forma de cultivar futuro, bienestar y soberanía alimentaria para las familias y sus territorios.

Bibliografía

Fundesyam. (2023). boletín 149, Manejo de fincas agroecológicas diversificadas. boletín camino al desarrollo.

Fundesyam. (2023). boletín 147, Estrategias, técnicas o practicas agroecológicas para mejorar el suelo. boletín camino al desarrollo.

19. Los cercos y las barreras vivas, practicas ancestrales que actualmente impulsa FUNDESYRAM, como una respuesta a los efectos del cambio climático”



Julio Parada, FUNDESYRAM

Son múltiples los esfuerzos que se han realizado en aras del desarrollo de las comunidades y sus unidades básicas como las familias que directamente se han beneficiado de las múltiples iniciativas impulsadas por las organizaciones no gubernamentales.

Desde FUNDESYRAM se promueve mucho la participación de los productores y con ellos se implementan prácticas de cercas vivas como una manera de restaurar el paisaje productivo y además la restauración del bosque natural.

Las especies vegetales utilizadas para elaborar las cercas vivas son variadas y van desde arbustos que pueden generar alimentos como la chaya, el izote entre otros y los cercos conformados por árboles de rebrote como el árbol de jiote que aparece ilustrado en la fotografía anterior.

De igual manera se utilizan árboles de usos múltiples, como el caso del madre cacao que aparte de ser utilizado como cerco vivo a su vez, este proporciona leña, y sus hojas pueden ser utilizadas como alimento (pienso para el ganado) cuyas hojas son muy ricas en proteínas.

En la fotografía anterior se muestran arbustos de izote cuya función es la de retener el suelo y sus flores son utilizadas para consumo humano.

Otra planta que aparece en la gráfica anterior es la piña de cerco, muy utilizada para la conformación de cercos, como barrera viva para retener suelo y también es utilizada para el consumo humano. Todas estas especies sin excepción permiten además de sus múltiples usos, servir de refugio para la fauna silvestre. También dentro de los servicios ecosistémicos que estas especies proveen tenemos la retención de suelo y agua permitiendo una mejor infiltración aumentando así, las reservas de agua en el suelo.



20. La educación como una herramienta clave en la promoción de habilidades verdes, sostenibles en el tiempo



Flor Quintanilla, FUNDESYRAM

La educación en prácticas sostenibles, amigables con el medio ambiente, son un desafío constante en nuestra sociedad, desde los impulsos personales, el compromiso de todas las personas que desean ver un mundo mejor.

La utilización de insumos orgánicos, semillas criollas, elaboración de concentrado artesanal, como proceso educativo fuera de las aulas, contribuye en la busca queda de una educación horizontal, para que los estudiantes reconozcan todas las habilidades que pueden generar por medio de la

prácticas agroecológicas y no solo en el centro escolar, si no en su familia, como compromiso de una apuesta de sostenibilidad a lo largo de su vida.

Cuando se impulsan las habilidades verdes dentro de la academia, se da a oportunidad a las nuevas generaciones, se les proporciona una herramienta que es fundamental para usar en su futuro, que les permita elegir las mejores opciones, basado en las prácticas que realizan y sobre todo en la conciencia personal y colectiva que se fomenta.

Las habilidades verdes son claves para transmitir conocimiento y sobre todo, la experimentación permite redescubrir diferentes alternativas productivas, que den seguridad a las familias, para garantizar que lo que se está realizando, suma a todas las acciones de mejora de nuestro planeta y sobre todo basado en el compromiso de dejar un espacio mejor del que se encontró.

Basado en las experiencias que se han recolectado dentro de los espacios formativos en los centros educativos, están la colaboración conjunta de la familia en las prácticas que se están implementando, los niños y niñas promueven cambios acelerados en su familia, a raíz de su convencimiento de las alternativas productivas, así su familia va cambiando de parecer en ciertas prácticas que no contribuyen en la mejora del medio ambiente, esto ha resultado trascendental en la implementación, que el entorno familiar permite crecer a un mismo ritmo.



21. Conocimiento y habilidades verdes agroecológicas, que contribuyen a generar cambios positivos con el medio ambiente y la comunidad



Noel León, FUNDESYRAM

Como beneficiario del proyecto GIRP desarrollado por FUNDESYRAM en nuestro distrito San Pedro Puxtla, Ahuachapán Sur, he tenido la oportunidad de participar en diversas capacitaciones que promueven la conciencia y prácticas sostenibles para minimizar la contaminación ambiental. En las capacitaciones se han abordado temas de suma importancia como el manejo de rastrojos, la importancia de evitar la quema de basura, elaboración de insumos orgánicos, la elaboración de bloques minerales, entre otros.

Uno de los aspectos más destacados ha sido el enfoque en la reforestación y las técnicas para un manejo adecuado de la tierra. Hemos aprendido a minimizar el uso de químicos dañinos y a aplicar insumos orgánicos en la medida de lo posible. Estas enseñanzas nos han llevado a comprender que, mediante pequeñas acciones podemos contribuir a la protección de nuestros recursos naturales y adoptar una mentalidad más consciente en pro de la agroecología.

