

BOLETÍN 172, Cuales indicadores de la agroecología se deben considerar para mejorar los sistemas de producción o el desarrollo comunitario, **julio 2025**.

FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL.

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

Índice

N°	Titulo	Pág.
1	Editorial, Los indicadores en la agroecología y codesarrollo	3-8
2	Indicadores agroecológicos para fortalecer el desarrollo comunitario	8-9
3	Produciendo café certificado con el uso de insumos orgánicos y practicas agroecológicas sostenibles.	9
4	Indicadores de la Agroecología para Mejorar los Sistemas de Producción	10-11
5	La agroecología como alternativa en los sistemas de producción	11-12
6	Indicadores de la agroecología que se deben considerar para mejorar los sistemas de producción	12-13
7	Indicadores agroecológicos que fortalecen la producción y desarrollo	13-14
8	Indicadores de la agroecología a considerar para los sistemas de producción	14-15
9	Manejo y conservación del suelo con la práctica de barreras vivas con piñuela	15-16
10	Experiencia de viveros comunitarios para fortalecer sistemas de producción, mejorar la biodiversidad local y promover el desarrollo comunitario	16-17
11	Sistemas de producción desde el enfoque agroecológico	18-19
12	Sistemas de producción bajo el enfoque del desarrollo comunitario	19-20
13	El cuido del medioambiente, la producción y consumo de alimentos saludables	20-21
14	Salvaguardas de indicadores agroecológicos de la producción sostenible y desarrollo de Eco Comunidades	21-22
15	Electricidad limpia como indicador de desarrollo de las comunidades	22-23
16	Consideraciones a tomar en cuenta en el desarrollo de la producción agroecológica	24-25
17	Indicadores de la Agroecología que facilitan el monitoreo y seguimiento de los cambios significativos en el desarrollo de las eco comunidades.	25-26
18	Implementación del enfoque holístico de la agroecología en fincas.	26-27

19	Transformando huertos, fincas y comunidades hacia una economía circular verde Inspirado en la experiencia de FUNDESYRAM	27-28
20	La implementacion de indicadores agroecologicos, favorecen la sostenibilidad de la finca Agroecologica. de produccion o el desarrollo comunitario	28-30
21	Indicadores para establecer a Tacuba como territorio agroecológico	30-32
22	Adopción de las practicas Agroecológicas	32-33
23	Indicadores agroecológicos para fortalecer los sistemas de producción y el desarrollo comunitario	33-35
24	Indicadores de la agroecología significativos en el desarrollo de las comunidades.	36-37
25	Experiencia de indicadores agroecológicos en la comunidad Primavera, en Suchitoto.	37-38
26	Indicadores humanos de la agroecología	38-39
27	Indicadores de la sostenibilidad de los sistemas de producción agroecológicos en las comunidades	39-40
28	Rescate de la práctica agrícola ancestrales	41
29	Los indicadores de la agroecología en los planes de finca de las unidades productivas familiares.	42-44
30	La agroecología es una desafío personal y comunitario que permite una mejor convivencia	44
31	La agroecología en función del desarrollo comunitario	45
32	La agroecología, un camino al desarrollo comunitario.	46-47
33	Agroecología en Acción: La Diversificación como Clave para la Soberanía Alimentaria	48



1. Editorial, Los indicadores en la agroecología y ecodesarrollo



Roberto Rodríguez Sandoval, Director FUNDESURAM

La agroecología como enfoque de desarrollo FUNDESURAM la aborda diferentes dimensiones que interactúan en forma sistémica para el bienestar y salud a los seres vivos y el medio ambiente, las dimensiones que interactúan entre ellas, cada dimensión tiene sus principios rectores; las Dimensiones de la agroecología según FUNDESURAM son:

1. Dimensión espiritual,
2. Dimensión de la recuperación de saberes ancestrales y locales para una cultura con identidad,
3. Dimensión de acceso a un lugar propio.
4. Dimensión de la producción orgánica / ecológica,
5. Dimensión espiritual,
6. Dimensión de la recuperación de saberes ancestrales y locales para una cultura con identidad,
7. Dimensión de acceso a un lugar propio.
8. Dimensión de la producción orgánica / ecológica,
9. Dimensión la organización comunitaria y de la sociedad civil,
10. Dimensión la organización comunitaria y de la sociedad civil, y
11. Dimensión de la salud y bienestar.

En esta oportunidad se abordarán solo los esfuerzos que se hacen para evaluar los avances de la agroecología y el ecodesarrollo sin profundizar en la metodología de como medirlos, pues el propósito es evidenciar que se están haciendo esfuerzos para su medición y toma de decisiones para llegar a tener la certeza del grado de avance y los resultados obtenidos.

En la publicación INFORME DE INDICADORES 2023 / 2024 del Proyecto de investigación-Acción Participativa Agroecología en América Latina: Construyendo caminos, proyecto que se ejecuta en 7 países con la participación de las siguientes instituciones, Asociación de Productores Orgánicos - APRO (Paraguay), Asociación Vivamos Mejor (Guatemala), Corporación Buen Ambiente - Corambiente (Colombia), **FUNDESURAM** (El Salvador), Movimiento de Economía Social y Solidaria del Ecuador (Ecuador), Centro Campesino para el Desarrollo Sustentable, A.C. y Tijtoca Nemilztlí, A.C. (México), Cepagro, CETAP y Movimiento Mecenás da Vida (Brasil). La Fundación Interamericana (IAF) y la Universidad de Columbia Británica apoyan este proyecto.

Construyendo Caminos, parte del entendimiento de que la Agroecología apunta no sólo a la producción de alimentos, sino a la sostenibilidad de los ecosistemas, la justicia y equidad social y la viabilidad económica de las comunidades rurales y urbanas. Ante esta complejidad, es fundamental evaluar el desarrollo agroecológico a través de indicadores que abarquen las tres dimensiones: social, económica y ambiental. https://cetap.org.br/site/wp-content/uploads/material/Agroecologia-AmericaLatina-relatorio_indicadores_2023-2024_ES.pdf

Mientras que FAO en Enfoques agroecológicos y otros enfoques innovadores en favor de la sostenibilidad de la agricultura y los sistemas alimentarios que mejoran la seguridad alimentaria y la nutrición. HLP Informe 14, plantea el-

Categoría	Indicador
Social	Relaciones de género Relaciones de producción-consumo Sucesión familiar Acceso a la tecnología Desafíos para la transición agroecológica
Económico	Tamaño de las unidades agrícolas Producción agroecológica Canales de comercialización
Ambiental	Agrobiodiversidad Áreas naturales Prácticas agroecológicas

Principio	FAO, Los 10 elementos	Escala de aplicación*
Mejorar la eficiencia en la utilización de recursos		
1. Reciclaje. Utilizar preferiblemente recursos locales renovables y, en la medida de lo posible, cerrar los ciclos de recursos de nutrientes y biomasa	Reciclaje	CA, EA
2. Reducción de insumos. Reducir o eliminar la dependencia de insumos comprados y aumentar la autosuficiencia.	Eficiencia	EA, SA
Fortalecer la resiliencia		
3. La salud de los suelos. Velar por la salud y el funcionamiento de los suelos —y fortalecerlos— para mejorar el crecimiento de las plantas, en particular gestionando la materia orgánica y reforzando la actividad biológica del suelo.		CA
4. Sanidad animal. Garantizar la salud y el bienestar de los animales.		CA, EA
5. Biodiversidad. Mantener y mejorar la diversidad de especies, la diversidad funcional y los recursos genéticos y mantener así la biodiversidad general del agroecosistema en el tiempo y el espacio, en el campo, la explotación agrícola y el territorio.	Parte de la diversidad	CA, EA
6. Sinergias. Mejorar la interacción ecológica positiva, la sinergia, la integración y la complementariedad entre los elementos de los agroecosistemas (animales, cultivos, árboles, suelo y agua).	Sinergias	CA, EA
7. Diversificación económica. Diversificar los ingresos en las explotaciones agrícolas, garantizando que los agricultores en pequeña escala tengan una mayor independencia financiera y posibilidades de añadir valor y, al mismo tiempo, permitiéndoles responder a la demanda de los consumidores.	Parte de la diversidad	EA, SA

Conjunto consolidado de 13 principios agricultura agroecológica, entre ellos:

Principio	Los 10 elementos de la FAO	Escala de aplicación*
Garantizar la equidad y responsabilidad sociales		
8. Creación conjunta de conocimientos. Mejorar la creación conjunta y el intercambio horizontal de conocimientos, incluida la innovación local y científica, especialmente a través del intercambio entre agricultores.	Creación conjunta e intercambio de conocimientos	EA, SA
9. Valores sociales y dietas. Construir sistemas alimentarios basados en la cultura, la identidad, la tradición y la equidad social y de género de las comunidades locales, que proporcionen dietas saludables, diversificadas y adecuadas desde el punto de vista estacional y cultural.	Parte de valores humanos y sociales y de cultura y tradiciones alimentarias	EA, SA
10. Imparcialidad. Respaldo medios de vida dignos y sólidos para todos los agentes que participan en los sistemas alimentarios, especialmente los productores de alimentos en pequeña escala, sobre la base del comercio justo, el empleo equitativo y el tratamiento imparcial de los derechos de propiedad intelectual.		EA, SA
11. Conectividad. Garantizar la proximidad y la confianza entre productores y consumidores por medio de la promoción de redes de distribución equitativas y cortas y la reincorporación de los sistemas alimentarios en las economías locales.	Economía circular y solidaria	EA
12. Gobernanza de la tierra y los recursos naturales. Fortalecer los acuerdos institucionales para mejorar el reconocimiento y el apoyo a los agricultores familiares, los pequeños productores y los campesinos productores de alimentos como gestores sostenibles de recursos naturales y genéticos.	Gobernanza responsable	EA, SA
13. Participación. Promover la organización social y una mayor participación de los productores y consumidores en el proceso de toma de decisiones, para apoyar la gobernanza descentralizada y la gestión de los sistemas agrícolas y alimentarios adaptada a las condiciones locales.		SA

*Escala de aplicación: CA = campo; EA = explotación agrícola, agroecosistema; SA = sistema alimentario
Fuente: Extraído de Nicholls et al., 2016; CIDSE, 2018; FAO, 2018c

En un campo más amplio para medir los avances en el ecodesarrollo, se viene trabajando en lo que hoy se le llama Bienestar comunitario, que según la Alcaldía De Montería, Córdoba -Colombia “Se entiende por bienestar comunitario las acciones de las familias y sus comunidades para mejorar su calidad de vida, más allá del cumplimiento estricto de las corresponsabilidades y compromisos.”, y la Alianza Sierra Madre A.C. de Chihuahua, México, la define como “El conjunto de condiciones que permiten a las personas y familias de un grupo humano contar con una calidad de vida digna, en la cual existen los elementos que le permiten la satisfacción de sus necesidades.”

Pero, como FUNDESYRAM se tuvo la oportunidad de conocer de primera mano la experiencia desarrollada en Ibarra, Ecuador KAT ROGER, ROSA MURILLO, HANNAH WITTMAN, que como parte del trabajo de tesis de Kat, conjuntamente con MeSSE, decidieron evaluar el Bienestar Comunitario publicado en “Kuricanha Plaza de vida, Agroecología, reciprocidad y transformación comunitaria” lo plantearon en función de las siguientes áreas: a. Armonía, b. Autonomía cultural y cosmológica, c. Placer y disfrute, d. Solidaridad y participación, e. Transformación comunitaria, f. Salud física y autonomía corporal, g. Comercialización digna y adecuada, h. Reciprocidad y buenas relaciones, i. Tenencia de la tierra.

Tomando como referencia los avances de Ibarra, Ecuador, como FUNDESYRAM nos planteamos la necesidad e importancia de validar la metodología usada, pero en las condiciones de El Salvador, para lo cual se realizó una revisión bibliográfica amplia. Como parte de esta revisión las áreas de evaluación se complementaron. Los resultados se publicaron como Bienestar Comunitario (Evaluación) El Cortez Centro, San Pedro Puxtla, Ahuachapán, El Salvador. FUNDESYRAM, San Salvador, El Salvador, y se puede revisar en <https://fundesyram.info/wp-content/uploads/2023/07/Evaluacion-Bienestar-Comunitario-El-Cortez-El-Salvador-FUNDESYRAM-04072023.pdf>, y para tener una panorámica rápida de los indicadores, estos se resumen en la siguiente cuadro.

