

Taller "Producción sostenible de café y biodiversidad en Mesoamérica: retos y perspectivas para reflexionar en México"

26 al 28 de octubre de 2016 en Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México

Manejo Integral de Predios Cafetaleros con enfoque de Suelos y Agua

Ing. Jaime M. Tobar
CRS-El Salvador



SPSB Sistemas productivos sostenibles y biodiversidad

resultados.



“Manejo Integral de Predios Cafetaleros con enfoque de Suelos y Agua”

Jaime M. Tobar

CRS-El Salvador

Oaxaca, Octubre de 2015

fe. acción. resultados.

Contenido

- Importancia de la caficultura en Mesoamérica
- Desafíos de la caficultura
- Abordaje de Agricultura, Suelos y Agua

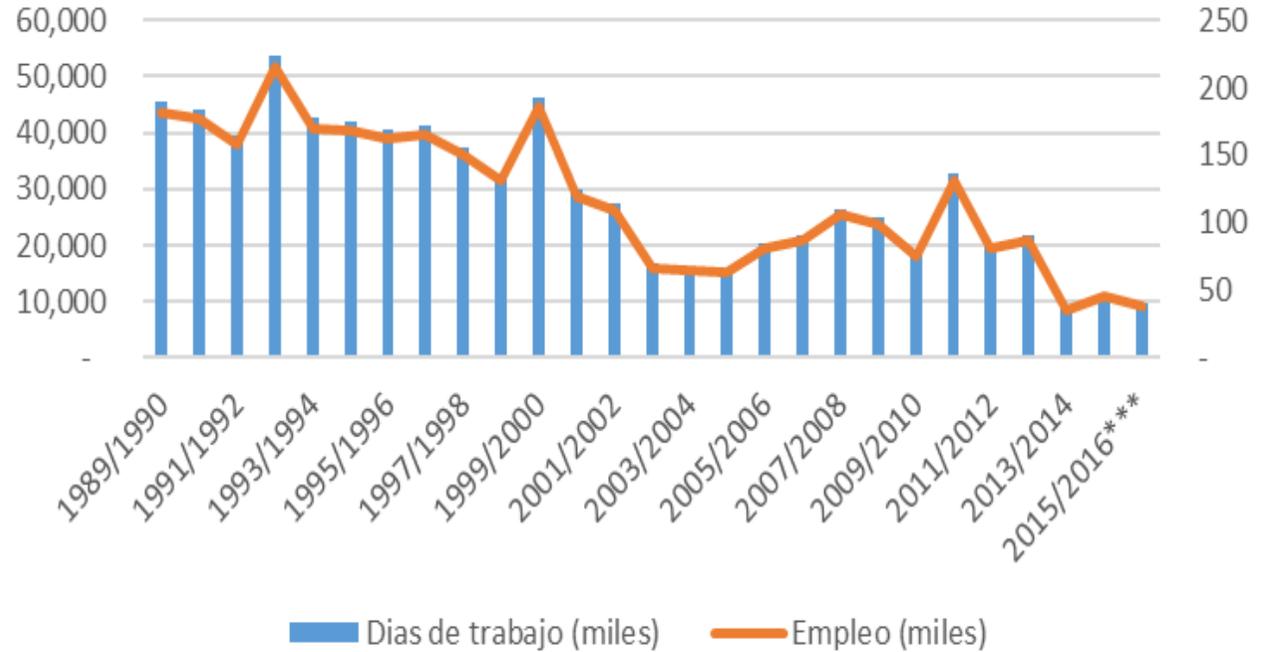
- Actualmente hay más de medio millón de caficultores en Mesoamérica.
- La gran mayoría son pequeños productores con parcelas de menos de 5 ha
- El café es el mayor contribuyente al PIB agrícola en América Latina
- Muchas familias dependen de este cultivo como generador de empleo
- En Nicaragua y Honduras el café representa el 20-25% de ingresos por exportación

(CIAT, 2013)