Es inspirador escuchar a los técnicos compartir sus experiencias y conocimientos. Nos llevamos la idea de que hay acciones concretas que podemos implementar para cuidar el medio ambiente, como dejar de quemar residuos, la importancia de las barreras vivas, la reducción de uso de químicos en nuestros cultivos, entre otras. Estas prácticas son fundamentales para preservar nuestras tierras y evitar su deterioro y de esta manera generar una resiliencia ante el cambio climático.

La labor de FUNDESYRAM en nuestra comunidad es invaluable. FUNDESYRAM nos brinda herramientas y conocimientos para construir un futuro más sostenible. Como beneficiario agradezco la oportunidad de ser parte de este cambio y esperando cada una de las personas participantes que tomemos conciencia de la importancia que tienen las pequeñas acciones a favor del medio ambiente en nuestra vida cotidiana.



22. Uso de insumos orgánicos para la producción de Guayaba en San Pedro Puxtla



Mirella Hernández Mártir, FUNDESYRAM

En el cantón Texispulco perteneciente al distrito San Pedro Puxtla, se encuentra Don Pablo Osorio, un productor de la zona que se dedica al cultivo de Guayaba. Él nos comenta su experiencia con FUNDESYRAM en la implementación de microorganismos de montaña, como insumo para la aplicación en sus cultivos.

Pero ¿Qué son los microorganismos de montaña? Son hongos o bacterias que viven en suelos que no han sido alterados. Estos actúan como agentes que mejoran la fertilidad del suelo, aportando nutrientes y promoviendo el crecimiento vegetal en las plantas, pero además forman parte del equilibrio necesario que debe haber en el suelo, al controlar a los microorganismos dañinos haciendo de los suelos mayormente productivos

A través de los talleres de elaboración de insumos orgánicos, los técnicos de FUNDESYRAM le dieron a conocer los microorganismos de montaña, lo cual, para él, fue se convirtió en una oportunidad de conocer una alternativa para mejorar su sistema productivo e ir dejando de usar las mismas cantidades y variedades de otros insumos convencionales y con ellos practicar la agricultura verde en sus cultivos.

Don Pablo nos comenta que él estaba acostumbrado a utilizar productos químicos para el abono y fumigación de sus cultivos, pero que luego que implemento el insumo orgánico en su cultivo de Guayaba ha notado grandes diferencias en los ámbitos de producción y económicos.

“Es mejor el follaje, la florescencia, la producción se ve hasta mejor se podría decir, así que estamos más que bien con esos productos. Y la otra parte más importante es lo económico, los agroquímicos pues se fueron por las nubes los precios y lo orgánico pues aquí se elabora, casero y no lleva ningún costo es lo mejor de todo” Comentó Don Pablo Osorio.

Así es como el productor decidió dejar las practicas con químicos y optó por implementar practicas agroecológicas que ayudan a sus cultivos de una manera verde y saludable. La importancia de fomentar estas prácticas verdes es fundamental para contribuir a la regeneración de nuestros ecosistemas, esto debido a que fortalecemos los suelos que por años han perdido su fertilidad y se han degradado por los usos excesivos de agroquímicos, que además producen alimentos tóxicos y dañinos a nuestra salud.

Otro factor importante es crear una conciencia verde en los productores, ya que sus cultivos son el alimento de muchas comunidades, por lo tanto, proyectos como los que FUNDESYRAM promueve son sumamente vitales para el desarrollo agroecológico de las comunidades.



23. Conocimiento y habilidades verdes /agroecológicas que se fomentan a través de las practicas agroecológicas para el desarrollo de las familias y comunidades



Alberto José Santana , FUNDESYRAM

Mejorar la seguridad alimentaria y la resiliencia de las familias de agricultores, principalmente mediante la diversificación de la producción de alimentos, contribuye al desarrollo de las comunidades.

Don Cesar Ramírez, reside en el cantón Llano de doña maría, del distrito de Ahuachapán, ha participado con su familia y comunidad en proyectos de seguridad alimentaria con técnicas agroecológicas y de restauración de suelo, muy agradecidos con FUNDESYRAM, por mostrar nuevas

formas de cultivar de una manera más saludable, amigable con el medio ambiente y a un bajo costo, ya que de manera tradicional los costos eran muy elevados y poco saludables, al realizar él junto a su familia la diversificación de cultivos y la implementación de abonos orgánicos, han observado que los cultivos de tomates, chile dulce, pepino, rábano y guisquiles, se han desarrollado mejor, la utilización de insumos como foliares y repelentes, en su producción existe menos incidencia de plagas y enfermedades Don Cesar, se lo atribuye a mejoramiento del suelo a través del Bocashi, foliares orgánicos y microorganismos en el suelo, su familia se encuentra asombrada por la producción obtenida que sirve para consumo propio y hasta para vender a sus vecinos, a raíz de esta experiencia algunas familias de la comunidad han iniciado a implementar estas prácticas que benefician a las familias y al medio ambiente, la familia de don Cesar, se muestra agradecido con estas enseñanzas que ayudan a cambiar la perspectivas de las cosas y aumentar las ganancias y alimentarnos más sanamente.