Resultados de la evaluación del Bienestar Comunitario de la juventud y adultos del Cortez Centro, San Pedro Puxtla, Ahuachapán

COMPONENTE	INDICADOR	VALORACIÓN DE 1 a 10 */
ARMONÍA (Equilibrio, paz, diversidad, abundancia)	Personal	8.6
	Familiar	8.6
	Comunitaria	7.0
	Subtotal	8.1
AUTONOMIA CULTURAL Y COSMOLOGICA	Practicar la vida dentro de sus propias creencias	7.1
	Valorar y preservar tradiciones alimenticias y de producción	7.8
	Valorar y preservar tradiciones culturales	7.0
	Valorar y preservar tradiciones lengua ancestral	3.8
	Subtotal	6.4
PLACER Y DISFRUTE	Oportunidades de gozar, divertirse o practicar deportes	7.9
	Tener experiencias de ser creativos	5.0
	Tener opciones de descanso	6.8
	Subtotal	6.5
SOLIDARIDAD PARTICIPACION Y	Acceso a los recursos, espacios, y tecnologías locales o introducidas	8.6
	Apertura para el acceso a las organizaciones de interés para el desarrollo	6.2
	Facilidad para formarse como líder o lideresa	5.3
	Deseo de participación en la organización local	7.3
	Subtotal	6.9
RECIPROCIDAD BUENAS RELACIONES Y	Relaciones de colaboración, cuidado, y reciprocidad personas y comunidad.	6.9
	Relaciones con la naturaleza y animales domésticos	5.9
	Subtotal	6.4
SALUD FISICA Y AUTONOMIA CORPORAL Y	Buena salud y acceso a medicina	7.3
	Acepto mi cuerpo y no envidio a nadie	8.3
	Buena nutrición	6.5
	Condiciones dignas de trabajo	6.8
	Libertad del cuerpo frente a los abusos o violencia	6.8
	Subtotal	7.1
SALUD EMOCIONAL Y ESPIRITUAL Y	Vida llena de amor, aprobación, y apoyo social	9.0
	Reconocimiento, satisfacción y equilibrio espiritual	6.9
	Libertad religiosa	9.9
	Subtotal	8.6
PROTECCION	Cuidar y ser cuidado por la comunidad	6.3

COMPONENTE	INDICADOR	VALORACIÓN DE 1 a 10 */
	Ser cuidado por las autoridades	7.5
	Las mujeres conocen y practican sus derechos	7.7
	La niñez conoce y practican sus derechos	6.6
	La juventud conoce y practican sus derechos	7.8
	Subtotal	7.2
TENENCIA DE LA TIERRA, AGUA	Facilidad de acceso a la tierra, agua y semillas para producir agroecológica	4.6
	Autonomía para usar sus propias semillas	7.6
	Tengo libertad de trabajo y mi territorio no se ve amenazado	6.6
	Subtotal	6.3
SUBSISTENCIA	Tener alimentos libres de agrotóxicos	6.21
	Pertenecer y tener un hogar	8.6
	Tener medios para desarrollarse física y emocionalmente en forma óptima	7.6
	Nivel de ingresos económicos que permiten una vida digna	7.6
	Subtotal	7.5
COMERCIALIZACION DIGNA Y ADECUADA	Valoración de los precios dados por los productores locales	5.7
	Vínculos entre productores y consumidores.	6.7
	Entornos o ambiente dignos para el disfrute de este encuentro	5.4
	Vínculos adecuados y de respeto para las y los productores locales	7.7
	Subtotal	6.4
TRANSFORMACION COMUNITARIA	Capacidad para transformarse en lo espiritual y personal	7.6
	Capacidad y oportunidades para transforma el entorno natural y comunitario	7.5
	Subtotal	7.6
SATISFACCION CON LA VIDA	Satisfacción con la vida actual	8.9
	Satisfacción con el pasado	7.5
	Satisfacción con el futuro	8.6
	Subtotal	8.3

Conclusiones de la evaluación del Bienestar comunitario:

a. La evaluación del Bienestar Comunitario es importante y necesario integrarlos a los estudios de línea de base, evaluaciones de avance de los programas o proyectos, así como en las evaluaciones de impacto, para determinar cómo anda la comunidad en su proceso de desarrollo.

b. En una evaluación completa del Bienestar Comunitario es importante y necesario conocer la mirada de la niñez y adolescencia, y no conformarse solamente con la mirada de la juventud y adultos, pues en algunos casos difieren, por ejemplo, la apreciación de la niñez y adolescencia difiere de la juventud y adultos en: a. Una Mayor valoración que la juventud y adultos en los

componentes de Autonomía cultural y cosmológica, Placer y disfrute, Tenencia de la tierra y agua, Subsistencia, y Satisfacción con la vida. Mientras que tienen una: b. Menor valoración en Salud emocional y espiritual, y Transformación comunitaria.

c. Un componente integrador de la evaluación del Bienestar Comunitario es el nivel de Satisfacción con la vida. En el caso del Cortez Centro, se considera que tienen un nivel alto, en el pasado y presente, y tienen una excelente perspectiva de que será igual o mejor.

“FUNDESYRAM 33 años de agroecología y ecodesarrollo”



2. Indicadores agroecológicos para fortalecer el desarrollo comunitario



Lorena Jazmín Ramírez, FUNDESYRAM-Puxtla

Un indicador es un instrumento que nos ayuda a entender dónde nos encontramos, que camino llevamos y lo lejos que estamos de donde queremos llegar. Esta herramienta es bastante útil para saber o darnos cuenta si existe algún problema antes que sea demasiado tarde y ayuda a identificar que se debe hacer para solucionarlo.

Para mejorar los sistemas de producción y fomentar el desarrollo comunitario desde una perspectiva agroecológica, se deben considerar indicadores que abarquen dimensiones como, por ejemplo: la dimensión de la recuperación de saberes ancestrales y locales, dimensión de la producción orgánica, y la dimensión de la equidad de género e inclusión.

FUNDESYRAM, a través del proyecto ejecutado en el distrito de San Francisco Menéndez, llamado Promoción de Agricultura sostenible y resiliente ante el cambio climático considero algunos indicadores en la ejecución de dicho proyecto, por ejemplo:

- **Resiliencia del ecosistema:** en la ejecución del proyecto, se capacitaron productores en distintos temas, por ejemplo, el uso y elaboración de insumos orgánicos como el abono Bokashi, además en el proyecto se promovió la diversificación de cultivos entregando un paquete “Milpa” el cual contenía diferentes tipos de semillas criollas (ayote, ocre, pipián maíz, frijol), cepas de plátano y madera de yuca.

Al diversificar sus cultivos los productores obtuvieron una fuente de ingresos, también una mejora en el acceso a alimentos nutritivos para el consumo familiar, reduciendo la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria.

- **Uso eficiente de los recursos naturales:** a lo largo del proyecto, se fortalecen las capacidades de las personas en las comunidades para adaptar prácticas productivas que reduzcan la erosión, mejoren la retención de agua y promuevan la conservación del suelo.
- **Equidad de género:** en las capacitaciones se promueve mucho la participación de mujeres, por ejemplo, en el cantón El Corozo, se tuvo una presencia bastante activa de mujeres, son ellas quienes lideraron y se organizaron para los talleres prácticos; en estas experiencias es que podemos apreciar que las mujeres pueden liderar y realizar eficazmente las actividades de campo, y dejar de lado los roles impuestos a un solo género.



3. Produciendo café certificado con el uso de insumos orgánicos y practicas agroecológicas sostenibles.



Rosa Peñate y Tatiana Corado, FUNDESYRAM

Don Carlos Alberto Sánchez Magaña de 80 años de edad, originario de Cantón Joya del Platanar del Distrito de Atiquizaya.

Actualmente es encargado de la finca San José Herriera, ubicada en el mismo Cantón del cual tiene 20 años de trabajar en ella, comenta que es una fina certificada y que para él ha sido clave de mantener la calidad del grano es el involucrar la agroecología en el manejo de las actividades como es el uso de insumos orgánicos para las fertilizaciones foliares y al suelo; el además utiliza los microorganismos sólidos, aplica Bocashi, lombriz humus y caldos orgánicos.

Para don Carlos un indicador notable de lo que ha estado haciendo sobre el manejo agroecológico es el considerable aumento de su producción, ya que de las 60 manzanas de café cosechan un aproximado de 900 quintales oro, lo que para ellos es un indicador de producción alto que da a notar por medio de la calidad de producción.

Actualmente se encuentra en el proyecto RECLIMA por qué se siente comprometido para realizar algunas prácticas de conservación y sistemas agroforestales; actualmente ha plantado 500 árboles forestales y él sabe que el beneficio de los árboles es la infiltración de agua así también de la elaboración de cajuelas de infiltración proporcionando además la producción de su café sea mayor año con año.



4. Indicadores de la Agroecología para Mejorar los Sistemas de Producción y el Desarrollo Comunitario



Luis Rene Arévalo Moran, FUNDESYRAM

Hablar de agroecología no es solo pensar en sembrar y cosechar. Es más bien preguntarse: ¿cómo producir sin dañar la tierra?, ¿Cómo lograr que las comunidades tengan lo necesario para hoy y para el futuro?, para eso hay señales que podemos ir viendo y que nos ayudan a saber si lo estamos haciendo bien o hay que cambiar algo.

Uno de los indicadores es la diversidad. Si en un terreno hay maíz, frijol, algunos árboles frutales, eso ya dice mucho. Significa que el sistema resiste mejor a las plagas y al cambio climático. También ayuda porque hay varias cosechas al año y las familias pueden comer más variado y nutritivo.

Otra cosa importante es aprovechar lo que ya tenemos. Los restos de cosecha pueden convertirse en compost, y el estiércol sirve como abono. Así no se gasta tanto en químicos y se cuida el suelo, no se trata solo de producir mucho. En agroecología lo importante es que lo que se cosecha sea bueno y variado, sí la familia come de su propia parcela y, cuando hay excedentes, los puede vender para ganar un poco más.

Cuidar el suelo y el agua es fundamental, ya que de ellos depende todo lo demás. Un suelo sano se reconoce porque es suelto, oscuro y está lleno de lombrices, lo que indica buena fertilidad. El agua, por su parte, debe protegerse evitando la contaminación y conservando la tierra para que la lluvia no arrastre sus nutrientes. Para lograrlo, se pueden hacer obras de conservación y manejar adecuadamente los restos de cosecha, convirtiéndolos en abono que ayude a mantener la humedad y mejorar la calidad del suelo.

Además, es clave que las comunidades participen. Si solo unos cuantos trabajan o deciden, los cambios no duran. Mujeres, jóvenes y adultos mayores deben estar incluidos para que todos se beneficien, esto genera una resiliencia, esa capacidad de levantarse cuando hay sequías, plagas o bajan los precios. Aquí ayuda mucho tener cultivos variados, organizar comunidades y buscar soluciones creativas.

Al final, hay que valorar lo que la gente del campo ya sabe. Sus conocimientos, sumados a nuevas prácticas, pueden hacer que la agroecología avance de verdad.

Reflexión personal

Como mi primera experiencia profesional, FUNDESYRAM me ha permitido ver que la agroecología no solo mejora parcelas, sino que también une a las personas y devuelve la confianza en la tierra. Como agrónomo, ha sido muy motivador acompañar y ver el trabajo con esfuerzo y creatividad para producir alimentos sanos, cuidar su ambiente y asegurar un futuro mejor.

Aplicar estos indicadores de manera práctica y con la participación de todos permite construir sistemas agrícolas más sanos y comunidades rurales más fuertes, resilientes y solidarias.



5. ¿Cuáles indicadores de la agroecología se deben considerar para mejorar los sistemas de producción o el desarrollo comunitario?



Esteysi Paola Godínez, Pedro Cruz, FUNDESYRAM

La agroecología no solo es una alternativa en los sistemas de producción, en la agricultura convencional, es también una herramienta con mucho valor para fortalecer la sostenibilidad de las comunidades rurales, para poder evaluar el impacto es muy necesario identificar indicadores que reflejan los cambios en el territorio. Los indicadores son de suma importancia, ya que permiten evaluar y mejorar los sistemas de producción y desarrollo comunitario, buscando el enfoque de sostenible, social y ecológico abarcando los aspectos ambientales, sociales culturales, económicos.

Los indicadores claves que abarcan en el área ecológica se pueden mencionar, la diversidad de cultivos, cobertura vegetal permanente y perenne, la biodiversidad. En el área económica acceso a una mejor nutrición por medio de los huertos rurales, reducción de pesticidas, uso de abonos orgánicos, control biológico, en el ámbito social y cultural la participación de mujeres y jóvenes en liderazgo, el rescate de saberes ancestrales valorar los conocimientos heredados por generaciones, la organización comunitaria y la sostenibilidad la adaptación al cambio climático, los cultivos resistentes, cosecha de agua, cobertura del suelo y la soberanía alimentaria con el enfoque de la agricultura sostenible que las comunidades producen lo que consumen.

En la comunidad de la loma larga al implementar prácticas agroecológicas como la elaboración de cajuelas de infiltración de agua, se ha podido observar la restauración del suelo y la mayor cantidad de agua infiltrada que hoy existe en esa parcela, don Pedro Cruz un agricultor con mucha experiencia ha ido diversificando su parcela, con esto logrando una producción sostenible ayudando a la economía de su familia y de la comunidad ya que brinda empleo a jóvenes y sobre

todo y más importante el conocimiento al realizar las practicas, ya que expresa que hoy en día ya no se pone en práctica a todo lo que los ancestros antes realizaban para poder producir.

