COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

Agencia de Desarrollo Rural
La semilla del cambio



BOLETÍN TÉCNICO | 2023

SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA 2023

VALLE DEL CAUCA

Prácticas agroecológicas para suelos resistentes

Universidad Tecnológica de Pereira
ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA
- EPSEA UTP -

PRÁCTICAS QUE FOMENTAN LA TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA Y LA RESILIENCIA DE LOS SUELOS DE LA UNIDAD PRODUCTIVA A LOS EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS

La gran mayoría de los suelos colombianos, son normalmente profundos, con buenos contenidos de materia orgánica y excelentes propiedades físicas, químicas y biológicas que de manera natural aseguran una buena aireación y condiciones confortables para el desarrollo de las raíces de los cultivos, razón por la cual no requieren ningún tipo de preparación o remoción especial. Solo con replicarlos bien profundo es suficiente. Por eso es muy importante su conservación.

Sobre suelos de selvas, sabanas, llanuras y montañas viven, se sostienen y trabajan millones de colombianos indígenas y campesinos, que con sus familias perviven y producen los alimentos y materias primas de origen vegetal y animal. Ellos les dan valor agregado a estos productos, dinamizando los mercados locales y las cadenas productivas, para finalmente llegar al consumidor.

Cómo se habrá dado cuenta, los eventos climáticos extremos son con cada vez más frecuentes: Aguaceros y granizadas repentinas, borrascas en los ríos, vendavales imprevistos, veranos más secos, incendios forestales, sequías, derrumbes en las vías, estas situaciones son cada vez más frecuentes y acentuadas por los efectos de El fenómeno El Niño, el cual refleja sus efectos negativos en el primer trimestre del 2024.

¿Qué están haciendo en las unidades productivas?

Las prácticas destructivas como la deforestación, las quemas sin control y el uso excesivo de herbicidas para mantener el suelo desnudo, tanto en terrenos planos como en pendientes, provocan la destrucción de la estructura del suelo. Cuando llueve intensamente, el suelo pierde los terrones que lo forman y se produce un salpique de lodo que obstruye los poros, afectando su capacidad para retener agua y nutrientes. Esta situación ocasiona que la lluvia no se absorba o infiltre rápidamente en el suelo, lo

que lleva a que comience a escurrir sobre la superficie arrastrando pequeñas partículas orgánicas que poco a poco son arrastradas. Con el tiempo, este proceso provoca el lavado del suelo y una reducción en su fertilidad natural. Estas condiciones se ven agravadas por el cambio climático global y el fenómeno El Niño.

Un dato

Un centímetro cúbico de suelo puede demorar en formarse hasta 500 años y en tan solo un aguacero intenso de dos horas de duración, se puede perder hasta medio centímetro de suelo.

¡Por esto la importancia de trabajar en su conservación!



¿Qué se puede hacer para proteger los suelos y tener más beneficios ambientales para la unidad productiva?

Se presentan a continuación algunas recomendaciones técnicas, basadas en Buenas Prácticas, que promueven la conservación de la capa orgánica y la diversidad vegetal y radicular del suelo.

El propósito de estas prácticas individuales o su combinación es la de aumentar la resiliencia de los ecosistemas locales, a través de la recuperación progresiva de la salud del suelo, la conservación del agua, así como el mantenimiento de una temperatura y humedad adecuadas.

Las prácticas que se detallan a continuación promueven beneficios que aumentan la resistencia natural (resiliencia) de la unidad productiva frente a eventos climáticos extremos. Esto se logra mediante el fomento de la agrobiodiversidad de la unidad, la implementación de un manejo del suelo para su conservación, y la adopción de buenas prácticas que conduzcan a la transición agroecológica de la producción agropecuaria de la finca.