Ahora nos comenta que enseñará a sus amigos e hijos a seguir estas prácticas para poder lograr una sostenibilidad alimentaria familiar y que se pueda replicar en otras comunidades.



24. Implementación y fomento de prácticas agroecológica en fincas y comunidades



Roque Galicia - Magali Martínez, FUNDESYRAM

Don Roque Galicia, del cantón Los Huatales, Ahuachapán Centro, comparte su experiencia en el compromiso con la agroecología. Él es un caficultor apasionado, que ha transformado su finca, en un ejemplo de producción sostenible y un centro de aprendizaje para su comunidad, hace varios años, don Roque observó los desafíos que enfrentaban los cafetaleros de su comunidad, la dependencia de insumos agrícolas con precios costosos y peligrosos por su procedencia, la degradación del suelo en algunas parcelas y la dificultad para acceder a alimentos frescos y nutritivos. Inspirado por los principios de la agroecología, decidió iniciar una transición en su finca cafetalera, ya que el ha participado en proyectos que les dan asesoría técnica de como trabajar de una forma amigable con el medio ambiente haciendo uso de materiales orgánicos y abonos verdes.

Comenzó a implementar diversas prácticas agroecológicas en su finca de café como: sombra diversificada lo que reconoció la importancia de la sombra para la calidad del café y la salud del

ecosistema, no solo mantuvo los árboles nativos existentes, sino que también quiere que se le apoye con la asesoría técnica incluida a la que desea tener acceso ahora al participar en el proyecto que FUNDESYRAM/FAO-RECLIMA, estarán ejecutando en el Departamento de Ahuachapán, incluida su comunidad, con esos conocimientos desea introducir una variedad de especies arbóreas maderables; manejo integrado de plagas y enfermedades (MIPE); conservación del suelo y agua; abono orgánico, actualmente está practicando e implementando en la finca un sistema de compostaje donde utiliza como fuente principal, la pulpa del café, residuos de las podas y el estiércol de algunas gallinas, éste abono orgánico mejora la estructura del suelo, aumenta su fertilidad y reduce la contaminación.

Don Roque ha dado el consentimiento y acceso a su finca demostrativa para que otros productores y miembros de la comunidad puedan conocer sus prácticas agroecológicas. En las reuniones que tiene con los demás productores comparte como realiza el compostaje, manejo de sombra, control biológico de plagas y la importancia de diversificar las fincas. Don Roque motiva a las nuevas generaciones, se involucra en iniciativas educativas con los niños y jóvenes de Los Huatales, mostrándoles cómo cultivar alimentos de manera sostenible y la importancia de cuidar el medio ambiente. Él cree firmemente que la agroecología es el futuro de la agricultura y quiere inspirar a las nuevas generaciones a adoptar estas prácticas.



25. La elaboración de aceites esenciales una idea y habilidad verde innovadora para el uso sostenible de los recursos del ecosistema



Claudia Sánchez, FUNDESYRAM

La producción de aceites esenciales con recursos locales, sean estos cultivados o silvestres es una excelente labor o habilidad verde, (llamada en inglés; green skill). Representando esta labor una destreza en el uso de estos recursos naturales de manera sostenible ambientalmente.

En el salvador podemos encontrar una rica biodiversidad local de plantas cultivadas y silvestres que se pueden utilizar, encontrándose entre ellas; albahaca, romero, chichigua, cúrcuma, moringa, orégano, eucalipto, menta, tomillo, aguacate, ricino, lavanda, conacaste, carao, almendro, bálsamo, entre otros, sin embargo, es necesario validar y consultar siempre con un profesional las propiedades y uso del material que queremos utilizar, pues se necesitan conocimientos técnicos, culturales y de implementación de medidas higiénicas preventivas para el proceso de manipulación de los materiales a utilizar.

Para la elaboración existen varios métodos, en los que encontramos que las técnicas específicas pueden variar según la planta, los cuales pueden ser; destilación al vapor, hidrodestilación, prensado en frío, maceración, extracción con solventes.

En el proceso previo una guía sería:

1. Identificación y recolección de la materia prima a utilizar, asegurándose de identificar correctamente las que contienen aceites esenciales.
2. Elegir plantas frescas, sanas, vigorosas, en su punto óptimo, garantizando de esta forma la calidad.
3. Obtención de plantas de manera sostenible y consciente; sin agotar poblaciones locales y cultivando de igual manera lo posible.
4. Garantizar la salubridad de las partes a utilizar, sean estas hojas, flores, semillas o tallos o raíces, eliminando tierra, insectos u otros factores.
5. Cortar en tamaños necesarios según el método de extracción a utilizar y almacenar en recipientes limpios mientras se prepara el proceso de extracción a realizar.

Es importante tomar en cuenta que la elaboración de aceites esenciales requiere conocimientos y precauciones, debido a que algunos pueden ser irritantes o tóxicos en altas concentraciones, por lo cual se debe investigar al respecto.