Los indicadores permiten medir el avance o evaluar si la comunidad ha tenido cambios o mejoras hacia un sistema más sostenible y justo y resiliente la aplicación de estos también ayudado a tomar decisiones más conscientes, fortalecer la autonomía y cuidar los recursos naturales para las futuras generaciones, todo esto es importante para saber y conocer c cual es el desarrollo comunitario a través de la agroecología



6. Indicadores de la agroecología que se deben considerar para mejorar los sistemas de producción



Noel León, FUNDESYRAM

1. Biodiversidad: Fomentar la siembra de diferentes especies ayuda a reducir el riesgo de plagas y enfermedades, con esto se mejora la resiliencia del sistema. Las variedades locales suelen estar mejor adaptadas a las condiciones ambientales y la presencia de polinizadores y depredadores naturales contribuye a un equilibrio ecológico, lo que reduce la necesidad de pesticidas químicos y mejora la producción.
2. Salud del Suelo: Un suelo rico en materia orgánica mejora la fertilidad, la estructura del suelo y la capacidad de retención de agua, lo que es esencial para el crecimiento de las plantas. Asimismo, alberga una variedad de microorganismos que descomponen la materia orgánica y facilitan la disponibilidad de nutrientes. Los suelos sanos pueden absorber y retener más agua, lo que es crucial en épocas de sequía y reduce la erosión.
3. Eficiencia en el Uso del Agua: Medir el agua utilizada en relación con el rendimiento de cultivos ayuda a identificar prácticas que mejoran la eficiencia hídrica. Al implementar técnicas como la recolección de agua de lluvia o la construcción de zanjas de infiltración puede maximizar el uso del recurso hídrico.
4. Producción de Alimentos: Cultivar una variedad de productos no solo mejora la dieta local, sino que también ofrece más oportunidades de ingreso a los agricultores. También comparar los rendimientos de cultivos agroecológicos con los convencionales permite evaluar la efectividad del sistema.

5. Uso de Insumos Externos: Fomentar el uso de compost y abonos verdes no solo aporta nutrientes, sino que también mejora la estructura y salud del suelo, con estos insumos orgánicos se reduce la dependencia de insumos sintéticos minimizando el impacto ambiental y mejorando la salud del suelo.
6. Prácticas de Manejo Sostenible: Incorporar vegetación que cubra el suelo puede protegerlo de la erosión y mejorar la biodiversidad. La práctica de rotación de cultivos ayuda a prevenir el agotamiento del suelo, control de plagas y enfermedades de forma natural.
7. Salud y Seguridad Alimentaria: La variedad en la alimentación contribuye a una mejor nutrición y a la salud general de la población. Evaluar la disponibilidad de alimentos frescos y nutritivos en la comunidad es esencial para la salud.
8. Impacto Económico: Analizar la rentabilidad de los sistemas agroecológicos en comparación con los convencionales puede motivar a más agricultores a adoptar prácticas sostenibles.
9. Participación Comunitaria: Proporcionar formación en técnicas agroecológicas empodera a los agricultores y mejora la adopción de prácticas sostenibles, la participación activa de la comunidad es importante en la toma de decisiones sobre prácticas agrícolas para fomentar un sentido de pertenencia y responsabilidad.



7. Indicadores agroecológicos que fortalecen la producción y el desarrollo comunitario.



Mirella Hernández Mártir, FUNDESYRAM

La agroecología ha sido fundamental para el desarrollo comunitario y contribuye a la seguridad alimentaria, es un medio de vida que busca mejorar la forma en que cultivamos, producimos y cuidamos la tierra, así también incluye la manera en que las comunidades se organizan y buscan el bienestar ambiental y social.

En este sentido, existen indicadores clave que son necesarios para asegurar la sostenibilidad de la agroecología uno de ellos es, la **diversificación**, tener varios cultivos, árboles, animales o incluso plantas medicinales, contribuye a que la parcela o finca sea más resistente a plagas, enfermedades y cambios de clima, además posibilita la seguridad alimentaria de las familias.

Otro de los indicadores clave es el **uso eficiente de los recursos**, es importante realizar prácticas como el uso de abonos orgánicos, que permitan la producción de alimentos sanos y libres de

agroquímicos. En este indicador también se pueden realizar prácticas como las zanjas de infiltración o barreras vivas que ayudan a mantener los nutrientes, evitar la erosión y asegurar que el suelo siga siendo fértil por mucho tiempo.

La agroecología también busca que las familias tengan **ingresos económicos** sin depender tanto de productos caros o del mercado externo. Vender excedentes en agro mercados, intercambiar productos con vecinos o transformar con el uso de la economía circular, son formas de mejorar la economía familiar y fortalecer el desarrollo comunitario.

La organización comunitaria es otro indicador, ya que no se logra un desarrollo sin la participación comunitaria, es necesario que exista un nivel de organización local para la toma de decisiones colectivas que aseguren un intercambio de saberes. Esto permite un rescate de conocimientos ancestrales, escuelas de campo y formación campesina.

Por último, es importante estar preparados para los cambios, ya que el clima está en constante transformación. Por eso, un sistema agroecológico debe ser capaz de adaptarse y responder ante sequías, lluvias intensas u otros eventos extremos. En este sentido, es fundamental implementar prácticas que fortalezcan la **resiliencia climática** y ayuden a proteger tanto la producción como los medios de vida de las familias rurales.



8. Indicadores de la agroecología se deben considerar para mejorar los sistemas de producción



Magali Martínez, FUNDESYRAM

Necesitamos indicadores que realmente capten la complejidad y las conexiones entre los distintos aspectos de los sistemas alimentarios. Solo así podremos medir de forma precisa cuánto es lo que estamos avanzando hacia modelos que no solo sean sostenibles y resilientes, sino que también cuiden el bienestar de las personas y al planeta al mismo tiempo, en si todos recursos naturales. Por lo que existen muchos indicadores como la equidad social es la justicia en la distribución de beneficios, la autonomía económica es la capacidad de las comunidades para forjar su propio futuro, la gobernanza local es la participación y el liderazgo comunitario en la toma de decisiones, pero los más importante para tener una excelente y buena producción en los diferentes sistemas de producción son los siguientes:

Biodiversidad, este es un indicador que va más allá de contar especies. Se trata de evaluar la variedad de cultivos sembrados como policultivos con monocultivos, la presencia de fauna benéfica como los insectos polinizadores, depredadores naturales de plagas, la conservación de semillas nativas y criollas y la salud de los ecosistemas circundantes que son bosques, que son las fuentes de agua. Una alta biodiversidad es un signo de un agroecosistema robusto y menos vulnerable a plagas, enfermedades y cambios climáticos.

Suelo saludable es la base de la producción agroecológica por usos como la materia orgánica que se usa por la capacidad de retener agua y nutrientes, la actividad biológica es decir presencia de lombrices, microorganismos, es importante la estructura y compactación del suelo para que permita la aireación, infiltrar agua y el crecimiento radicular, es esencial la ausencia de contaminantes. Un suelo sano es un suelo vivo que se regenera y mejora con el tiempo, asegurando la productividad a largo plazo.

Eficiencia en el uso de recursos es relevante al momento de gestionar insumos, se evalúa la eficiencia del uso del agua con sistemas de riego aptos, cultivos adaptados, la gestión de nutrientes como compostaje, abonos verdes, reducción de fertilizantes externos, el manejo de residuos que implica reutilización y reciclaje que con el tiempo se convierte en materia orgánica. El objetivo es maximizar la producción con la menor huella ecológica posible. El resultado de realizar la evaluación de estos indicadores es para que nos permita construir sistemas alimentarios que no solo sean productivos, sino que también promuevan el bienestar humano, la resiliencia comunitaria y la conservación a largo plazo de nuestros valiosos recursos naturales para las generaciones futuras.



9. Manejo y conservación del suelo en sistemas agroecológicos con la práctica siembra de barreras vivas con piñuela



Dora Alicia García, FUNDESYRAM

Las barreras vivas de piñuela son hileras de plantas sembradas de manera horizontal siguiendo las curvas a nivel del terreno. Su propósito principal es reducir la erosión del suelo, retener sedimentos, mejorar la infiltración del agua y conservar la humedad, especialmente en zonas de pendiente o suelos frágiles. La piñuela (de la familia Bromeliácea) es una planta resistente, de crecimiento rápido, cuyas hojas espinosas y raíz fuerte la convierten en una especie ideal para la conservación de suelos en climas secos o con lluvias intensas. En el distrito de Guaymango, departamento de

Ahuachapán, se está desarrollando el proyecto “Aumento de las medidas de resiliencia climática en los agroecosistemas del corredor seco de El Salvador (RECLIMA)”, con el acompañamiento técnico de FUNDESYRAM. Como parte de las obras de restauración ecológica, se están implementando prácticas sostenibles que promueven la retención de suelos, la infiltración de agua y la regeneración productiva de los agroecosistemas. Una de estas prácticas es la siembra de barreras vivas de piñuela, recientemente realizada en el cantón Cauta Abajo, donde un grupo de mujeres líderes de la comunidad se ha involucrado activamente en el proceso. En particular, la implementación se llevó a cabo en la propiedad de la señora Ana María Gómez, como una experiencia demostrativa para motivar a otras familias del territorio. Esta actividad busca concientizar a la población sobre la importancia de proteger sus suelos y mostrar que con recursos locales y conocimientos accesibles, es posible mejorar la salud de la tierra y garantizar una producción más sostenible.

El manejo y conservación del suelo comprende un conjunto de prácticas destinadas a proteger, mantener y restaurar la calidad del suelo como base fundamental para la vida, la seguridad alimentaria y la resiliencia frente al cambio climático. Estas acciones incluyen la prevención de la erosión, el mejoramiento de la fertilidad natural, el incremento de la materia orgánica y la conservación de la biodiversidad edáfica del suelo.

El suelo sano garantiza la producción de alimentos, el cuidado del agua, la regulación del clima y el bienestar de las comunidades rurales y urbanas. Acciones como la implementación de barreras vivas de piñuela no solo protegen el terreno, sino que también fortalecen la organización comunitaria, empoderan a las mujeres rurales y promueven la resiliencia de los territorios ante los efectos del cambio climático.



10. Experiencia de viveros comunitarios para fortalecer sistemas de producción, mejorar la biodiversidad local y promover el desarrollo comunitario



Claudia Sánchez, FUNDESYRAM

La agroecología en su esencia holística ostenta que la salud del suelo, la producción de alimentos, la nutrición, el bienestar humano y la biodiversidad están interconectados entre sí, influyéndose mutuamente. La cual igualmente promueve que la gestión de los recursos ambientales debe ser sostenibles para asegurar la producción de alimentos a largo plazo, mejorar los costos económicos, proteger el medio ambiente y establecer mayor resiliencia.

En este aspecto, como experiencia en la promoción de la agroecología a través de la implementación del proyecto RECLIMA que ejecuta FUNDESYRAM en el departamento de Ahuachapán, en una carta de acuerdo con FAO ha permitido impulsar y apoyar el establecimiento

de un vivero comunitario con ADESCOS y Juntas de agua de la parte alta del distrito Jujutla, en el cual se están rescatando especies locales y en su mayoría de una diversidad genética en peligro de extinción de árboles forestales, frutales y de interés medicinal. Estas especies se visualiza que a futuro puedan ser establecidas por las ADESCOS y juntas de agua de la zona para fortalecer el equilibrio del ecosistema local, proporcionando una variedad de beneficios que incluyen en la regulación del clima, la protección del suelo y el agua, el control de plagas, la polinización y la provisión de recursos para la subsistencia humana, entre otros beneficios.

Considerándose estos elementos claves para mejorar los sistemas de producción y el desarrollo comunitario se destacan los siguientes indicadores:

1. Biodiversidad y Resiliencia del Ecosistema:

Conservación de la agrobiodiversidad: Al rescatar y propagar semillas de especies nativas, el vivero contribuye directamente a la conservación de la diversidad genética local. Esto es fundamental para la resiliencia de los agroecosistemas frente al cambio climático, plagas y enfermedades.

Restauración ecológica: Las especies nativas son clave para la restauración de suelos degradados, la protección de fuentes de agua, la creación de corredores biológicos y la provisión de hábitat para polinizadores y controladores biológicos. Estos servicios ecosistémicos son esenciales para una producción agrícola sostenible.

Salud del ecosistema: La viabilidad y diversidad de las semillas rescatadas, así como el éxito de su germinación y crecimiento en el vivero, pueden reflejar la salud general de los ecosistemas circundantes. Un declive en la disponibilidad o calidad de estas semillas podría indicar problemas ambientales.

2. Servicios Ecosistémicos para la Producción Agrícola:

Polinización: Muchas especies forestales nativas son fuentes de alimento y refugio para polinizadores (abejas, mariposas, etc.) que son cruciales para la producción de cultivos agrícolas.

Control biológico de plagas: Los árboles nativos pueden albergar depredadores naturales de plagas agrícolas, reduciendo la necesidad de agroquímicos y promoviendo un control más ecológico.

Mejora de la fertilidad del suelo: Algunas especies nativas, especialmente leguminosas arbóreas, fijan nitrógeno en el suelo, mejorando su fertilidad de forma natural. La materia orgánica aportada por la hojarasca también enriquece el suelo.

Regulación hídrica: Los bosques y árboles nativos ayudan a infiltrar el agua en el suelo, recargar acuíferos y reducir la erosión, lo que beneficia directamente la disponibilidad de agua para la agricultura.

Sombra y microclimas: En sistemas agroforestales, los árboles nativos pueden proporcionar sombra a los cultivos y al ganado, mitigando el estrés por calor y mejorando las condiciones de crecimiento.

3. Desarrollo Comunitario y Conocimiento Local:

Empoderamiento y participación: La creación y gestión de un vivero de rescate de semillas fomenta la participación comunitaria, la toma de decisiones colectiva y el desarrollo de capacidades locales en propagación y manejo de especies nativas.

Recuperación de conocimientos tradicionales: El proceso de identificación, recolección y propagación de semillas nativas a menudo implica el rescate de conocimientos ancestrales sobre el uso y valor de estas especies, fortaleciendo la identidad cultural y la sabiduría local.