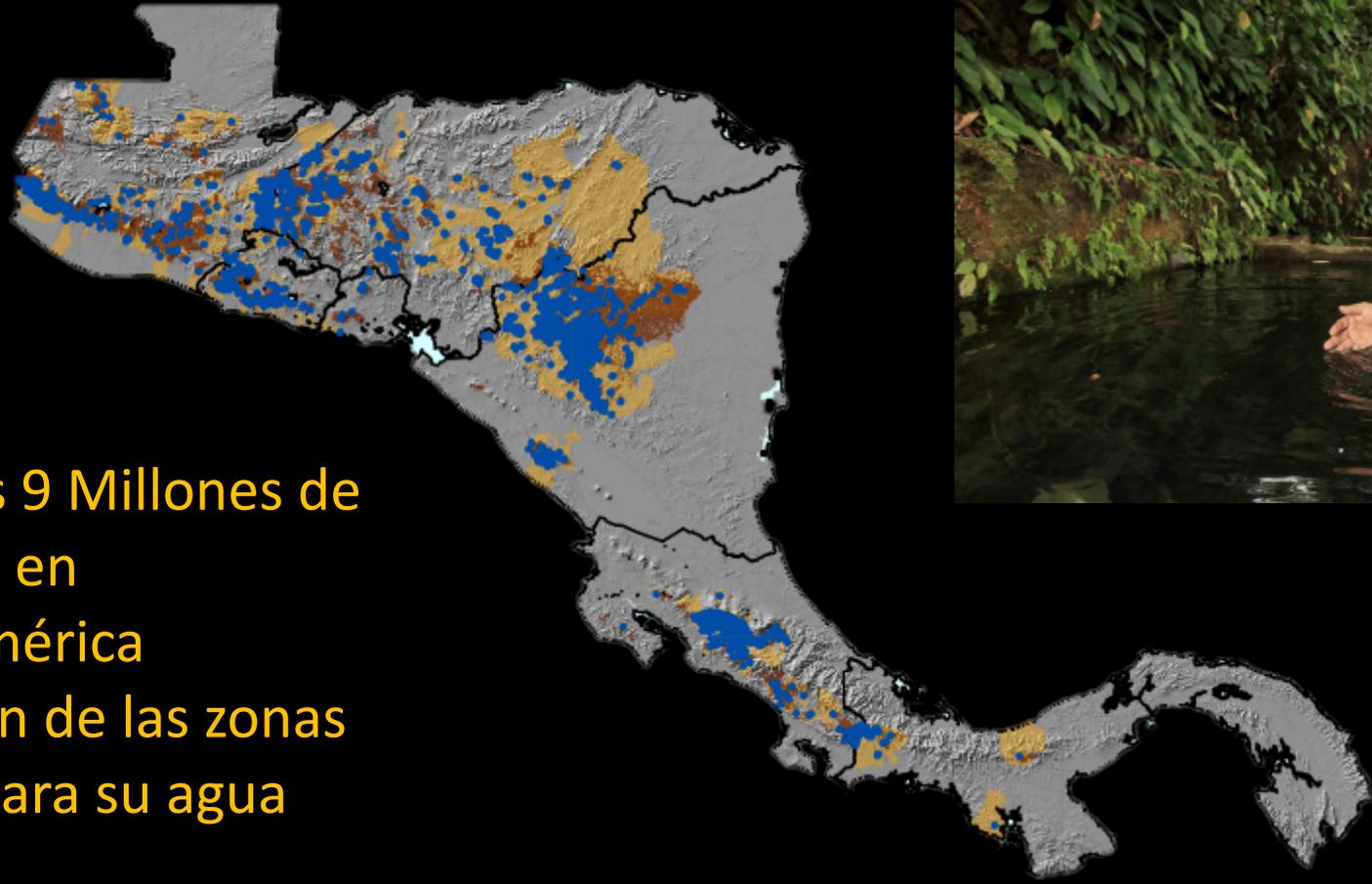


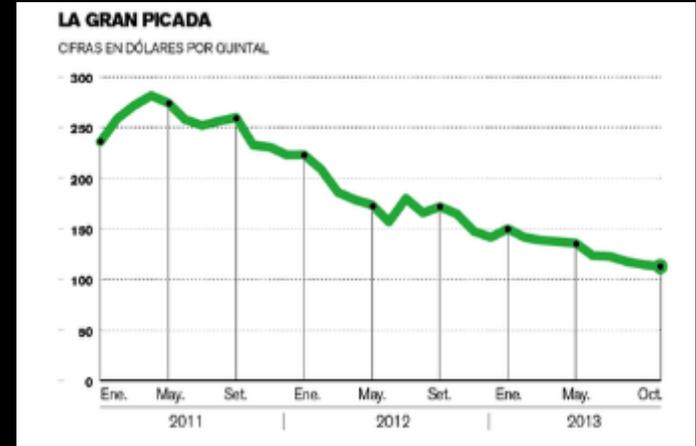
El Salvador. Generación de días de trabajo y empleo en la producción de café