Algunas muy buenas experiencias locales donde encontramos aceites de uso capilar, corporal y medicinales bebibles en la Reserva de Biosfera Apaneca Ilamatepec, de las cuales FUNDESYRAM fomenta; se encuentran en Apaneca tienda física “las flores de Apaneca”, tienda en línea “Irene’s”, disponible en establecimiento de “Bistró Ecole café, actualmente en Apaneca.”



26. La Agroecología: Un Camino hacia la Sostenibilidad y la Resiliencia Comunitaria



Luis Rene Arévalo Moran, FUNDESYRAM

En el contexto internacional de crisis climática, pérdida de suelo e inseguridad alimentaria, la agroecología se perfila como una solución sostenible alternativa que unifica el conocimiento tradicional y científico para posibilitar sistemas agrícolas resilientes. Más que un simple método de producción, la agroecología promueve un enfoque integral que conecta la producción de alimentos con la conservación de los ecosistemas y el empoderamiento comunitario. De esta manera, no solo

se optimiza el uso de los recursos naturales, sino que también se promueven las competencias ecológicas en el entorno familiar y comunitario, lo que fortalece su bienestar e independencia.

Las prácticas agroecológicas promueven una comprensión profunda de los ecosistemas, la biodiversidad y los ciclos naturales. Esto abarca conocimientos sobre compostaje, manejo integrado de plagas, rotación de cultivos y conservación de recursos hídricos, permitiendo a las comunidades comprender y valorar la interconexión de los sistemas naturales.

No solo estas prácticas aportan ventajas al medio ambiente, sino también a nivel social y económico (Francis et al., 2003). Fomentan la soberanía alimentaria al facilitar a las comunidades locales la producción sostenible de sus propios alimentos (Rosset y Martínez-Torres, 2012). Adicionalmente, la agroecología promueve la igualdad de género al incluir a mujeres y jóvenes en el proceso de toma de decisiones y en la puesta en marcha de prácticas agrícolas. Además, promueve la formación de mercados locales, disminuyendo la necesidad de recursos externos y robusteciendo la economía local (Altieri y Toledo, 2011).

Influencia en el Desarrollo Comunitario: Cuando las familias y las comunidades comparten sus bienes y saberes, potencian su colaboración, lo que les facilita la recuperación frente a retos como el cambio climático y la pobreza. La agroecología fomenta la independencia y la soberanía alimentaria, y crea posibilidades para la actividad empresarial en el campo.

Adicionalmente, la agroecología se fundamenta en el involucramiento de los agricultores y las comunidades locales en la administración de los recursos naturales. Este método participativo les facilita ajustar las prácticas de agricultura a sus requerimientos particulares y a las circunstancias locales, generando sistemas más eficaces y sostenibles. Mediante talleres y programas de educación, las comunidades pueden compartir saberes y vivencias, potenciando de esta manera su habilidad para abordar los retos medioambientales y socioeconómicos.

Créditos: Francis, C., Lieblein, G., Gliessman, S., Breland, TA, Creamer, NG, Harwood, RR, Salomonsson, L., Helenius, J., Rickerl, DH, Salvador, RJ, Wiedenhoeft, M., Simmons, S., Allen, P., Altieri, MA, Flora, CB y Poincelot, RP (2003). Agroecología: la ecología de los sistemas alimentarios. *Revista de Agricultura Sostenible*, 22 , 118 - 99.
https://www.researchgate.net/publication/233138094_Agroecology_The_Ecology_of_Food_Systems

Rosset, P. M., & Martínez-Torres, M. E. (2012). Agroecología: la ecología de los sistemas alimentarios. *Revista de Agricultura Sostenible*, 22, 118-99
<https://ceccam.org/sites/default/files/Rosset%20y%20Martinez%20Torres-Agroecologia%20y%20Movimientos%20Sociales.pdf>

Altieri, M. A., & Toledo, V. M. (2011). La agroecología y el desarrollo rural en América Latina. *Agroecología y Desarrollo Rural*, 4(1), 1-20 https://semillas.org.co/apc-aa-files/5d99b14191c59782eab3da99d8f95126/AGROECOLOGIA_ALTIERTOLEDO.pdf



27. Riego por Goteo: Una Práctica Sustentable en Agroecosistemas



Kedvin Rodríguez, FUNDESYRAM

En un contexto de creciente demanda de alimentos y recursos limitados, el riego por goteo se posiciona como una solución innovadora y sostenible para los agroecosistemas modernos. Esta técnica, caracterizada por suministrar agua directamente a las raíces de las plantas mediante pequeños emisores, los cuales van insertados o soldados en mangueras de polietileno de diferentes espesores de pared y distanciamiento los cuales van acorde a el tipo de cultivo a establecer.