Generación de ingresos y diversificación productiva: Aunque el objetivo principal no sea comercial, el vivero puede promover sistemas agroforestales que diversifiquen la producción y generen ingresos adicionales (frutos, madera, productos no maderables).

Educación ambiental: El vivero sirve como un espacio de aprendizaje y sensibilización sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad y las prácticas agroecológicas.

En resumen, podemos decir que en Jujutla, con esta experiencia el vivero de rescate de semillas de especies forestales nativas no es solo un proyecto de conservación, sino una herramienta viva y dinámica que gestionada adecuadamente puede ser un poderoso indicador del avance hacia sistemas agrícolas más sostenibles y comunidades más resilientes.



11. Cuales indicadores de la agroecología se deben considerar para mejorar los sistemas de producción o el desarrollo comunitario



Alberto José Santana, FUNDESYRAM

Para mejorar los sistemas de producción desde el enfoque agroecológico, se deben considerar indicadores como la biodiversidad (número de especies cultivadas y presencia de fauna benéfica), la salud del suelo (materia orgánica, estructura y actividad microbiana), el manejo agroecológico de plagas (reducción de agroquímicos y uso de control biológico), la eficiencia hídrica (retención de agua y sistemas de riego sostenible), la autonomía productiva (uso de insumos locales y semillas nativas), la diversificación de cultivos (rotaciones y policultivos), la eficiencia energética (uso de energías renovables) y la resiliencia climática (adaptación a sequías e inundaciones), integrando además indicadores socioeconómicos como la equidad y la participación comunitaria para asegurar sistemas productivos sostenibles.

En el distrito de Ahuachapán a través del desarrollo de diversos proyectos por parte de FUNDESYRAM se ha mejorado cambiar los sistemas tradicionales a sistemas de producción agroecológico tomando en cuenta sistemas agroforestales, obras de conservación de suelo y agua, no uso de agroquímicos

En la parcela de Don Mario Arévalo se han implementado una serie de acciones en la cuales a tomado en cuenta los indicadores agroecológicos para mejorar la producción de los cuales podemos mencionar el uso de abonos orgánicos en las parcelas de granos básicos, la implementación de la no quema, restauración de bosque de galería entre otras prácticas, con cada una de las actividades realizadas dentro de la propiedad ha mejorado he incrementado la actividad microbiana y recuperación de suelo degradado así la recuperación de la flora y la fauna existente, a través de diversos enfoques agroecológicos se ha recuperado zonas donde se encontraban deterioradas por el uso excesivo de agroquímicos y la deforestación, se proyecta seguir realizando practicas agroecológicas para recuperar más áreas degradadas y recuperar los ecosistemas.



12. Cuales indicadores de la agroecología se deben considerar para mejorar los sistemas de producción o el desarrollo comunitario.



Mauricio Edenilson Muñoz Grijalva, FUNDESYRAM PUXTLA

Para considerar la mejora de los sistemas de producción o el desarrollo comunitario se debe conocer los indicadores que en este caso son varios, pero en nuestro caso o experiencia para mejorar los sistemas productivos se debe tener en cuenta la sostenibilidad productiva, la diversificación de cultivos, manejo adecuado del suelo y agua.

para tener un sistema productivo desde el punto de vista de la agroecología se debe enseñar a las personas que adopten las buenas prácticas para un manejo sostenible de los cultivos, de igual manera la diversificación como la siembra de semillas criollas entre otras, también la adopción de prácticas en la elaboración de insumos agroecológicos para el manejo de los cultivos de esta manera se reduce el uso de agroquímicos. Un ejemplo que se puede mencionar es en una parcela productiva diversificada donde se puede asociar árboles frutales con cultivos como, chipilines, moras, güisquiles u otro tipo de cultivos.

Una de las experiencias que puedo mencionar es de un productor de la zona de Nahuizalco que tiene una finca diversificada, que dentro de su finca tiene cultivos frutales como nance, cacao, también cultivo como chipilines, moras, güisquiles, cilantro y otros cultivos como piña de esta

manera el productor tiene diversificada su finca y lo trabaja de forma agroecológica, aplicando algunos foliares de materiales que encuentra en su finca siendo sostenible la producción de sus cultivos. Demostrando las mejoras en los sistemas productivos y el desarrollo comunitario para la sostenibilidad económica y ambiental en las zonas intervenidas.



13. El cuidado del medioambiente, la producción y consumo de alimentos saludables



Efraín Ortiz Cerritos, FUNDESYRAM RBA-I

El cuidado del medioambiente, la producción y el consumo de alimentos saludables son aspectos profundamente interconectados y fundamentales para el bienestar de las comunidades y la sostenibilidad del planeta. En contextos donde predomina la agricultura convencional, basada en el uso excesivo de agroquímicos, se generan impactos negativos no solo sobre los ecosistemas — como la contaminación del suelo, el agua y la pérdida de biodiversidad—, sino también sobre la salud humana, afectando especialmente a las poblaciones más vulnerables. Frente a esta realidad, la promoción de modelos de producción agroecológicos representa una alternativa sostenible que prioriza la armonía con la naturaleza, la protección de los recursos naturales y la seguridad alimentaria. A través de prácticas responsables y sustentables, los productores y productoras pueden cultivar alimentos libres de sustancias tóxicas, garantizando productos más saludables para el consumo humano. Esta transición hacia una agricultura más limpia también fortalece la economía local, reduce la dependencia de insumos externos, rescata conocimientos ancestrales y promueve una alimentación más consciente, diversa y nutritiva. Fomentar el consumo de estos alimentos saludables no solo mejora la nutrición y previene enfermedades, sino que también fortalece el vínculo entre las personas y su entorno, promoviendo una cultura de respeto y responsabilidad hacia la tierra y hacia las futuras generaciones.

La inseguridad alimentaria que enfrentan las familias más vulnerables de los territorios obedece, en gran medida, a la limitada disponibilidad de oportunidades económicas, especialmente para las mujeres, quienes representan una parte significativa de la fuerza productiva en las comunidades rurales. La mayoría de estas familias vive en condiciones de pobreza o pobreza extrema, lo cual restringe su acceso a alimentos suficientes, nutritivos y de calidad. Esta situación afecta de manera directa a la niñez, siendo este grupo el más afectado por la desnutrición crónica. De hecho, los niveles más altos de desnutrición infantil se registran en los tres departamentos que conforman la

zona occidental de El Salvador, una región históricamente excluida y con escasos recursos para enfrentar esta problemática.

Adicionalmente, un factor de gran preocupación en la Región Bajo Ahuachapán I (RBA-I), ubicada en la zona occidental de El Salvador, es el modelo agrícola predominante, basado en métodos convencionales de producción que dependen en gran medida del uso intensivo de agroquímicos, como pesticidas y fertilizantes sintéticos. Esta forma de producción, aunque a menudo busca altos rendimientos a corto plazo, provoca un deterioro progresivo de los recursos naturales —afectando la fertilidad del suelo, contaminando fuentes de agua y reduciendo la biodiversidad—. A ello se suma el impacto negativo en la salud humana, especialmente en comunidades donde no existen sistemas de monitoreo ni estudios científicos que evalúen los efectos acumulativos de estos productos químicos. Pese a estos riesgos, en el territorio no se cuenta con instituciones responsables de investigar ni de informar adecuadamente a la población sobre los peligros del uso indiscriminado de agroquímicos en la producción de alimentos.

Frente a este escenario, el trabajo impulsado por FUNDESYRAM, en alianza estratégica con HORIZONT3000, representa una alternativa viable y urgente a través del fortalecimiento de la agroecología en las comunidades de la zona occidental. Esta propuesta promueve prácticas agroecológicas que no solo permiten a las productoras y productores cultivar alimentos sanos y libres de químicos, sino que también contribuyen al cuidado y recuperación de los ecosistemas locales. La agroecología prioriza el uso racional de los recursos naturales, el rescate de saberes ancestrales, la biodiversidad, y la construcción de soberanía alimentaria en las comunidades rurales. Además, garantiza el acceso a alimentos saludables, nutritivos y culturalmente adecuados, lo cual mejora significativamente la alimentación y la salud de niños, jóvenes y adultos. Esta transición también abre oportunidades económicas inclusivas, especialmente para las mujeres rurales, fomentando un modelo de desarrollo que es socialmente justo, ambientalmente sostenible y orientado al bienestar colectivo.



14. Salvaguardas de indicadores agroecológicos de la producción sostenible y desarrollo de Eco Comunidades



Sistema de cultivo con captación de agua lluvia en la Escuela Agroecológica de Amun Shea

Juan Antonio Ruiz- Técnico de FUNDESYRAM

Desde el trabajo que viene realizando FUNDESYRAM por más de 33 años, en el fomento y promoción de prácticas agroecológicas, que aseguren el desarrollo sostenible de la producción de alimentos saludables, y que, además, las familias de las comunidades rurales se encaminen a lograr Eco comunidades, representativas de una gestión ambiental responsable y sostenible, con promoción de principios y valores que les garantiza un desarrollo integral y sostenible. Con el propósito de aportar en la autoevaluación de los equipos técnicos, del trabajo que viene realizando FUNDESYRAM en las comunidades rurales, se presenta algunos aspectos de las salvaguardas que los indicadores de la agroecología que contribuyen a una producción sostenible que aporta al desarrollo de las Eco comunidades.

En el caso de la Salvaguarda “USO EFICIENTE DE RECURSOS Y PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN”, es importante preguntarnos si las prácticas para el enriquecimiento del suelo con nutrientes que proporcionan los abonos y demás materiales orgánicos, no se genera contaminación en el proceso de elaboración de los abonos y demás materiales orgánicos, en el traslado y aplicación de los mismos; si las personas involucradas en todo el proceso están considerando medidas de protección personal, de aquellos aspectos que pudieran afectar la salud. Si en las prácticas agroecológicas de restauración de fincas, generan materiales que son desechados sin manejo adecuado, como bolsas plásticas, botellas o cualquier otro material de un sólo uso; por ejemplo, en acciones de reforestación, cuando los árboles a plantar vienen en bolsas que no son biodegradables. Por otra parte, si en los procesos de capacitación que se realizan en las escuelas agroecológicas, para la atención a las y los participantes, no se generan materiales desechables. En el caso del uso de agua para los sistemas de riego, si existe la tendencia a la utilización de la captación de agua lluvia, o reúso del agua. De igual manera, cuando se promueve el establecimiento de especies menores y ganadería, se toman en consideración los posibles impactos ambientales con sus respectivas medidas de mitigación.

Con la reflexión presentada sobre la salvaguarda del uso eficiente de recursos y prevención de la contaminación, es importante, que cada uno de los equipos técnicos que promueven las prácticas agroecológicas, revisen las metodologías, herramientas, equipos y demás materiales, para determinar posibles impactos al medioambiente y a la salud de las personas que practica y fomentan la agroecología para la producción de alimentos.



15. Electricidad limpia como indicador de desarrollo de las comunidades.



Zein López FUNDESYRAM RBA-I

Entre los indicadores para medir el desarrollo y progreso de las comunidades, se encuentra indiscutiblemente el indicador ambiental, que son los que reflejan, entre otras, la calidad del aire y del agua, la gestión de los residuos, la conservación de los recursos naturales y la sostenibilidad ambiental; y es en este marco, que vamos a considerar la introducción de la electricidad por medio de las Energías Renovables.

¿Qué tiene que ver la electricidad con el desarrollo y progreso de las comunidades?

A fuerza de ser sinceros, la electricidad no solo aporta luz y energía para las actividades diarias, sino que también es fundamental para el funcionamiento de toda la infraestructura moderna, como escuelas, hospitales y hasta para el transporte; de una manera indirecta, la electricidad impacta en áreas como el desarrollo económico, la calidad de vida y en innovación tecnológica. De este modo, la electricidad deja de ser una necesidad básica y pasa a ser una especie de generador e impulsor del progreso social y económico de una comunidad; visto desde otro ángulo, la falta de acceso a la electricidad limita las oportunidades y puede acrecentar la pobreza en las comunidades.

En este punto, las energías renovables toman un papel más relevante, ya que revolucionan aún más la vida en las comunidades rurales, puesto que no sólo proporcionan una fuente de energía eléctrica limpia y sostenible, sino que también impulsan el desarrollo económico y social, mejorando la calidad de vida y promoviendo la autosuficiencia energética.

Las energías renovables en las comunidades rurales generan empleo local, con la construcción, instalación y mantenimiento de sistemas solares principalmente, ya que requieren mano de obra. Con la adopción de energías renovables en las comunidades, reducen su dependencia de los combustibles fósiles, lo cual no sólo es beneficioso para el medio ambiente, sino también porque mejora la seguridad energética, ya que al generar su propia energía, son menos vulnerables a la variación de los precios de los combustibles y a las interrupciones del suministro de energía.

Las energías renovables juegan un papel crucial en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Al utilizar fuentes de energía inagotables y limpias, se disminuyen las emisiones de CO₂, protegiendo así la calidad del aire y del agua. Esto es especialmente importante en las comunidades rurales, donde la salud de los habitantes puede verse afectada por la contaminación del aire y del agua; además, las energías renovables también promueven la sostenibilidad a largo plazo, ya que al depender de fuentes de energía que no se agotan, las comunidades rurales aseguran un suministro constante para las nuevas generaciones, y esto, de nuevo, no solo beneficia a las comunidades, asegurándose de un futuro más saludable y próspero, sino también al medio ambiente, ya que se reduce la huella de CO₂, se reducen los GEI y se frena, o al menos se ralentiza el cambio climático.