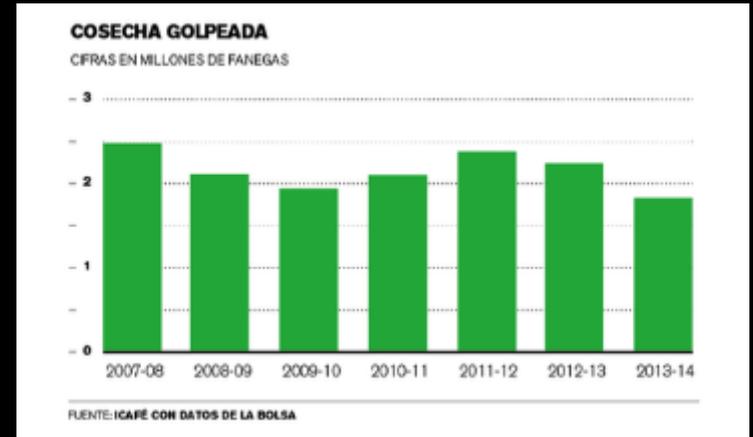
Fuente: Consejo Salvadoreño del Café (2016)

Al menos 9 Millones de
personas en
Centroamérica
dependen de las zonas
de café para su agua
potable





Desafíos de la Caficultura Mesoamericana



Envejecimiento de plantaciones



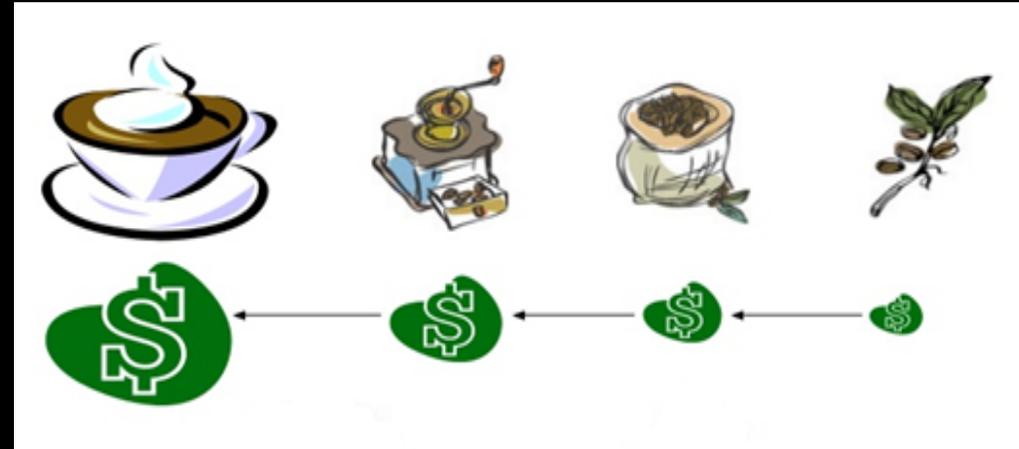
Ataque de plagas y enfermedades



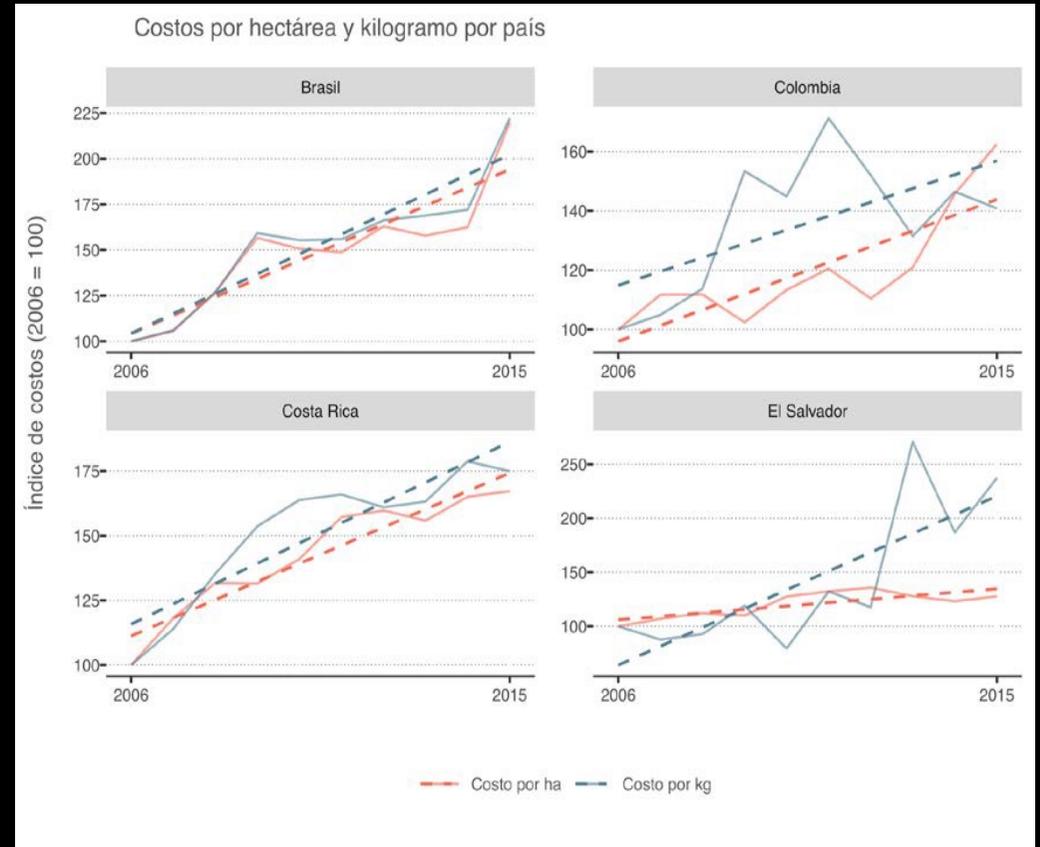
Toma de decisiones con información limitada sobre clima y mercados