El riego por goteo es una de las técnicas más eficientes para el uso del agua, ya que distribuye este recurso gota a gota directamente en la base de las plantas. Esto significa que cada gota es utilizada eficazmente, evitando pérdidas por evaporación o escurrimientos superficiales. Además, al regar de manera localizada, no se desperdicia agua en áreas donde no es necesaria, como los caminos entre cultivos. Esta precisión lo convierte en una opción ideal en zonas áridas y con recursos hídricos limitados.

Al reducir el volumen de agua utilizado, el riego por goteo también disminuye el impacto ambiental asociado al uso intensivo de recursos. Además, evita inundaciones o encharcamientos que suelen erosionar el suelo y arrastrar nutrientes esenciales para las plantas. Esto ayuda a mantener la estructura y fertilidad del suelo a largo plazo. Por otro lado, como el sistema no requiere grandes cantidades de agua bombeada, su huella de carbono es menor, especialmente cuando se combina con energías renovables.

Las plantas regadas mediante este método reciben un suministro constante de agua en las cantidades exactas necesarias. Este enfoque elimina el estrés hídrico, permitiendo a los cultivos desarrollarse en condiciones óptimas. Por consecuencia, el rendimiento de los cultivos aumenta, tanto en términos de cantidad como de calidad. Por ejemplo, frutas y verduras obtenidas mediante riego por goteo suelen ser más uniformes y de mejor sabor, lo que mejora su valor en el mercado.

El riego por goteo destaca por su capacidad de adaptarse a una gran variedad de condiciones, puede ser instalado en terrenos inclinados, montañosos o con pendientes irregulares, sin que esto afecte la distribución del agua. Además, es compatible con diferentes tipos de suelos, desde aquellos con alta capacidad de drenaje hasta suelos arcillosos. También puede personalizarse según las

necesidades específicas del cultivo, como el espaciamiento y las tasas de aplicación de agua, lo que lo hace adecuado tanto para pequeños agricultores como para grandes productores.

En el contexto de un planeta en el que los recursos naturales son limitados, el riego por goteo representa una solución clave para alcanzar la sustentabilidad en la agricultura, permite producir alimentos suficientes, al tiempo que protege los recursos vitales, como el agua y el suelo, invertir en este tipo de tecnología no solo garantiza una mayor productividad en el presente, sino que también preserva el entorno para las generaciones futuras.



28. La agroecología sostenible, ayudan a tener una vida mucho más saludable



Dora Alicia García, FUNDESYRAM

El tema de agroecología es muy importante, no solo para la sostenibilidad de las familias, sino también para la salud humana, debido a que se emplean prácticas que van de la mano con el medio ambiente.

Teresa de Jesús Ascencio de Jiménez, vive en el cantón el Cortez, del distrito de San Pedro Puxtla, ella participa de una manera muy activa en proyectos agroecológicos, hace algunos meses se estuvo trabajando en un proyecto dedicado a la niñez, donde se les motiva los niños a poder trabajar en la agroecología y así poder cultivar sus propios alimentos sanos, Teresa forma parte de ese proyecto, motivando a los niños a cultivar hortalizas, ella dono un lugar para que se hiciera el huerto, y así los niños ahí pudieron sembrar hortalizas, como lo son: Chile verde, ayote, pepino, tomate, ejote, pipián, y hierbas aromáticas que se utilizan para la cocina, además ella es muy dedicada a plantar sus alimentos y tener lo necesario en su huerto casero que ella tiene, cuando tiene cosecha de alguna hortaliza lo que hace es compartir con la comunidad, hace algunos meses tuvo cosecha de cebollín y realizó una jornada de convivio, donde elaboro pupusas de cebollín para poder compartir con la comunidad.

Su forma de ver la agroecología es muy impresionante, debido a que tiene una pequeña granja de pollos y de ahí saca abono para el huerto, comenta que, si quiere hacer alguna sopa, no es necesario comprar las verduras, ya que ella misma las produce y con el cuidado que les da a sus gallinas, producen huevos suficientes para su consumo diario.

Ella motiva a las demás madres de familia a poder producir sus propias hortalizas que se consumen diariamente y así poder emplear prácticas agroecológicas, para reducir los químicos y que sus verduras no sean dañinas.



29. Habilidades en una agroecología verde para lograr restauración ambiental, el desarrollo de las familias y contribuir al cambio de comunidades a eco-comunidades



Productores/as Cas. Talpetate 1 y la Máquina, Antonio Rauda FUNDESYRAM

Ahora en día nos enfrentamos a los efectos y consecuencias del cambio climático, en donde en muchos lugares se vuelve extremadamente difícil lograr que diferentes especies frutales y forestales alcancen una edad adulta, ya que no sobreviven en las primeras etapas de desarrollo por falta de agua.

En la comunidad Talpetate 1 y la Máquina, del cantón El Sacramento, San Francisco Menéndez, Ahuachapán Sur, se tenía esta situación adversa debido a la falta del recurso hídrico y es ahí donde debido a la necesidad, surge una alternativa a bajo costo aprovechando los recursos disponibles de la zona, es una práctica que para ser claros no es nada nuevo pero, quisiéramos compartir esta experiencia ya que se han obtenido excelentes resultados para asegurar la sobrevivencia de los árboles establecidos y con ello garantizar los beneficios ambientales y económicos de cada especie.