A manera de conclusión, con todo esto, a favor de las energías renovables, podemos decir con propiedad que las energías renovables son un importante indicador del desarrollo y progreso de las comunidades, ya que pueden impulsar el crecimiento económico, mejorar la calidad de vida y promover sostenibilidad ambiental. Las energías renovables, al reducir la dependencia de combustibles fósiles, disminuyen los costos de energía, generan empleos locales y ayudan a mitigar los efectos del cambio climático, beneficiando directamente a las comunidades.



16. Consideraciones para tomar en cuenta en el desarrollo de la producción agroecológica con indicadores asociados al desarrollo comunitaria



Norma Saldaña, FUNDESYRAM RBA-I

Los indicadores más asociados al desarrollo productivo para las comunidades rurales y urbanas son los que se rigen y a la misma vez encajan y juegan un papel importante para demostrar porque se deben tomar en cuenta. Además, que permitan evaluar si un sistema agroecológico es productivo y está dando un buen resultado, si está contribuyendo a un bienestar colectivo, la resiliencia y la sostenibilidad en las familias o la comunidad.

Se definen una serie de indicadores donde todos apuntan al desarrollo, cambios, impactos, pero no todos son considerados ni tomados en cuenta al momento de ser usados.

INDICADOR AMBIENTAL: para definirlo bien se debe responder a ciertas características, primero: ¿que se quiere medir? Calidad del suelo, biodiversidad, uso eficiente de agua, cobertura forestal. ¿Por qué es importante? Porque refleja si hay mejora o deterioro ambiental. ¿Cómo lo voy a medir? Con datos claros de cobertura vegetal, cantidad de especies, PH del suelo, etc. ¿cada cuanto lo evaluaré? Según el proceso de tiempo por ciclo agrícola. Objetivo: evaluar el porcentaje de recuperación de los ecosistemas.

INDICADOR SOCIAL: se define como una medida cuantitativa o cualitativa que permite evaluar las condiciones de vida, participación, organización o bienestar de una comunidad o grupo humano. En este punto lo más importante es saber con qué grupos de personas se va a trabajar, que se va a evaluar, y el objetivo a que se apunta el indicador, controlar el compromiso, las iniciativas y el involucramiento de la población para incluir ciertos aspectos: participación activa de familias y comunidades, inclusión de mujeres, jóvenes, pueblos originarios, transmisión de saberes locales y tradicionales, formación y capacitación continua.

INDICADOR ECONOMICO: es una medida que refleja el estado, evolución o impacto económico de una actividad o comunidad. Permite evaluar ingresos, costos, rentabilidad, empleos o acceso a recursos económicos. Aquí se debe considerar, estudiar y analizar cuáles son los datos más concretos y valorados en una población así se mostrará mejor si la actividad mejora el nivel de vida, la rentabilidad o la sostenibilidad de las personas. También tomar en cuenta los ingresos, la productividad, costos de producción. y saber los accesos que tienen, por ejemplo: ahorros, acceso a créditos, ganancias, etc.

INDICADORES CULTURALES Y POLITICOS: esta es una herramienta que si se conoce y se fortalece en la participación se va a hacer una buena toma de decisión informada en toda la población específicamente en cuanto al indicador político se refiere ya que si conocemos el valor de los derecho y deberes y los asociamos al desarrollo, rescate y fortalecimiento de la identidad sabremos medir la organización, participación, y capacidad de las personas, comunidades, instituciones gubernamentales y no gubernamentales . Ahora como definimos un indicador cultural: rescate de prácticas ancestrales, uso de lenguas originarias, transmisión de conocimientos tradicionales, identidad comunitaria. Por ejemplo: porcentaje de familias que conservan semillas nativas, prácticas de soberanía cultural en la agricultura, encuestas comunitarias con el objetivo de valorar la continuidad de prácticas tradicionales.



17. Indicadores de la Agroecología que facilitan el monitoreo y seguimiento de los cambios significativos en el desarrollo de las eco comunidades.



Isidro Galdámez, FUNDESYRAM RBA-I

La biodiversidad.

Uno de los principios de la agroecología es el fomento de la bio-diversidad, que es la cantidad de especies distintas que habitan en una región geográfica. Incluye todas las formas de vida, tanto las plantas, los animales y los microorganismos. La biodiversidad es importante, debido a que proporciona los recursos esenciales como aire, agua, suelo, alimentos, además de asegurar el equilibrio ecológico.

El modelo productivo impulsado por la mal llamada revolución verde fomenta los sistemas agrícolas basados en monocultivos, que son más vulnerables a las plagas, enfermedades, erosión, canículas, temporales y requieren el uso intensivo de agroquímicos sintéticos, generando un círculo vicioso que redundo en más dependencia de insumos externos, contaminación galopante ,aumento de la resistencia de plagas y enfermedades, incremento de enfermedades crónicas y menos producción cada año, siendo un modelo de producción insostenible y que genera pobreza y daños en la salud de productores y consumidores.

Actualmente la seguridad alimentaria mundial está bajo presión debido al cambio climático, la expansión demográfica y la degradación de los recursos naturales, siendo necesario buscar soluciones sostenibles para alimentar a una población creciente.

En este panorama tan negativo se retoma la agroecología como un enfoque alternativo que, basado en **promover la biodiversidad en los agroecosistemas**, busca producir alimentos de forma más eficiente, sana, resiliente, y en concordancia con la naturaleza.

La agroecología propone la diversificación de cultivos y la integración de diferentes especies vegetales y animales en un mismo espacio **promoviendo la biodiversidad** y la salud del suelo, esto complementado con el uso de recursos locales renovables mediante la elaboración de extractos y caldos fitosanitarios, abonos orgánicos sólidos como líquidos, uso de abonos verdes, la preservación de las semillas nativas y el establecimiento de obras de conservación de suelos y agua.

La agroecología parte del principio de que los ecosistemas agrícolas son complejos sistemas interconectados donde diferentes especies interactúan entre sí y hay que producir **con la naturaleza y no en contra de ella**.

FUNDESYRAM promueve en sus diferentes proyectos la producción agroecológica como una alternativa ante el cambio climático y el calentamiento global.



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



Gloria Margarita Santana, FUNDESYRAM RBA-I

La agroecología ofrece un marco muy completo para pensar en la mejora de los sistemas de producción y el desarrollo comunitario esto no se trata solo de técnicas agrícolas sino también de un enfoque holístico que integra aspectos sociales, económicos y ambientales.

Hoy en día para mejorar los sistemas de producción desde la perspectiva de la agroecología, es fundamental considerar varios indicadores que reflejen la salud del ecosistema, la sostenibilidad y el bienestar social, la biodiversidad es clave gracias al número de especies y variedades cultivadas en el sistema ya que una mayor diversidad puede aumentar la resiliencia y reducir la dependencia de insumos externos.

Hablemos también de la biodiversidad del suelo donde no solo hay presencia y abundancia de microorganismos que contribuyen a la salud del suelo, sino que también es un suelo rico en materia

orgánica mejorando su fertilidad retención de agua y evaluar si los sistemas agroecológicos que están contribuyendo a mejorar el acceso a alimentos nutritivos en las comunidades locales ya que se mide el grado de involucramiento de los agricultores en decisiones sobre prácticas agrícolas y políticas locales, ya que el medir cuantos nutrientes provienen de fuentes internas tales como el compost, abonos verdes en comparación con otros fertilizantes estos indicadores nos permiten realizar un diagnóstico para poder establecer metas claras para su mejora y monitorear el progreso a lo largo del tiempo la clave está en adaptar estos indicadores a un contexto específico del sistema productivo y a las necesidades locales.

La resiliencia ante cambios climáticos y la capacidad adaptativa para evaluar como los sistemas agroecológicos responden a eventos climáticos extremos como sequías, inundaciones comparado con sistemas convencionales, el número de especies de cultivos y dentro de cada especie la cantidad de variedades.

La seguridad alimentaria y nutricional con disponibilidad y asequibilidad de una dieta variada para las familias ya que el grado de autonomía alimentaria en las comunidades pueden producir sus propios alimentos dado que la reducción de la malnutrición mejora en los indicadores de salud nutricional de la población.



19. Transformando huertos, fincas y comunidades hacia una economía circular verde Inspirado en la experiencia de FUNDESYRAM



Cáterin Fajardo, FUNDESYRAM RBA-I

¿Por qué Agroecología Holística?

Porque no se trata solo de cultivar sin químicos:

Se trata de cuidar la tierra, a las personas y a las comunidades.

FUNDESYRAM impulsa este modelo integrador en Centroamérica, combinando saberes ancestrales, ciencia y organización comunitaria.

Cuando hablamos de agroecología con enfoque holístico, no nos referimos únicamente a técnicas agrícolas sin químicos o a sembrar más árboles. Hablamos de algo más profundo: de una forma de vida que conecta el respeto a la tierra con el bienestar de las personas, y con el fortalecimiento de nuestras comunidades. En FUNDESYRAM, llevamos años caminando junto a familias campesinas,

emprendedores, jóvenes, mujeres rurales y comunidades enteras para construir una alternativa que no solo sea sostenible, sino también digna, justa y regenerativa.

Huertos Agroecológicos: Por lo pequeño, huerto agroecológico porque ahí también vive lo poderoso. En muchas comunidades rurales y urbanas la creación y fortalecimiento de huertos familiares y escolares. No son solo espacios para cultivar hortalizas, plantas medicinales o frutales; son verdaderas aulas vivas donde se aprende sobre soberanía alimentaria, nutrición, organización, y también sobre espiritualidad y respeto por los ciclos de la naturaleza. En estos huertos promovemos prácticas como la producción de compost, vióles, caldos minerales y otros bioinsumos elaborados por las propias familias. Enseñamos cómo aprovechar el agua de lluvia, cómo construir camas biointensivas, cómo proteger el suelo sin necesidad de quemar ni usar agroquímicos. Pero, sobre todo, promovemos el reencuentro con la tierra y la revalorización de los saberes ancestrales que muchas veces hemos dejado de lado.

Emprendimientos Agroecológicos: Valor con Propósito Muchas mujeres, jóvenes y familias que acompañamos han transformado su producción agroecológica en microemprendimientos con sentido. Procesan café, miel, frutas deshidratadas, conservas, productos medicinales, semillas nativas, cosmética natural, entre otros. Lo hacen con sus propias manos, con materias primas limpias, y con una lógica que va más allá del lucro: una lógica de cuidado, inclusión y circularidad.

Comunidades que se Organizan y se Sostienen Uno de los pilares del enfoque holístico agroecológico es la dimensión social y política. Por eso, fortalecemos procesos de organización comunitaria en torno al manejo sostenible del territorio. Creamos bancos comunitarios de semillas, redes de producción, alianzas para el reciclaje, brigadas juveniles ambientales, grupos de ahorro y préstamo, entre otros espacios donde las personas se sienten protagonistas de su propio desarrollo.



20. La implementación de indicadores agroecológicos, favorecen la sostenibilidad de la finca Agroecológica. de producción o el desarrollo comunitario



Manuel Vega, FUNDESYRAM RBA-I

La agroecología reúne los aspectos como un conjunto de fundamentos que la convierte en una filosofía para la producción de alimentos de manera sostenible. A estos aspectos les llamamos Indicadores, los cuales se van abordando y desarrollando paulatinamente entre sí, para lograr un

avance en la consecución de la sostenibilidad ambiental y mejorar los sistemas de producción y el desarrollo comunitario.

La Finca San Antonio propiedad de Manuel Vega, es una porción de tierra que se viene trabajando con el enfoque de la agroecología, muestra de ello es que en las actividades que se realizan dentro de ella, se van desarrollando y alcanzando indicadores específicos que la vuelven una finca Agroecológica.

Indicadores alcanzados en la Finca San Antonio

INDICADORES AMBIENTALES.

Diversidad Biológica, en un área de aproximadamente 7 manzanas, se están desarrollando tres sistemas agroforestales, que son, SAF Café y Cacao con sombra, SAF Granos básicos y SAF Frutales diversos, además de contar con un área de reserva agroforestal como bosque de galería para la conservación de un nacimiento de agua; en cada uno de los sistemas se están introduciendo al menos 5 variedades de plantas alimenticias, aparte de la diversidad forestal que oscila entre 15 variedades.

SUELO SALUDABLE.

Es palpable observar que las actividades que se realizan dentro de la finca, ayudan a la conservación y cuidado del suelo contando con una diversidad amplia microorganismos presentes en todo el área.

USO EFICIENTE DEL AGUA

La introducción en la finca de un amplio sistema de cosecha de Agua (Key LINE), ayuda tanto a mantener en la época seca un periodo más prolongado de humedad, el caudal de la fuente de agua aumenta y es permanente todo el año, además de que se cuenta con reservorios que ayudan a cosechar agua que además facilita el trabajo dentro de la finca. El complemento de los indicadores ambientales se logra por medio de la introducción de insumos orgánicos elaborados por el propio productor, el control de plagas y enfermedades con repelentes y foliares orgánicos, para garantizar que todos los recursos dentro de la finca sean sanos.