Desequilibrios entre costos e ingresos

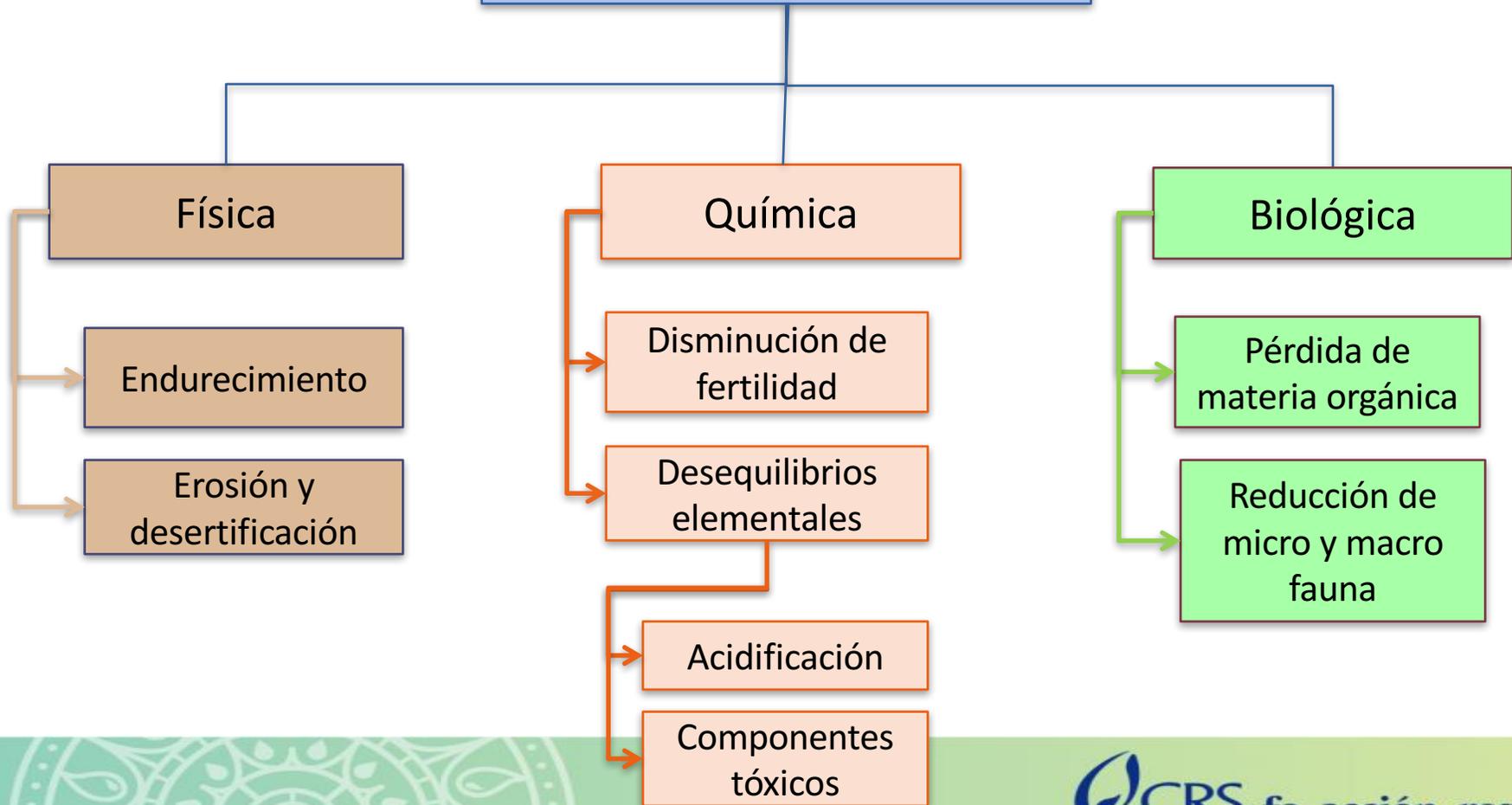


- Escasa investigación e innovación
- Débil prestación de servicios de extensión y capacitación



Fuente: Organización Internacional del Café, 2016

Dinámica de la degradación del suelo



**Problemas
multidimensionales
demandan
soluciones integrales**



WaterSmartAgriculture

Agricultura-Suelos-Agua (ASA)

ASA es el enfoque estratégico de CRS para los sectores de agua y agricultura al nivel regional

- ASA promueve las Buenas Practicas Agrícolas, enfocado en el manejo de agua y suelo
- Se colabora con gobiernos nacionales y locales y con el sector privado para aumentar la inversión en la agricultura de secano (rainfed agriculture)
- WSA enfoca en las tierras en laderas, y los productores de escala pequeña



Cambio de Paradigma

Enfoque Tradicional

Reducir la erosión

Reducir escorrentía

