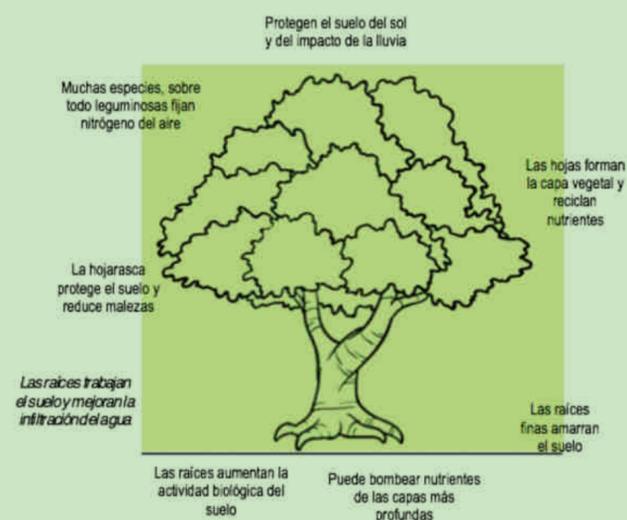


Importancia de los árboles y diseño equilibrado de sistemas agroforestales en fincas cafetaleras para la adaptación al cambio climático

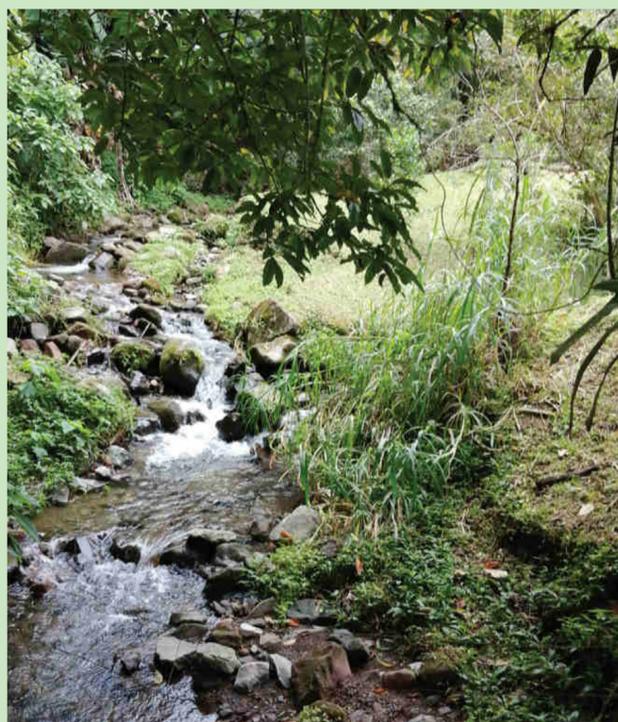


Factores beneficiosos de los árboles en el cultivo (Astorga, 2012):

- Protegen de la radiación directa del sol.
- Regulan las condiciones del ambiente que rodea las plantas.
- Contrarrestan los efectos ambientales de clima y suelo adversos al cultivo.
- Reducen los cambios sensibles o rápidos de temperatura.



Los cafetales arbolados, son también responsable de la protección de nacientes de agua por la cantidad de fuentes que se encuentran en ellos por lo que benefician a sus pobladores en zonas productoras de café.



- No ser "calientes" para el cultivo asociado;
- Producir buena cantidad y calidad de materia orgánica;
- Preferible leguminoso (raíces fijan nitrógeno del aire);
- De porte alto;
- Producir madera, forraje, frutos, etc.;



Densidades adecuadas para no afectar la producción

Hay un amplio rango de densidad de árboles/ha, por lo que, en cada finca, hay que determinar la mejor opción en función de los diferentes factores que interactúan para equilibrar productividad y servicios ambientales.

RECUERDEN EN ESPECIAL QUE LOS ÁRBOLES DE SERVICIO NO COMPITEN CON EL CAFETAL POR NUTRIENTES PERO SI POR LUZ POR LO QUE, REGULAR SOMBRA ES LA CLAVE

Reducen riesgos por mal manejo.

Regulan la vida productiva del cultivo.

Reducen el efecto de los vientos fuertes.

Mantienen un equilibrio en la población insectil y patógena.

Contribuyen a la protección del suelo y a mantener su fertilidad.

Protección contra la erosión:

Evita la erosión y las pérdidas de terreno, al ser parte del amarre del suelo, incluso en sistemas agroforestales con poda drástica, soporta eventos de fuertes de movimiento de tierra protegiendo las zonas de riesgo.



¿Qué características buenas debe tener un árbol para asociar con café?

- Conocido en la zona;
- Rápido crecimiento;
- Copa poco ancha o copa abierta alta (paraguas);
- Copa poco densa (facilite entrada luz);
- Mantener las hojas (principalmente verano);
- Soportar las podas y tener buen rebrote;
- No ser quebradizo;



La promoción urgente de cafetales bien diseñados y manejados con árboles y enfoques climáticos son fundamentales para obtener mayores beneficios ambientales y productivos en las fincas, ya que la utilización de pleno sol no cumple con aspectos requeridos en sostenibilidad.

DISTANCIA DE SIEMBRA DE LOS ÁRBOLES	ÁREA OCUPADA POR CADA ÁRBOL (m ²)	TOTAL DE ÁRBOLES EN UNA HECTÁREA
6 m x 4 m	24 m ²	417
6 m x 5 m	30 m ²	333
6 m x 6 m	36 m ²	278
6 m x 7 m	42 m ²	238
6 m x 8 m	48 m ²	208
8 m x 7 m	56 m ²	178
8 m x 8 m	64 m ²	156
8 m x 9 m	72 m ²	139

Regulación de sombra:

La regulación de sombra se debe hacer tanto cuando la sombra es muy densa o en el caso contrario cuando el sombrero es insuficiente.

EVITAR	MANEJAR SOMBRA	EVITAR
Exceso de sombra	Equilibrio entre época lluviosa y seca	Pleno sol
Arriba del 60%	90 - 59%	Menor del 29%