INDICADORES SOCIALES

PARTICIPACION COMUNITARIA

Desde los inicios de la transformación de esta finca ha sido muy importante la participación de la familia como parte del talento humano que implementa las prácticas, asimismo la participación de grupos de personas de la comunidad, que participan y aprovechan la oportunidad de conocer la experiencia y aprender técnicas que van replicando cada uno en sus espacios.

Otro indicador social, se puede mencionar que es la JUSTICIA LABORAL, una de las oportunidades con las que cuentan las personas que aportan mano de obra en la finca, es el ambiente libre de elementos tóxicos, lo que asegura que se pueda realizar las actividades de manera confiable y segura además, cuentan con horarios adecuados, salarios justos y oportunos.

INDICADORES ECONOMICOS.

Los indicadores económicos que ya se pueden evaluar en la finca San Antonio pueden ser: RENTABILIDAD SOSTENIBLE, luego de tres años desde su inicio de implementación en la finca, en al menos 2 de los SAF, ya se tiene una rentabilidad, lo cual demuestra que todas las acciones que se realizan no están en duda, ni comprometen el bienestar de áreas vecinas, fortaleciendo la sostenibilidad de la misma.

INDICADORES DE RESILIENCIA.

ADAPTABILIDAD AL CAMBIO CLIMATICO.

Cada una de las técnicas y prácticas que se incorporan en la finca, se implementan con la visión de hacer que las afectaciones por la severidad y adversidad que se da en el clima no afecten de manera drástica, sino que con esas prácticas la finca será resiliente, capaz de soportar una crisis como las llamadas canículas u otras temporadas de sequía que puedan ocurrir de manera atípica, siendo conscientes con el comportamiento climático que ahora en día vivimos, de la misma manera el sistema de cosecha de agua permite que cualquier lluvia por prolongada que sea resista y no se deterioren las plantaciones por problemas de erosión.

En resumen, todas las prácticas planificadas para el manejo de la finca, cuentan con el enfoque de Agroecología y Resiliencia, es por esa razón que a mediano plazo ya se puede observar dentro de la finca que se va logrando la sostenibilidad, que aun con un área pequeña en comparación a otras experiencias, se está haciendo un aporte ambiental coherente con las necesidades de nuestro planeta por tratarse de una experiencia en donde la conservación del ecosistema es la prioridad, que va cumpliendo no solo con las necesidades humanas sino que logra aportar a las necesidades ambientales.



21. Indicadores para establecer a Tacuba como territorio agroecológico



Nelson R. Flores, FUNDESYRAM Tacuba

¿Cómo saber cuándo Tacuba será un territorio agroecológico?

A través de la Mesa de Desarrollo Agropecuaria de Tacuba y con el propósito de establecer mediciones de los elementos que evidencien logros y cambios en la actividad agropecuaria del distrito de Tacuba; en 2024, se establecieron algunos indicadores, que, a criterio de la Mesa, servirán para medir la transformación del territorio gracias a los procesos de las intervenciones, tanto de instituciones gubernamentales como de aquellas de la sociedad civil. Se partió de la premisa que *“Lo que no se mide, no se puede mejorar”*.

Contexto del Desarrollo Agropecuario de Tacuba

Se tomó en cuenta el contexto histórico del distrito; entre los factores que se señalan están:

- 75% de la agricultura está basada en cultivos de subsistencia
- No existe una diversificación de cultivos asociados con prácticas de conservación de los RRNN
- Agotamiento de la fertilidad natural de suelos
- Escases de agua para producir
- Limitado uso de tecnologías amigables con el Medio Ambiente
- Explotación nula o limitada de especies animales para la producción de alimentos
- Alta dependencia del paquete agrícola que entrega gobiernos central y municipal
- Dependencia marcada de los agroquímicos
- Mercados monopolizados
- Escases de asistencia técnica
- Agricultura sin relevo generacional
- Desconfianza en prácticas que conllevan el conocimiento local y ancestral

El planteamiento de los primeros indicadores, para establecer el tiempo cuando Tacuba llegará a ser un distrito agroecológico, se hizo con base a tres dimensiones agroecológicas.

A continuación, son:

Indicadores en la dimensión Medio Ambiental:

1. 10% de los agricultores del distrito que actualmente practican quemar los rastrojos ha dejado de realizar esta mala práctica a partir del ciclo agrícola 2025. Y gradualmente cada año se integra otro 10% de agricultores conscientes que la quema es una práctica nociva para su persona y el medio ambiente.
2. De 2025 a 2030 se han incrementado en el municipio, 100 manzanas sembradas con árboles frutales o forestales.
3. 50% de agricultores que siembran maíz y frijol, usan semilla criolla en el municipio.
4. La entrega de fertilizantes y productos de síntesis química (formulas compuestas, herbicidas e insecticidas) en el paquete agrícola que entrega la municipalidad, se reduce un 15% anualmente a partir de ciclo agrícola 2025 al 2030.

Indicadores para la dimensión socio cultural:

1. Se realiza una sistematización de las buenas prácticas agroecológicas realizadas por los agricultores de base, para establecer nivel actual de transformación del territorio.
2. Se gestionan 2 proyectos con la cooperación nacional e internacional, uno para obtener recursos financieros y otro para obtener cooperación técnica, ambos con el objetivo de fortalecer capacidades de 20 Escuelas Agroecológicas distribuidas en el municipio.
3. Se promueve por medios radiales y plataformas sociales, la importancia de retomar la agroecología como forma de vida para adaptarse a los efectos nocivos e inminentes del cambio climático.

Indicadores para la dimensión económica:

1. Un 20% de los agricultores convencionales han diversificado sus parcelas de producción con un sistema agroforestal que contiene al menos seis (6) cultivos entre anuales, bianuales y permanentes y han reducido su dependencia de agroquímicos en un periodo de tres años, a partir de 2025.
2. 50% de agricultores que practican la siembra convencional de maíz y frijol ha sido convertida al sistema MILPA, donde se incluyen 6 practicas agroecológicas de conservación de suelo y agua y se genera la seguridad alimentaria por medio de producir alimentos nutritivos variados durante diez meses en el año como mínimo.
3. Existen 50 Centros de Producción y Comercialización de Insumos Orgánicos implementados del 2025 al 2030 por iniciativa conjunta de los agricultores, la municipalidad y las instituciones que conforman la Mesa de Desarrollo Agropecuario de Tacuba.
4. Con la diversificación agrícola, se han abierto dos posibilidades para alcanzar mercados competitivos y organizados en favor de los productores agropecuarios organizados de Tacuba.

Se establecen las siguientes hipótesis de acuerdo al cumplimiento que se vaya teniendo de los indicadores arriba apuntados.

1. A 3 años de haber iniciado el proceso, 6 indicadores de 11 propuestos en las 3 dimensiones, han alcanzado el 100% de cumplimiento. Tacuba se declara un territorio con altas posibilidades de convertirse en “Territorio Agroecológico”.
2. A 8 años de haber iniciado el proceso, 10 indicadores de 11 propuestos en las 4 dimensiones han alcanzado el 100% de cumplimiento. Tacuba es declarado como “Territorio Agroecológico”.



22. Adopción de las practicas Agroecológicas



Noemy Elena Cabezas, Norma Francisca Pimentel, FUNDESYRAM, Tacuba

La capacidad que una persona o comunidad tiene para generar sus propios insumos a través de la producción o el reciclaje son muy importantes, para medir los indicadores del desarrollo de una comunidad.

En este artículo contaremos la historia de una maestra del Centro Escolar Cantón San Juan del Distrito de Tacuba. Su nombre Noemy Cabezas, su especialidad maestra para la Educación Parvularia, llevo a la comunidad hace 10 años, ella reside en el Departamento de Sonsonate, es una maestra muy dedicada ama lo que hace.

Hace 7 años mientras viajaba a su trabajo en la comunidad, observo en el patio de una casa una maceta de botella, bellísima por sus flores pero también porque no era una simple botella si no un

hermoso cerdito, quedo literalmente enamorada y en su mente se plasmó un escenario de ideas, donde pudo imaginar el contorno de su aula llena de muchas macetas y flores, desde ese día se puso manos a la obra; contacto a la persona responsable de hacer estas macetas y le propuso ¿Le gustaría compartir sus conocimientos a un grupo de mujeres?, y ella con mucho gusto, responde a su propuesta claro esa es la comunidad donde viven mis padres.

Así da inicio en el 2019, ella convoca un grupo de madres de familia y se capacitan en elaborar macetas con forma de animales, cerditos, peces, jirafas vaquitas entre otras, para el siguiente año se da continuidad una de las madres capacitadas el año anterior fue la maestra y hasta este año aún se continua se esfuerzan por embellecer el área de parvularia, las plantas se recolectan a través de los padres y madres de familia entre ellas están:

Ornamentales

Aromáticas

Medicinales

¿Pero cuál es propósito de este proyecto?, embellecer el entorno de los niños, el área de trabajo, poner en práctica el reciclaje, ya que como maestra está dentro de mi plan, enseñar a las nuevas generaciones a amar su planeta, motivar a las familias que no hay límites para tener bonita su casa en pequeños espacios se puede cultivar y fomentar la autosuficiencia al poder vender macetas y aportar en la parte económica a su hogar una de las madres lo hace, además desde ese día las botellas de desinfectante, liquido, alcohol y otras ya no son tiradas si no les damos un segundo uso, además es un espacio para fortalecer lazos de amistad entre las madres de la misma comunidad.

Ella finaliza con una invitación, a sus colegas y familias a poner en práctica acciones que indiquen cambios a nivel personal y comunitario.



23. Indicadores agroecológicos para fortalecer los sistemas de producción y el desarrollo comunitario



Glenda Alejandra Cáceres FUNDESYRAM Tacuba

La agroecología se ha consolidado como una propuesta transformadora frente a los retos actuales de la agricultura industrial: degradación ambiental, desigualdad social y pérdida de la soberanía alimentaria. En respuesta a la necesidad de evaluar y orientar iniciativas agroecológicas, se ha creado un marco metodológico con 13 principios clave que permiten medir el “nivel de agro

ecologismo” de proyectos agrícolas, comunitarios y territoriales. Este artículo resume esos principios e indicadores, aportando una guía útil para promover sistemas productivos sostenibles y comunidades más resilientes.

Indicadores esenciales de la agroecología

1. Reciclaje

Evalúa el cierre de ciclos de nutrientes, biomasa y agua. Proyectos agroecológicos deben fomentar el compostaje, la reutilización de residuos y el aprovechamiento del agua de lluvia.

2. Reducción de insumos externos

Se valoran iniciativas que eliminan pesticidas, fertilizantes sintéticos y antibióticos, reemplazándolos por insumos naturales producidos localmente, como biopreparados y fertilizantes orgánicos.

3. Salud del suelo

Se promueve la mejora activa de la estructura, fertilidad y vida biológica del suelo mediante prácticas como la cobertura vegetal, el uso de abonos orgánicos y la agricultura regenerativa.

4. Sanidad animal

En proyectos con ganadería, se prioriza el bienestar animal, el uso de razas locales adaptadas y el manejo sin químicos ni antibióticos innecesarios.

5. Biodiversidad

Se mide la diversidad de cultivos, animales, microorganismos y hábitats. La agroecología favorece sistemas integrados, con cultivos intercalados y corredores ecológicos.

6. Sinergias

Busca la integración funcional entre los distintos componentes del agroecosistema (agua, suelo, animales y plantas) para fortalecer la resiliencia ecológica.

7. Diversificación económica

Proyectos que promuevan ingresos múltiples (procesamiento, ecoturismo, artesanías, mercados locales) refuerzan la autonomía financiera y la seguridad económica de las comunidades.

8. Creación conjunta de conocimientos

Se prioriza el diálogo entre saberes campesinos, indígenas y científicos. La educación horizontal y la innovación local son clave.

9. Valores sociales y dietas

Se reconoce la importancia de sistemas alimentarios que respeten la cultura, la equidad y promuevan dietas saludables y diversificadas.

10. Equidad

El trabajo digno, el acceso justo a recursos y mercados, y la inclusión de mujeres y jóvenes son criterios obligatorios en proyectos agroecológicos.

11. Conectividad

Se mide la proximidad entre productores y consumidores, fortaleciendo redes alimentarias locales y sistemas de distribución solidarios.

12. Gobernanza de la tierra y recursos naturales

Evalúa el reconocimiento de los derechos de uso y gestión de tierras, semillas, agua y conocimientos tradicionales por parte de las comunidades.

13. Participación

Impulsa la toma de decisiones inclusiva, especialmente de pequeños productores, comunidades indígenas y grupos marginados.

Banderas rojas: prácticas que descalifican un proyecto agroecológico

Además de los indicadores positivos, el marco identifica “banderas rojas”, es decir, prácticas incompatibles con la agroecología, como:

- **Uso de transgénicos (OMG)**
- **Dependencia de agroquímicos sintéticos**
- **Promoción de monocultivos**
- **Ganadería industrial intensiva**
- **Exclusión de mujeres o grupos marginados**
- **Enfoques que violen derechos humanos o comunitarios**

Cualquier proyecto que incurra en una o más de estas prácticas no puede considerarse agroecológico, independientemente de otros componentes.

Conclusión

El marco de evaluación agroecológico ofrece una herramienta clara y práctica para diseñar, monitorear y mejorar iniciativas que busquen transformar los sistemas alimentarios desde una base sostenible y justa. Aplicar estos indicadores no solo mejora la producción agrícola, sino que también fortalece el tejido social, protege el medio ambiente y promueve la equidad. Es un paso fundamental hacia la soberanía alimentaria y la resiliencia comunitaria.