Formar suelo de abajo hacia arriba

Obras físicas de control de escorrentía

Restauración física del suelo

Monocultivo

Fertilidad del suelo



Nuevo Enfoque

Aumentar porosidad del suelo

Aumentar infiltración

Formar suelo de arriba hacia abajo

Manejo de cobertura permanente

Restauración biológica del suelo

Rotación de cultivos

Salud del suelo



Salud del Suelo

20 lombrices/ por
centímetro cúbico

5 millones de
lombrices/ha

3.3 toneladas de
lombrices

24 ton urea/ha

12 ton N/ha

- **La mejora de la fertilidad del suelo y su manejo a gran escala, puede ser la técnica de adaptación más importante a disposición de los pequeños agricultores en Centroamérica.**
- **Una mejor gestión del suelo puede aumentar la eficiencia del uso del agua en un 25-40%.**

TOR report, July 2012



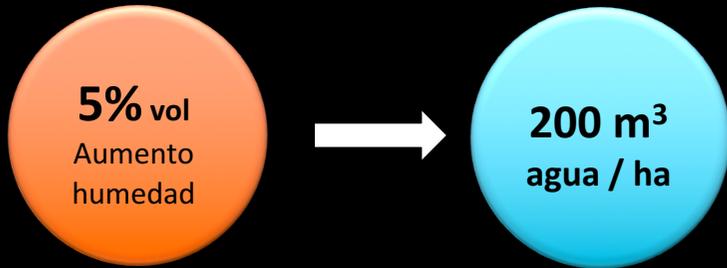
Análisis de suelos vrs Conocimiento del agricultor