BUENAS PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS				
FOMENTAN LA AGROBIODIVERSIDAD		**Cultivos intercalados**	**Agroforestería**	**Rotación de cultivos**
PRINCIPALES BENEFICIOS DE ESTAS BUENAS PRÁCTICAS EN EL SUELO DE LA UNIDAD PRODUCTIVA	**Incremento de la materia orgánica del suelo**	X	X	X
	Mayor cobertura de suelo	X	X	
	Favorece el reciclaje de nutrientes	X	X	X
	Reducción de escorrentía y mejor infiltración del agua en el suelo	X	X	X
	Uso eficiente del agua	X	X	X
	Reducción de la compactación de los suelos	X	X	X
	Reducción de la erosión de los suelos	X	X	X
	Fomentan las redes de micorrizas en el suelo	X	X	X
	Especie multipropósito	X	X	X

BUENAS PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS

FOMENTAN LA AGROBIODIVERSIDAD		Cultivos de cobertura	Aplicaciones frecuentes de materia orgánica	Labranza cero o mínima
PRINCIPALES BENEFICIOS DE ESTAS BUENAS PRÁCTICAS EN EL SUELO DE LA UNIDAD PRODUCTIVA	Incremento de la materia orgánica del suelo	X	X	
	Mayor cobertura de suelo	X		
	Favorece el reciclaje de nutrientes	X	X	X
	Reducción de escorrentía y mejor infiltración del agua en el suelo	X	X	X
	Uso eficiente del agua	X	X	X
	Reducción de la compactación de los suelos	X	X	X
	Reducción de la erosión de los suelos	X	X	X
	Fomentan las redes de micorrizas en el suelo	X	X	X
	Especie multipropósito	X	X	X

BUENAS PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS				
FOMENTAN LA AGROBIODIVERSIDAD		Curvas a nivel o cultivos en contorno	Barreras vivas	Terrazas
PRINCIPALES BENEFICIOS DE ESTAS BUENAS PRÁCTICAS EN EL SUELO DE LA UNIDAD PRODUCTIVA	Incremento de la materia orgánica del suelo		X	X
	Mayor cobertura de suelo		X	
	Favorece el reciclaje de nutrientes	X	X	X
	Reducción de escorrentía y mejor infiltración del agua en el suelo	X	X	X
	Uso eficiente del agua	X	X	X
	Reducción de la compactación de los suelos	X		X
	Reducción de la erosión de los suelos	X	X	X
	Fomentan las redes de micorrizas en el suelo	X	X	X
	Especie multipropósito		X	X

Amigo productor

Con base en el anterior listado, establezca en compañía del extensionista, cuáles serán las prácticas que implementará para fomentar la resiliencia de los suelos en su unidad productiva hacia los eventos climáticos extremos y la transición agroecológica.

PARA TENER EN CUENTA EN NUESTRO TERRITORIO

El departamento del Valle del Cauca se considera uno de los más productivos debido a sus suelos de alta fertilidad, condiciones ambientales privilegiadas, diversos pisos térmicos y ricos ecosistemas. Además, cuenta con una zona costera en el océano Pacífico. Sin embargo, a lo largo del tiempo, estas condiciones se han deteriorado debido al predominio del cultivo de caña de azúcar, lo que ha ocasionado problemas ambientales relacionados con la pérdida de biodiversidad y la desaparición de suelos fértiles en todo el valle geográfico, especialmente en la zona norte, centro y sur del Valle del Cauca.

Los sistemas de producción agropecuarios en el Valle del Cauca, se han basado en prácticas inapropiadas para el ambiente, lo que ha llevado a la pérdida y agotamiento de la capacidad productiva del suelo, del que depende la producción de alimentos y la vida misma del ser humano. Algunas de estas prácticas inadecuadas incluyen el uso indiscriminado de agroquímicos, sistemas de riego ineficientes, exceso de laboreo del suelo que provoca procesos erosivos intensos, reducción de la materia orgánica, pérdida de la biodiversidad, eventos climáticos extremos y aumento de la deforestación de los bosques nativos.