Bibliografía

MARCO DE EVALUACIÓN DE LA AGROECOLOGÍA. (n.d.). Retrieved July 16, 2025, from <https://agroecology-coalition.org/wp-content/uploads/2024/04/Marco-de-evaluacion-de-la-agroecologia-2024-.pdf>



24. Indicadores de la agroecología significativos en el desarrollo de las comunidades.



Pedro Cruz y Eliseo López FUNDESYRAM

Con el paso de los años y con el trabajo realizado en las comunidades por parte de FUNDESYRAM, los agricultores van adoptando practicas agroecológicas, tales que con un poco de motivación las establecen. En este artículo deseo compartir la experiencia del señor Pedro Cruz, persona de 75 años, que ha visto los estragos causados por el cambio climático y a adoptado la práctica que le permite ser resiliente ante los efectos del cambio climático.

La Agroecología es un término amplio, abarca múltiples dimensiones del quehacer cotidiano, en el campo y la ciudad; abarca una diversidad de prácticas sencillas, también incluye prácticas de bioingeniería que pueden ser complejas pero que son muy importantes establecerlas.

La práctica de construcción de cajuelas de infiltración es muy sencilla hacerlas, pero el aporte ecológico es bastante y beneficioso al ser humano.

¿Que son las cajuelas? son excavaciones que se construyen en los terrenos donde hay cultivos de café y frutales, se hacen en el centro de la calle, es decir, entre los surcos de árboles frutales o café.

¿Cuál es su importancia? Estas excavaciones se hacen en terrenos planos o semi planos, para retener el agua de lluvia y filtrarlo al suelo, para evitar la erosión de los suelos provocado por las escorrentías de las aguas de lluvia, para retener el suelo que es arrastrado por la escorrentía de agua lluvia y la materia orgánica, también ayudara a mantener la humedad del suelo en la época seca, ayudara a preservar la vida de insectos polinizadores y aves; permitiendo mantener en equilibrio la biodiversidad.

¿Como se deben construir? Las medidas apropiadas y para que cumplan el objetivo que se desea, se deben construir de 40x40x80, dicho de otro modo, serían de 40 cm de ancho, 40 cm de profundo y 80 cm de largo; en algunos terrenos con mucha piedra no se deben hacer estas cajuelas por lo difícil de excavar, tampoco se recomienda para terrenos muy inclinados ya que agravaría la erosión. Vale la pena seguir capacitando a las personas, aunque muchos no las practican y hasta las olvidan, hay otros que ya las han hecho parte de las actividades de manejo de fincas, es decir que las incluyen en los planes de manejo de fincas y así van avanzando en mejorar sus parcelas y creando fortalezas que les permitirá mantenerse erguidos ante los problemas ambientales.

Nuestros ancestros, a los que comúnmente llamamos “nuestros abuelos” desarrollaron e implementaron muchas practicas importantes con el fin de facilitar las actividades diarias.

“Vale la pena seguir capacitando a las personas, aunque muchos no las practican y hasta las olvidan, hay otros que ya las han hecho parte de las actividades de manejo de fincas”



25. Experiencia de indicadores agroecológicos en la comunidad Primavera, en Suchitoto.



Israel Morales, FUNDESYRAM.

Por definiciones teóricas, podemos encontrar muchos indicadores que nos permitan verificar los cambios que puedan existir, durante la implementación de un proceso de producción agroecológica, definiendo técnicas de manejo, aplicación de insumos o realizando experimentos que puedan aportar a consolidar la apuesta de dejar el uso excesivo o moderado de agroquímicos en la producción de los diferentes cultivos, ya sea para la seguridad alimentaria o para la comercialización.

Es este artículo quiero compartir la experiencia de implementación de un proceso de producción agroecológica con 10 familias de la comunidad Primavera en Suchitoto, en principio las familias tenían disponibilidad de una área promedio de 600 metros cuadrados, que por diferentes razones estaba dedicada a cultivos de pastos para el manejo de algunas especies menores y también existían algunos frutales dispersos con tolerancias a las sequías y al mal drenaje.

Las razones de porque los cultivos predominantes eran pastos y frutales resistentes, es que el suelo es arcilloso con escasa materia orgánica y con poco drenaje, es importante que se conozca que estas familias tenían necesidad de producir alimentos para el consumo diario, razón que me motivó a iniciar un proceso de capacitación y definir los indicadores que vamos nos permitieran tener los elementos de medición para valorar los posibles cambios que estaban por venir.

Como indicadores de cambios agroecológicos y que fueran fáciles de verificar por observación e impacto productivo definimos tres: Mejorar la macrofauna del suelo por observación, producir al menos tres cultivos de consumo frecuentes y producir para la venta local.

Hemos logrado cumplir con los indicadores propuestos, haciendo una alianza con las familias, para dedicar tiempo a un proceso sistemático de capacitación, acompañando con los apoyos técnicos y realizando gestiones para las inversiones básicas en semillas e insumos. Podemos asegurar que los

suelos actualmente han cambiado sus condiciones y se producen 12 especies de hortalizas, que jamás habían cultivado y que ni por curiosidad se les ocurría que tuvieran la capacidad de producir.

Para dejar la idea y que las personas que tengan la oportunidad de leer este pequeño artículo, deben saber que las técnicas utilizadas fáciles y accesibles, se utilizó microorganismos nativos, minerales de desecho de los hogares, biofermentos y harina de rocas, detalles técnicos de cómo se utiliza queda para compartir en otra oportunidad.

Podemos decir que las tecnologías agroecológicas son capaces de transformar cualquier espacio o porción de tierra para producir alimentos, por difícil que sean las condiciones de suelo.



26. Indicadores humanos de la agroecología



Xiomara Reyes, FUNDESYRAM Suchitoto

“Hay caminos que no se olvidan, aunque se dejen de andar. Porque lo que uno siembra en las personas, florece incluso cuando uno ya no está presente.” — XR.

Cuando hablamos de indicadores en agroecología, no nos referimos solamente a números o estadísticas. Hablamos de señales vivas y visibles que nos dicen que vamos en buen camino, que estamos produciendo mejor, cuidando la tierra, sanando las relaciones en la comunidad y creciendo como personas. Un buen sistema de producción agroecológico, o una comunidad en proceso de transformación, siempre dejará huellas. Es difícil resumir en pocas palabras lo que significa caminar y cambiar en un proceso agroecológico con distintas personas, en diferentes comunidades, con realidades y conocimientos tan variados, y tratar de combinar todo eso, para el cumplimiento de los objetivos. Después de todo, ha sido un año compartiendo jornadas, ideas, cansancio, aprendizajes y risas que me han enseñado que **la agroecología no se siembra solo en la tierra, se siembra en las personas, y que, aunque** muchas veces se espera que hablemos de resultados, de cifras, de lo cosechado en las parcelas intervenidas, yo quiero hablar también, de **lo humano que sucede mientras sembramos.**

He aprendido que **los indicadores más reales, se sienten.** Se sienten en el suelo, en los cultivos, pero también en las miradas, en la esperanza de las personas y en los vínculos que se crean cuando el trabajo es con compromiso y respeto. He acompañado a mujeres y hombres, jóvenes y personas mayores, con historias y formas distintas de ver la vida, y he sido testigo de cómo, sin imponer nada, **el contacto con la tierra les ha devuelto propósito, disciplina, alegría, salud física, salud emocional y confianza en sí mismos.** He visto a personas que, antes, no tenían una rutina clara. Hoy, **se despiertan temprano porque saben que su huerto las espera y necesita,** y no lo hacen por compromiso, lo hacen por conciencia, por amor a lo aprendido. Porque saben que llega el momento

en que la semilla que pusieron **comienza a germinar, brotar, levantar el tallo**, y ahí su rostro cambia, aun no hay cosecha, pero ellos han aprendido a ver esperanza. He visto alegría real, de esa que se siente en el pecho.

Una de las cosas más hermosas que deja este camino, es ver cómo el trabajo agroecológico también une. Los grupos que se formaron ya no son solo "personas que van a capacitarse", ya no son conocidos o solo vecinos.

Se han convertido en lazos de amistad, redes de apoyo, comunidades vivas. He visto cómo se colaboran para buscar materiales, para sembrar juntos, para turnarse el riego o compartir los primeros frutos.

Muchos han encontrado aquí un lugar donde se sienten valorados, útiles, escuchados, eso también es parte de lo que trae la agroecología.

Claro que hay mejoras técnicas. Claro que los suelos están más vivos, que los cultivos están más diversos, que los insumos ya los realizan ellos solos. Pero **todo eso es solo el reflejo de que la persona también cambió**. Hoy ya no hay duda de que **quien cuida su huerto también ha aprendido a cuidarse a sí mismo y a cuidar a los demás**.

Este no ha sido un año de trabajo solamente técnico. Ha sido un año de **humanidad, de acompañamiento, de ver florecer cosas que no se logran con fórmulas ni manuales**. Y tengo la certeza de que hay personas que ya entendieron lo que significa cuidar la tierra, cuidar a los suyos y cuidarse a sí mismos. Ellas y ellos seguirán caminando, eso es suficiente para decir que **valió la pena**. Al final de todo, solo he querido compartir lo que yo veo como verdaderos indicadores de que vamos por buen camino. A veces, desde fuera, se busca medir el éxito de un proceso solo con números, pero los procesos que de verdad transforman no siempre son cuantificables.

¿Cómo se mide la confianza que una persona gana en sí misma y en los demás?

¿Cómo se miden los lazos de amistad creados?

¿Cómo se mide la esperanza que da ver crecer una planta donde que antes no crecía nada?

¿Cómo se mide el valor de compartir con el otro?

Si alguien lo sabe, que me diga...

"El que es fiel en lo poco, también lo será en lo mucho."

Lucas 16:10



27. Indicadores de la sostenibilidad de los sistemas de producción agroecológicos en las comunidades



Rosibel Avilés, FUNDESYRAM Suchitoto

Los indicadores son aquellos que nos sirven para poder medir la sostenibilidad de los sistemas productivos. En mi experiencia después de un año del proyecto Fomento del desarrollo humano sostenible en 5 comunidades de la subcuenca del Río Quezalapa mediante sistemas de producción agroecológicos y protección de los recursos hídricos en Suchitoto, con el conocimiento a partir de la experiencia, se puede determinar indicadores esenciales para realizar la valoración de los sistemas productivos agroecológicos.

Los indicadores a utilizar son variados; pero, una forma sencilla de medir la sostenibilidad es tomar en cuenta las dimensiones de la agroecología: medioambiental, económica y sociocultural.

Para ello los indicadores deben ser una medición de la diversidad dentro del sistema, hablamos de diversidad de especies y así también diversidad dentro de ellas ya sea de flora o de fauna, cuando encontramos un ecosistema con plantas que favorecen la polinización, aromáticas con importancia para la alimentación, medicinal y sus propiedades de repelencia; al mismo tiempo que encontramos diversidad en la flora propiciaremos la diversidad en la macro y micro fauna, en el suelo y sobre el encontraremos amplia variedad de lombrices, escarabajos y otros artrópodos. Esto es posible si propicia las condiciones como el mejoramiento del suelo, a través de prácticas de retención de humedad, mejorando el contenido de materia orgánica. La realización de rotación de cultivos es una práctica necesaria y fundamental en la implementación de la agroecología, por lo tanto también es necesario para un análisis de la sostenibilidad.

Tomar en cuenta la interacción entre la flora y fauna de un sistema productivo podemos conseguir una medida que nos simplifique la comprensión de la fuerza de esta interacción y como uno depende del otro.

La salud del suelo y su actividad biológica son necesarios de analizar, como se mencionaba con anterioridad, la fauna que habita en él nos da la pauta de cuán productivo será; dentro de las características más notables se encuentra el número y los diferentes tipos de lombrices que podemos encontrar, pero no solamente, también es necesario analizar otros insectos y la función que desempeñan. Por otro lado también es importante tomar en cuenta la microbiología que habita en el suelo.

Tener en cuenta la dimensión económica es un aspecto muy relevante, contar con datos de producción y la calidad de esta es necesario. Aquí también se debe pensar en la cantidad de productos e insumos que se pueden obtener internamente y evitar el uso de insumos externos o minimizarlos al máximo. Así también la importancia del consumo y la comercialización local.

El aspecto social y cultural incluye las prácticas culturales que mejoran nuestros suelos así como valores y principios.

A partir de estas dimensiones también podemos valorar la interrelación que existe entre ellas, mientras más se pueda percibir tendremos mayor calificación en cuanto a sostenibilidad.

Ahora, si los productores y productoras; talvez no de forma consciente, puedan identificar estos indicadores en sus sistemas de producción, tendrán una herramienta para evaluar lo que se necesita mejorar y el avance que ya han logrado, en el proceso de transformación en sus sistemas productivos agroecológicos.



28. Rescate de la práctica agrícola ancestrales



Mayra Grande, FUNDESYRAM, Suchitoto

Las prácticas agrícolas vienen desde tiempo antiguos donde no era necesario realizar uso de químicos que dañen los microorganismos de la tierra. La existencia de una gran riqueza de saberes agrícolas en las comunidades pueden ser una alternativa de sostenibilidad y rentable, ya que permite la producción de alimentos sin químicos solamente aplicando practicas ancestrales que han venido de generación en generación fomentando una amplia relación con la naturaleza.