Cultivando suelos cosechando agua

Buen manejo de suelo

- Reduce escorrentía y erosión
- Mejora infiltración
- Aumenta la humedad del suelo
- Mejora la fertilidad del suelo

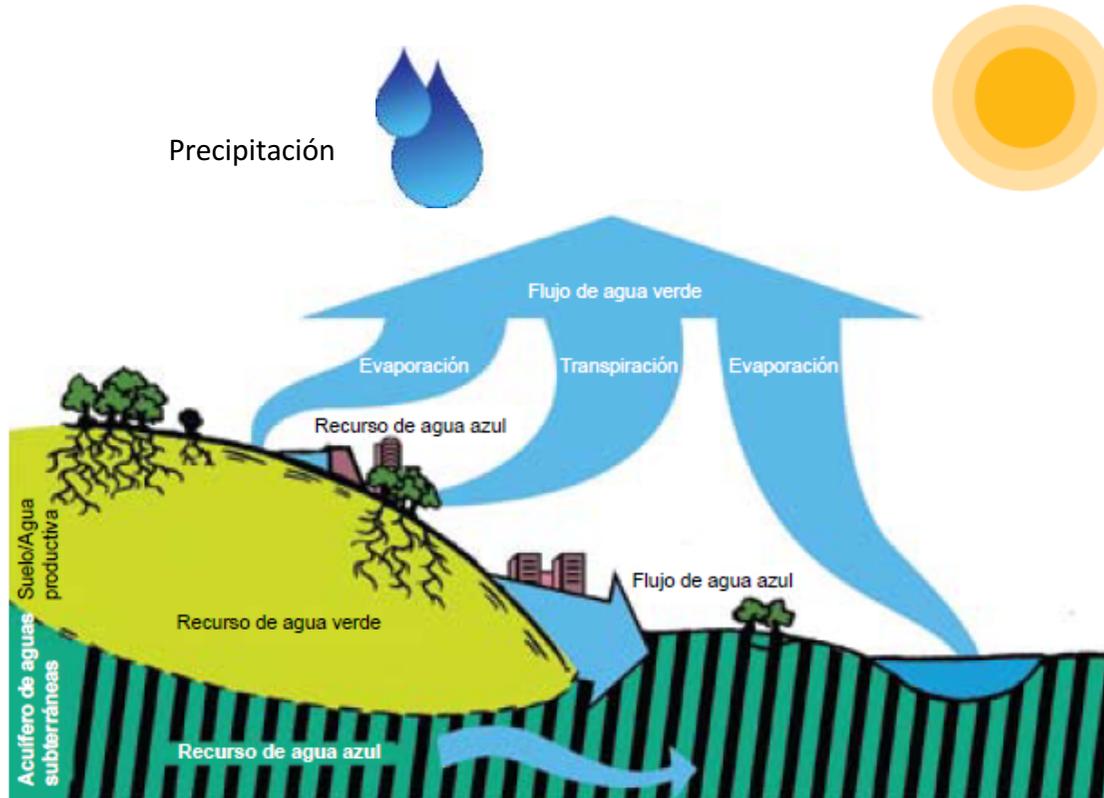


- ↑ Productividad agrícola
- ↑ Resiliencia contra sequía

Agua Verde 



La oportunidad del Agua Verde: el gigante dormido

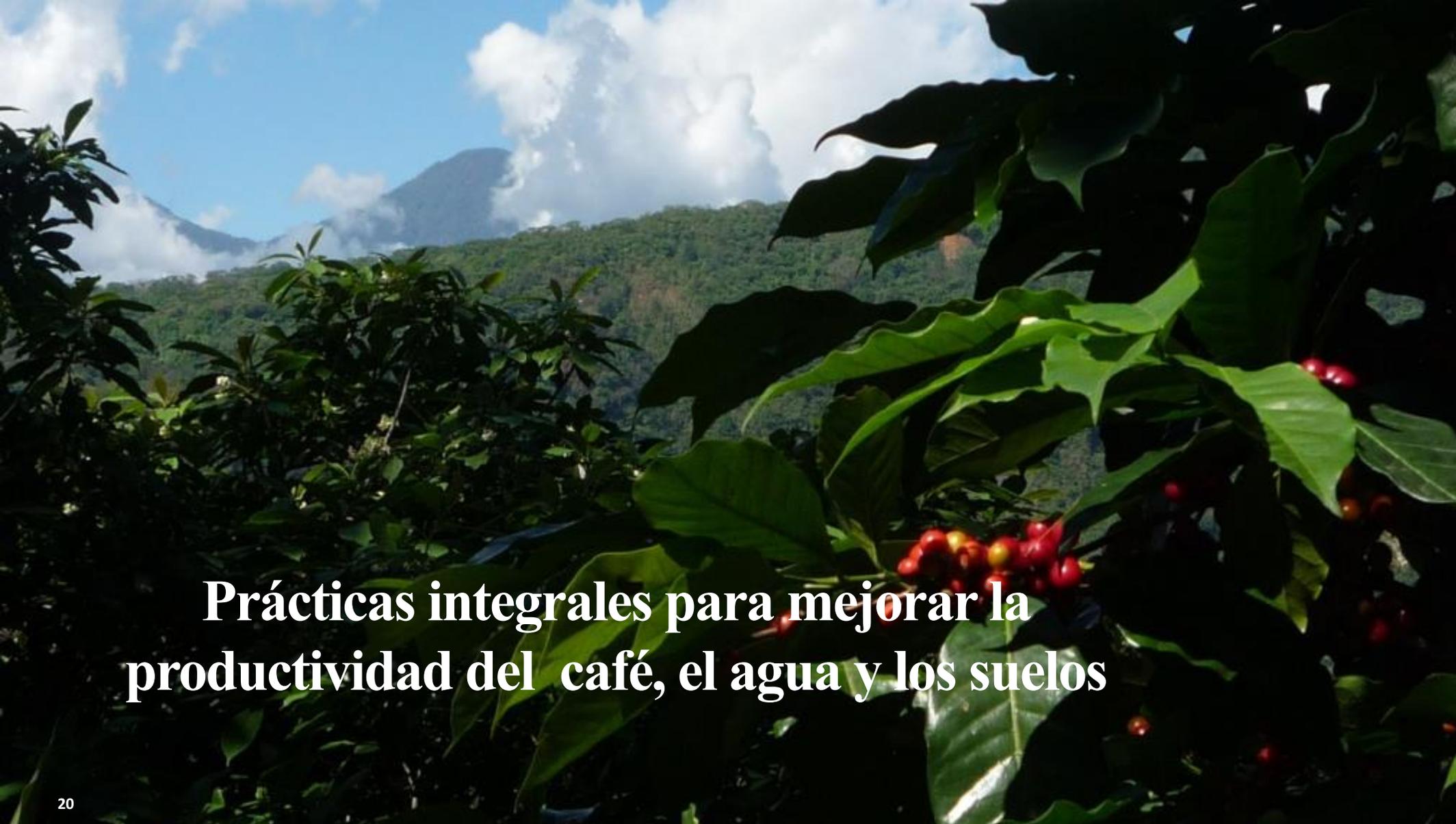


Fuente: Adaptado de Falkenmark, M. & J. Rockstrom. 2006. The new blue and green water paradigm: Breaking new ground for water resource planning and management. *Journal of Water Resource Planning and Management*. 132(3), 129-132.

Agua azul – Agua no salada o fresca de las aguas superficiales de lagos, ríos, embalses, pozos, agua subterránea o agua almacenada en los acuíferos subterráneos.

Agua verde – Agua de lluvia y agua como humedad del suelo: clave para la fertilidad.

¿Se pueden restaurar las funciones del suelo y el agua en el paisaje!

A photograph of a coffee plantation. In the foreground, there are large, dark green coffee leaves and clusters of bright red coffee cherries. The background shows a lush green valley with a large, rounded mountain peak under a blue sky with scattered white clouds.