La acumulación silenciosa de los efectos negativos de estas prácticas inadecuadas, podría poner en riesgo la viabilidad de la producción de alimentos a mediano y largo plazo, afectando directamente a los productores que viven en sus fincas y que dependen de sus cultivos. Por ejemplo, en la zona cafetera del departamento, ubicada en las laderas de la cordillera, se acostumbra mantener el suelo "desnudo" durante la etapa de levante del cultivo de café, lo que expone el suelo a eventos climáticos extremos, empleando para ello herbicidas o azadón y provocando pérdidas por erosión sin control, afectando la estructura y calidad del suelo y reduciendo su capacidad productiva.

Por lo tanto, es crucial implementar buenas prácticas con enfoque agroecológico para mejorar con el tiempo la fertilidad del suelo, incrementar los rendimientos, reducir los costos de producción y conservar el ambiente.



Cultivos intercalados: Cenicafé Fríjol en surcos dobles asociado a café.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las diversas condiciones de producción agropecuaria en el departamento del Valle del Cauca, se sugieren las siguientes recomendaciones para el desarrollo de la actividad productiva agropecuaria en su unidad de producción:

- Utilice los restos de cosecha y abonos verdes. Los aportes de materia orgánica, como el estiércol y el compost, poseen una función irreemplazable en todos los aspectos ligados a la actividad microbiana y la salud de la planta.

- Controle y disminuya el uso de agroquímicos (herbicidas) debido a las graves consecuencias que tienen sus principios activos sobre la biodiversidad.

- Inicie con el establecimiento de policultivos, implemente rotaciones y establezca cultivos asociados. Estas buenas prácticas contribuyen a la conservación de la biodiversidad y al reciclaje de nutrientes en el suelo.

- Establezca medidas puntuales específicas para la conservación del suelo, como la labranza mínima (disminuir el uso de maquinaria y labores en suelos húmedos para reducir la compactación de los suelos). Realice el laboreo siguiendo las curvas de nivel, la realización de terrazas de absorción y zanjas de infiltración, con el propósito de minimizar la pérdida de suelo productivo causada por la erosión del suelo, la cual es irremplazable.

Agrosavia
Cultivos intercalados: Yuca, maíz.



AGROFORESTERÍA



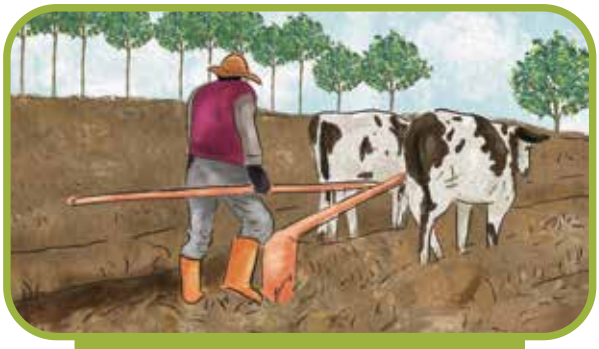
Arreglo agroforestal: Un agricultor en su parcela de cacao: Plátano, cacao y maderables (acacia).

ROTACIÓN DE CULTIVOS



ROTACIÓN DE CULTIVOS EN ZONAS PAPERAS: Papa, pasto, leguminosas, cereales.

MÍNIMA LABRANZA



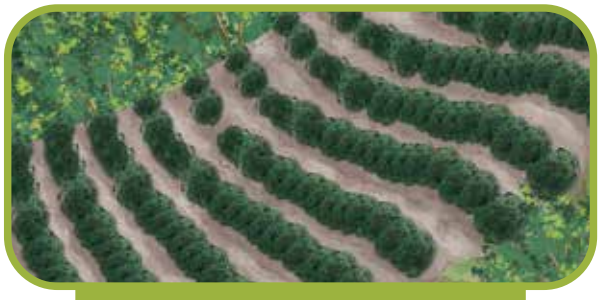
Arado con bueyes.

BARRERAS VIVAS



Barreras vivas con vetiver.

CURVAS A NIVEL O CULTIVOS EN CONTORNO



Aguacate en curvas a nivel.