Es importante preparar a los/as jóvenes para la realización de prácticas que benefician no solamente la economía del hogar, sino también fomentar los beneficios que le da a la salud dando a conocer técnicas que se utilizaban al momento de sembrar realizando socios entre cultivos para una mejor producción en sus parcelas.

Técnicas ancestrales

- ✓ Preparación de suelo con azadón o bueyes
- ✓ Sembrado en asocio o técnica las tres hermanas
- ✓ Abonado con hojarascas
- ✓ Aporcado de cultivos
- ✓ Conservación de semillas nativas
- ✓ No quemar
- ✓ Términos de luna



29. Los indicadores de la agroecología en los planes de finca de las unidades productivas familiares.



Samaria Herrera, FUNDESYRAM Suchitoto

Indicadores de sustentabilidad en Agroecología: Permiten conocer de manera particularizada, las necesidades de manejo de cada sistema, con miras a mantener o mejorar la productividad, reducir riesgos e incertidumbre, aumentar los servicios ecológicos y socioeconómicos, proteger la base de recursos y prevenir la degradación de suelos, agua y biodiversidad, sin disminuir la viabilidad económica del sistema.

Una de las maneras de diagnosticar el estado del sistema agrícola es la construcción de indicadores de sustentabilidad. Los indicadores de sustentabilidad se construyen a través de la evaluación de agroecosistemas reales, tomando como marco de referencia características fundamentales de agroecosistemas sustentables.

Ejes o dimensiones fundamentales del desarrollo sustentable

1. Enfoque medio ambiental
2. Enfoque social
3. Enfoque económico
4. Enfoque socio ambiental
5. Enfoque económico-ambiental
6. Enfoque socioeconómico
7. Enfoque socio- económico- ambiental

Con la intervención del proyecto se ha estado ejecutando algunos métodos que hacen que los indicadores de sustentabilidad en los agroecosistemas se vayan cumpliendo ya que se han realizado una serie de acciones que han permitido que las comunidades se desarrollen sosteniblemente. A través de un diagnóstico y evaluación del plan de finca se han encontrado necesidades que necesitan mejorarse para ayudar a mejorar la economía familiar, la alimentación, salud y mejorar las condiciones climáticas del entorno. Lo que ha permitido realizar las acciones con las familias del proyecto.

Para mejorar las unidades productivas familiares del proyecto se ha realizado la entrega de árboles frutales, se ha construido galera de centro insumos, semilleros, entrega de materias primas para elaboración de insumos orgánicos, herramientas, lo que nos permitirá que las familias puedan

realizar sus propios insumos para el desarrollo de sus cultivos mejorar su salud y cuidar el medio ambiente. Para las construcciones de las galeras y semilleros, las familias han conseguido material local, para realizar la construcción con madera de teca, madrecacao, tigüilote, etc.

La diversificación de las unidades productivas familiares es una estrategia que se está estableciendo con las familias con la entrega de árboles frutales, que nos ayudara a mejorar el medio ambiente, economía, mejorar la textura y estructura de los suelos, beneficiando a las especies animales, flora y fauna. Entre algunas especies frutales que se les ha recibido las familias son: Naranja. Limón, mandarina, zapote, aguacate, mango, etc.

Existen varios métodos que nos ayudan a estudiar los agros sistemas sustentables entre los principales tenemos:

Método	Descripción	Características
MESMIS	Es una herramienta de desarrollo, que sirve para diagnosticar el agroecosistema, a la vez que ofrece una guía para las actividades a implementar, con directrices claras y estandarizadas de análisis. MESMIS posee los siguientes atributos: Productividad, estabilidad, confiabilidad, resiliencia, adaptabilidad, equidad, autosuficiente.	Es relativista: Porque establece los límites del sistema a estudiar y un horizonte temporal de evaluación. Es constructivista: Puesto que se adapta el método al objeto de estudio y a los involucrados. Exige múltiples criterios: Ya que incorpora criterios ambientales sociales y económicos. Posee un enfoque sistémico e integrador. Ya que entiende el sistema agrícola como un conjunto de subsistemas que se interrelacionan y actúan como una unidad de producción. Demanda participación: Involucra la participación real de los agentes implicados. Es multidisciplinar: Porque exige del concurso de profesionales de diferentes áreas para poder evaluar las

		múltiples dimensiones involucradas.
--	--	-------------------------------------

Agroecología: Indicadores de sustentabilidad en Agroecología



30. La agroecología es una desafío personal y comunitario que permite una mejor convivencia



Flor Quintanilla, FUNDESYRAM

El desarrollo de la agroecología en las familias, pasa por una decisión y convicción de realizarla por el bien de todas y todos, un compromiso no solo consigo mismos, sino con el entorno que los rodea, que viene marcado por las tradiciones y cultura que cada ser humano trae como herencia cultural y que le impulsa su propia experiencia.

Apostarle a la agroecología es un desafío personal, considerando las formas de producción predominante actualmente, ser una persona que produce agroecológicamente, es la mayor forma de revolución presentada en la actualidad, ya que permite enfrentar un sistema, en el que se dice que no se puede producir de cierta forma, pero las familias están demostrando que si se puede realizarla.

Es importante destacar que una decisión personal, también es importante que sea respaldada por un entorno, así como lo son la gobernanza en los territorios, un acompañamiento que rescate todos los valores que las familias implementan y desarrollan en la agroecología.

La gobernanza es un pilar fundamental que permite realizar gestiones a gran escala y motivar en mayor involucramiento de las familias en las diferentes acciones territoriales, por lo cual son clave en la dinamización, con políticas que promuevan el desarrollo local.

Cada persona que hace agroecología desafía sus entornos, marca la pauta en las comunidades y puede decir que, si se puede producir de manera íntegra, que rescata el respeto a la naturaleza y así mismo, proporcionando entornos saludables para todas las personas, que les permite encontrarse consigo mismo y pausar la rutina acelerada que se tiene en el desgaste de los recursos, busca preservar y sobre todo comprender como la naturaleza misma, responde cuando se trata de manera equilibrada.



31. La agroecología en función del desarrollo comunitario



Claribel Landaverde Orellana, FUNDESYRAM Chalatenango

Vista la Agroecología como un enfoque integrador que promueve el ecodesarrollo sostenible, incluye aspectos sociales, productivos, ambientales se plantea desde un enfoque que representa una salida a la crisis climática y alimentaria que estamos viviendo en los últimos años.

Desde este punto de vista los indicadores de la agroecología se pueden enunciar de la siguiente manera:

- **Respeto hacia los seres Vivos.** El ser humano en su integración y conexión con el universo, como parte del mismo y bajo el principio de Cuido; Cuido de la casa común como un espacio de convivencia colectiva.
- **Optimización de Recursos:** La agroecología considera el uso eficiente de recursos locales, partiendo de un entorno, lo cual favorece el mejoramiento en la calidad de vida de las personas, a través del fomento de prácticas amigables con el medio ambiente.
- **Seguridad alimentaria:** cuando las personas tienen en todo momento el acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias, esto a través de la promoción de modelos de producción en los hogares, promoción de Cultivos con alto contenido Nutricional para las familias.
- **Integración y Convivencia familiar y comunitaria.** Desde la Óptica de la Agroecología se practican valores como el cuido y respeto a la madre naturaleza, la producción de alimentos más sanos, desde el círculo familiar, comunitario, local hasta hacer incidencia en espacios más amplios territorialmente hablando.

Desde cada proyecto de acompañamiento que fomenta FUNDESYRAM en el territorio se busca contribuir significativamente en el desarrollo de las familias y comunidades apoyadas desde un enfoque integrador, incluyente y armonioso con el entorno.



32. La agroecología, un camino al desarrollo comunitario.



Juan Carlos Castillo, FUNDESYRAM Chalatenango

La agroecología es una práctica que busca no solo producir alimentos sanos y de manera sostenible, sino también fortalecer y mejorar la convivencia comunitaria, la cultura y el medio ambiente. Para lograr estos objetivos, es necesario contar con indicadores que permitan medir cómo estamos avanzando, en que cosas se debe mejorar y qué logros se están obteniendo. Esto ayuda mucho a productores como a comunidades a reflexionar y tomar decisiones para decidir sus sistemas productivos y su organización comunitaria.

¿Qué es la agroecología?

La agroecología es una forma de ver, entender y practicar la agricultura que busca armonizar la producción de alimentos amigables con el medio ambiente, la cultura y la vida comunitaria, no se trata solo de producir sin químicos, si no de transformar la manera en que nos relacionamos con la naturaleza, con la tierra, con las semillas y entre las personas.

Beneficios de la agroecología en la producción.

La agroecología ofrece una cantidad de beneficios en la forma de producir alimentos, tanto para el medio ambiente como para las familias productoras.

- Mejora la fertilidad del suelo.

Para mejorar la fertilidad se usan abonos orgánicos para enriquecer el suelo de forma natural (Bocashi, compost, biofermentos), esto ayuda a darle más vida al suelo.

- Aumento de la biodiversidad.

Esto permite sembrar varios cultivos utilizando el método DAR (Diversificar, Asociar y Rotar), con esta diversificación aumenta la presencia de polinizadores y controladores naturales de plagas.

- Reduce los costos de producción.

Favorece el uso de insumos elaborados a base de plantas orgánicas y elimina la dependencia de insumos químicos sintéticos.

- Producción diversificada.

Produce una variedad de alimentos para consumir (hortalizas, granos básicos, frutas, leche, huevos y a la vez permite vender o intercambiar.

- Aumenta la resiliencia ante el cambio climático.

Diversificar nuestra parcela y mejorar la calidad del suelo nos permite soportar sequías, lluvias intensas, plagas y enfermedades.

- Produce alimentos sanos y de calidad.

Los alimentos que se producen agroecológicamente son libres de químicos, más nutritivos y seguros para el consumo de las familias y para la venta.

- Promueve la autonomía productiva.

Ayuda a las familias a tener soberanía alimentaria y ellas decidan producir sus propios alimentos y no depender de los paquetes agrícolas que da el gobierno.

Beneficios de la agroecología en la comunidad.

La agroecología no solo transforma la forma de producir alimentos, también fortalece la organización, la cultura y el bienestar de las comunidades.

Uno de los beneficios muy importantes es el fortalecimiento de la organización en las comunidades, ya que crea grupos , comités de apoyo para que trabajen en conjunto por un bien común, también ayuda a recuperar saberes ancestrales que con el tiempo se han ido perdiendo y que son importantes retomarlos, mejora la alimentación y la salud ya que tenemos disponible una variedad de alimentos frescos y sanos, y estamos seguros que lo que vamos a consumir no está contaminado, genera economía local, promueve la soberanía alimentaria y a la misma vez fomenta la defensa de nuestros bienes naturales como el agua, la tierra, los bosques y las semillas.

Cuando las comunidades adoptan la agroecología, recuperan sus saberes ancestrales, fortalecen su organización, se vuelven más autónomas y resilientes ante las crisis climáticas, económicas y sociales. Además, promueven la solidaridad, la equidad de género y el trabajo en equipo.

La agroecología no solo garantiza alimentos sanos y sostenibles, sino que también es una herramienta clave para construir comunidades más fuertes, un ambiente más sano y un futuro más justo para las nuevas generaciones.



33. Agroecología en Acción: La Diversificación como Clave para la Soberanía Alimentaria



Valentín Robles-Kenia Galdámez, FUNDESYRAM Chalatenango.

Valentín es un agricultor con muchos años de experiencia en el campo, vive en Cantón El Morro, Distrito de Comalapa, Chalatenango Sur. Desde joven ha trabajado la tierra, siguiendo las prácticas tradicionales que aprendió de su familia. Sin embargo, con el paso del tiempo observó el deterioro de sus terrenos.

Hoy, Valentín no solo cultiva alimentos saludables, sino que protege la tierra, recicla los residuos orgánicos y comparte sus conocimientos con otros agricultores de la comunidad. Su “finca Agroecológica Robles” es un ejemplo de cómo se puede producir de manera sostenible y con respeto por la naturaleza.

La finca agroecológica está ubicada en una zona de pendiente, hay 10 manzanas en proceso de conservación de suelo y agua, se desarrollan prácticas productivas sostenibles que combinan el cultivo de 11,000 plantas de piña cabeza negra, árboles frutales y forestales junto con tubérculos, plantas medicinales y la producción de gusanos de mosca soldado-negra (*Hermetia illucens*) para alimentar aves de traspatio. Esta finca es un ejemplo de cómo, con creatividad y conocimientos agroecológicos, se puede producir alimento sano, reducir costos y aprovechar al máximo los recursos locales.

Una finca diversificada es más que una fuente de alimento o ingresos. Es un sistema productivo vivo, equilibrado y resiliente que fortalece la autosuficiencia del agricultor, mejora la salud del suelo y garantiza cosechas durante todo el año. Esta diversificación significa mayores oportunidades económicas, mejor adaptación al cambio climático, acceso a una alimentación más variada y nutritiva, y sobre todo, una relación más armoniosa con la tierra. En lugar de agotar el suelo o depender de un solo cultivo, se construye un modelo que cuida, produce y enseña.

En ese proceso, el agricultor no solo mejora su finca, sino que se transforma como productor, como guardián de la biodiversidad y como actor clave del desarrollo rural sostenible.

“Cuidar el suelo es asegurar comida para hoy y mañana”