Compartimos parte de la experiencia del riego por goteo con bambú, esta tecnología con Bambú es otra variante del riego por goteo, consiste en utilizar un pedazo de Bambú de 1.5 mts de largo y 10.16 a 15.24 cm. de diámetro y varas de bambú de 3 a más entrenudos según se considere la necesidad.

Procedimiento: Se quitan los entrenudos (se rompen las divisiones entre ellos) con su respectiva tapa, con un corte de 4 cm, dejando los entrenudos extremos para que quede un depósito cerrado. Tiene una capacidad de 5.57 a 11.35 litros de agua (este dato varía según el diámetro utilizado de la vara) con lo que se puede regar durante 7-10 horas.

Una vez construido el depósito, se procede a hacer un orificio en un extremo del carrizo para permitir la salida del agua en forma de gota fina. Al instalar el carrizo para aplicar el riego es necesario ubicarlo sobre dos estacas, de preferencia con un gancho, a una altura estimada de 15 a 20 cm. del suelo y 20 a 30 cm. del tronco del árbol, cuidando de dejarle un desnivel mínimo hacia dónde queda el orificio para permitir la salida del agua, aproximadamente una gota por segundo.

Al utilizar el carrizo de bambú, permite almacenar agua y distribuirla en forma de goteo artesanal, durante cualquier época del año.

Esta tecnología no requiere de insumos externos ya que se implementa con materiales que se encuentran en la zona o en la finca.

Materiales: Se necesita únicamente insumos locales como: una vara de bambú, sierra, estacas con gancho, un formón y un chuzo.

Mano de obra Para la construcción y mantenimiento del sistema se utiliza únicamente mano de obra familiar, nivel de conocimiento necesario, aunque la implementación es sencilla, siempre es necesario un mínimo de capacitación a los productores para hacer funcionar el sistema.

Se trata de un sistema de baja inversión y fácil de movilizar, los materiales se obtienen en el campo y no siempre hay bambú cerca de los lugares en donde se quiere implementar el riego.

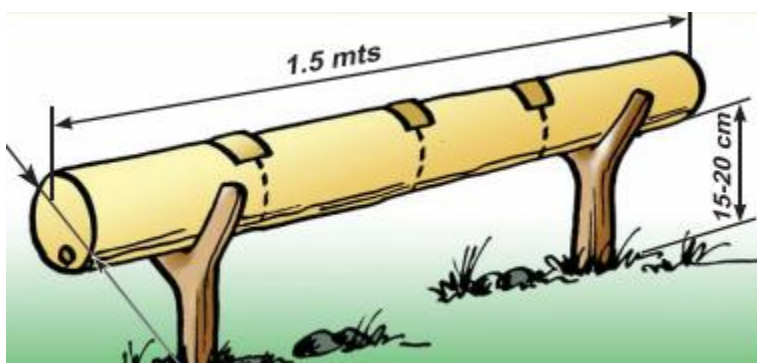
La tecnología está orientada a cultivos perennes como árboles frutales, por ejemplo: mango, anona, marañón, nance, cítricos, mamoncillo, níspero, zapote entre otras especies frutales y forestales.

Ventajas: Eficaz para hacer uso óptimo del agua, no depende de insumos externos sencillo de establecer y mantener, administra bien el agua alcanzando un riego profundo y prolongado, no genera basura o desechos inorgánicos debido a su naturaleza

Limitantes: la falta de bambú en algunos territorios, desconocimiento del sistema y sus múltiples beneficios

Recomendaciones:

- El sistema se ha mejorado cubriendo con cáscara de musáceas el carrizo de bambú, para evitar el calentamiento del agua
- De preferencia hacer el riego por la tarde para que se descargue durante la noche y lograr mayor efectividad en el riego y menos evapotranspiración por radiación solar.
- Cuando se usa este sistema es necesario cubrir con mulch el pie de la planta para conservar la humedad y optimizar el uso del agua.
- No obstante, este tipo de materiales no siempre se encuentran cerca de los lugares donde se quiere implementar el riego por lo que este sistema deberá recomendarse para zonas donde se encuentra el bambú.
- Esta tecnología se recomienda para lugares donde el acceso al agua es limitado y principalmente en época seca donde hay mayor necesidad por parte del material vegetativo sembrado, ya que no demanda grandes cantidades de agua para su funcionamiento, Hay que tomar en cuenta que los suelos con textura arenosa infiltran más rápidamente el agua que los suelos francos o arcillosos. Esto tiene que ver con la disponibilidad de agua.



“El clima está cambiando, nosotros también deberíamos ya que solo tenemos un planeta, luchemos hoy por un mañana mejor”



30. Frutales en asocio con zacate de corte con prácticas agroecológicas en Cantón Cauta Arriba



Rosa Peñate, FUNDESYRAM

Don Nicolas Ramos residente del Cantón Cauta Arriba del Distrito de Guaymango, Dpto. de Ahuachapán, tiene una plantación de mango Panades que estableció en el año 2023, en asocio con zacate de corte; al inicio tenía dudas de dicho asocio pero decidió darle un buen manejo como lo son las terrazas individuales que le permitían una mejor infiltración de agua, además de rondas alrededor de los árboles lo que les permite un mejor desarrollo y no se ven afectados al momento que el zacate esta grande, otra practica que el aplicó es las aplicaciones de insumos orgánicos que para Don Nicolas le eran desconocidos; fertilizaba con abono Bocashi, aplicaciones de super magro, repelente m5 y otros.

Además de las podas de formación que le ha dado a la plantación le permitirá un mejor manejo del cultivo, también tiene plantas de guanaba, cacao y posee una canaleta de riego que le permite un mejor desarrollo a las plantas, el riego es dos o tres veces por semana.

Don Nicolas Ramos quiere establecer otra plantación de frutales por que ha visto las mejoras que ha tenido su terreno, antes solo tenía zacate y hoy ha diversificado, además de las practicas que ha adoptado le ha permitido mejorar y crecer ya que estas son de bajos costos y mejora la fertilidad del suelo.

Actualmente cuenta con 500 planta entre ellas resalta más el mango y con esto está viendo flotación en el cultivo, lo cual le motiva más, además de promover en la comunidad por que los vecinos aledaños a sus parcelas también están sembrando árboles frutales y forestales al contorno de las parcelas, esto sirve de motivación a la comunidad y de concientización por el incremento a la temperatura como consecuencia del cambio climático. El Cantón Cauta Arriba es un Cantón de los pocos cantones de Guaymango que posee afluentes de agua que beneficia más a los pobladores y productores de referida comunidad.



31. Conocimiento y habilidades verdes/agroecológicas que se fomentan a través de las practicas agroecológicas para el desarrollo de las familias y comunidades



Paola Godínez, FUNDESYRAM

La agricultura convencional está pasando factura en la salud de los productores, esto debido al uso excesivo de los químicos que han llegado a causar severas enfermedades, es por eso que muchas comunidades han optado por adaptarse y poner en práctica la agricultura orgánica, aportando vida de nuevo a sus suelos y cultivos, libres de pesticidas lo que beneficia en gran manera la salud y el ambiente que los rodea, es acá donde entra nuestro rol como extensionistas, para dar a conocer las practicas agroecológicas que la comunidad puede adoptar e implementar en sus sistemas productivos y demostrar los beneficios que las mismas aportan en la conservación del suelo y el agua .

En Ahuachapán, Distrito de Tacuba, en el Cantón El Rodeo, era una de las comunidades en la que se cultivaba de manera convencional, gracias a la intervención de FUNDESYRAM, con proyectos de establecimientos de sistemas agroforestales y agricultura orgánica, un grupo de agricultores inició con la adopción de estas técnicas, poniendo en práctica la elaboración de Bocashi, viles, compostaje entre otros, cuando se obtuvo el resultado final de los cultivos con manejo de prácticas agroecológicas y los que se manejaban de manera convencional, se pudo obtener resultados exitosos lo cual les está ayudando a tomar decisiones y lograr el convencimiento de ellos mismos y están llevando las practicas a otros productores, y en la comunidad se empezó a notar el cambio y más agricultores se unieron iniciaron con un centro para la elaboración de insumos orgánicos que hasta el día de hoy se sigue funcionando.

Tuve la oportunidad de trabajar con ellos y es notable el empoderamiento que a tenido la comunidad, ya que ellos invitan a más agricultores a que se unan y explican las técnicas que utilizan dando a conocer los resultados que se han obtenido, el objetivo es crear una cooperativa y poder comercializar los productos elaborados.

Ahora es importante realizar un análisis de como la comunidad ha logrado desarrollo comunitario ya que se está empoderando cada vez más con buenas prácticas para sus parcelas y están notando los cambios lo que hace que más agricultores se sumen para adquirir conocimientos y ponerlos en práctica.



32. Habilidades verdes: pequeñas acciones, grandes cambios



Lorena Ramírez, FUNDESYRAM Puxtla

Las habilidades verdes son aquellos conocimientos y competencias que están orientadas a promover una agricultura que conserve los recursos naturales, favorezca la biodiversidad y se base en principios ecológicos, sociales y económicos.

Desde mi experiencia personal, puedo decir que estas habilidades no son algo lejano ni exclusivo de grandes proyectos. Mis padres, por ejemplo, poseen un pequeño huerto familiar, y allí ponen en práctica varias habilidades verdes de forma sencilla pero muy significativa. Algunas de ellas son:

- ✓ **Manejo del suelo:** En la cocina, se separan los residuos orgánicos, como cascara y restos de verduras que sirven para enriquecer el suelo del huerto.
- ✓ **Diversificación:** Se intercalan plantas con diferentes necesidades y tiempos de cosecha para aprovechar el espacio y evitar plagas.
- ✓ **Tecnología apropiada:** Se reciclan llantas o botellas plásticas que sirven como macetas.
- ✓ **Sostenibilidad:** El cosechar verduras en el huerto, nos brinda soberanía alimentaria, además estamos seguros de que los alimentos cosechados no están contaminados por agroquímicos.

Estas habilidades también se pueden aplicar en el hogar más allá del huerto y mi familia lo hace de la siguiente manera:

- ✓ **Gestión de residuos:** En nuestro hogar, separamos los residuos en orgánicos, reciclables y no reciclables.
- ✓ **Ahorro de energía:** Se desconectan aparatos que no se utilizan, y se instalan focos LED para reducir el consumo eléctrico.
- ✓ **Consumo responsable:** Tratamos de adquirir productos duraderos y reparables, evitamos las compras innecesarias y también utilizamos bolsa de tela para las compras, ya que son reutilizables y contribuimos a disminuir el uso de plástico de un solo uso.

Además, en proyectos como el de Promoción de la Agricultura Resiliente, ejecutado en San Francisco Menéndez por FUNDESYRAM, se busca fortalecer estas capacidades en las personas. A través de diversas capacitaciones, los participantes aprenden y practican habilidades verdes esenciales. Algunos de los temas que se abordan son: uso responsable del agua, técnicas de conservación de suelo, rotación de cultivos, preparación de abonos orgánicos y concientización sobre el reciclaje.

Poner en práctica estas habilidades verdes **contribuye al bienestar de nuestros hogares y comunidades**, mejora la seguridad alimentaria, protege el medio ambiente local, aumenta la

resiliencia frente a crisis y, sobre todo, fomenta una **educación y conciencia ambiental** que es vital para construir un futuro más justo y sostenible.



33. El uso de semilla de canavalia como cobertura en el suelo



Mauricio Grijalva, FUNDESYRAM Puxtla

En mi experiencia participando en proyectos de establecimiento de sistema agroforestales, en distintos territorios, como parte técnica en la implementación de programas comunitarios, se impulsa la siembra de semilla de canavalia la cual tiene que tiene muchos usos, utilizándose como cobertura para suelo y abono verde y alimento para algunas especies animales como ganado bovino y aves, normalmente en el establecimiento o manejo de los sistemas agroforestales que muchos agricultores están implementando en sus parcelas, a estos productores se les capacita para conocer el uso y los beneficios que esta variedad de planta tiene a nivel nutricional para los animales pero además los grandes beneficios ecosistémicos que se pueden obtener cuando de mejorar y preservar suelos se trata.

La canavalia como cobertura al suelo se utiliza mucho para evitar la erosión que las lluvias pueden ocasionar, cuando las escorrentías no son controladas, la forma de utilizarlo es por medio de la siembra en curvas a nivel, cuando se tiene un terreno con pendiente pronunciada, otra forma de utilizarla es sembrándola sobre los límites del cerco en los terrenos y de manera dispersa en el terreno, otra forma de utilizarlo como cobertura, es dejando el rastrojo en la parcela después de la chapoda.

El uso de la canavalia como abono verde en las parcelas agrícolas tiene la función de captar nitrógeno del aire y fijarlo al suelo por medio de sus raíces para estar disponible para las próximas siembras que se realizaran en el terreno.

Además de los beneficios en la agricultura, muchos productores han indicado el uso de este material como una fuente de proteína para alimentos de sus animales, y que los niveles de aporte proteico sobre pasan los de otros materiales conocidos como la soya, el sorgo entre otros, además de que la parte vegetal también es una fuente de alimento para los bovinos que se ha podido observar que es muy asimilable, siendo un material que se recomienda incorporarlo en los sistemas productivos, por capacidad de adaptación en cualquier clima y tipo de suelo.



34. Conocimientos y habilidades verdes, que se aplican en la comunidad



Álvaro Pérez, FUNDESYRAM Puxtla

El uso de habilidades verdes en las comunidades y familias del territorio es el conocimiento llevado a la práctica a través de métodos de aprendizaje basados en los principios de conservación y restauración de suelo y paisajes es fundamental el uso de abonos verdes ya que estos aportan cobertura y fijan nitrógeno al suelo, así mismo evitan la erosión por exceso de lluvia y también aportan humedad en tiempos de sequía.

El acompañamiento entre productor y técnico en las comunidades es fundamental porque se articulan conocimientos y prácticas que permiten profundizar y validar dichas prácticas, en la actualidad se fomenta el uso de cobertura por el periodo seco en el que se encuentra nuestro país así mismo el uso de acequias de infiltración, hoyos aboneros, banquinas, reservorios, manejo de rastrojos y reutilización de materiales orgánicos en la implementación de huertos con materiales reutilizables, todo esto aporta al eco desarrollo rural en las familias.

Este acompañamiento a permitido que las familias se apropien de las prácticas y sean ellos los portadores de este conocimiento a futuras generaciones, en el cumplimiento del fomento de habilidades verdes, FUNDESYRAM ha sido parte de este esfuerzo conjunto con entidades de gobierno y otras organizaciones que aportan conocimientos garantizando la continuidad de los procesos de formación y resiliencia al cambio climático.