**Prácticas integrales para mejorar la
productividad del café, el agua y los suelos**

**Manejo de
rastrajo y
cobertura
verde**



**Material
genético
de alta
calidad**



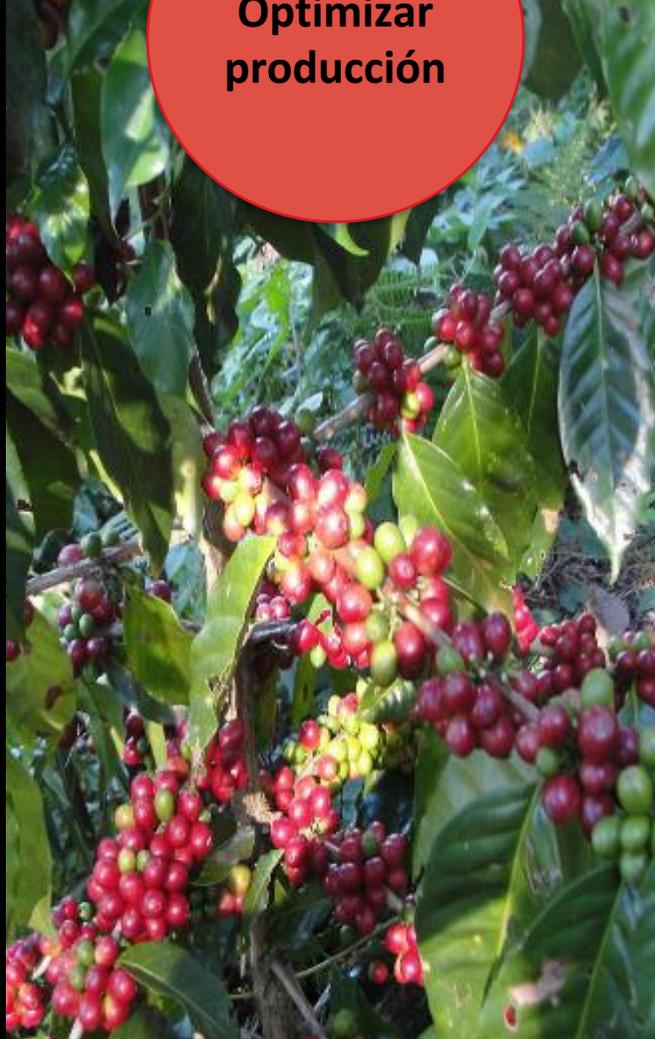
**Manejo de
Fertilización**



**Adaptación
local**



**Optimizar
producción**



**Conexión
a
mercados**



Renovación de cafetales y agroforestería



El uso de los subproductos ayuda a mejorar productividad

A man wearing a white long-sleeved shirt, dark trousers, and a wide-brimmed straw hat stands in a wooden structure. He is holding a small amount of dark coffee beans in his hands. The structure is filled with large piles of coffee beans, likely in the process of drying. In the background, there are stacks of white sacks and some greenery.

"Mi finca produce más café con menos costos de producción, no se contaminan las fuentes de agua, porque lo que solía ser residuos y contaminación, lo he convertido en compost y fertilizantes foliares."

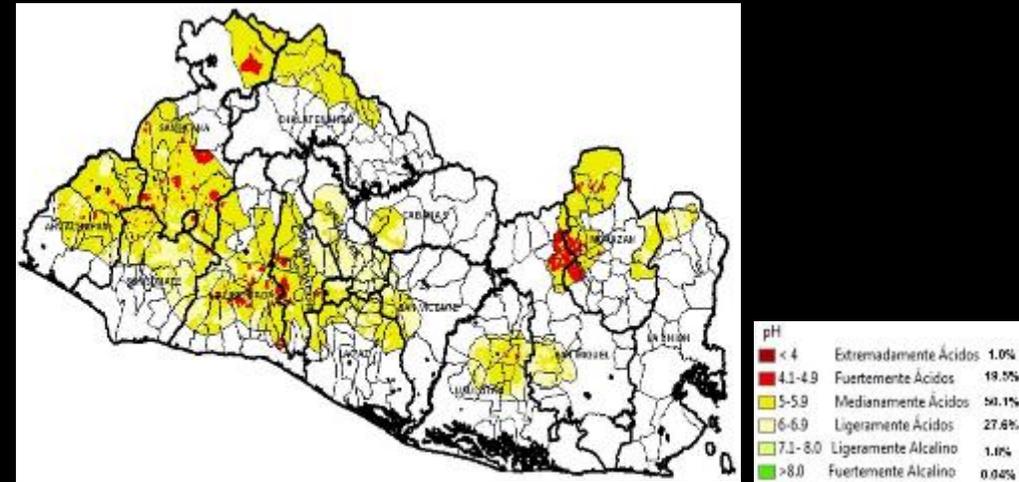
Alonzo Benitez, San Juan, Intibuca, Honduras

Extensión, experimentación participativa, demostración y capacitación



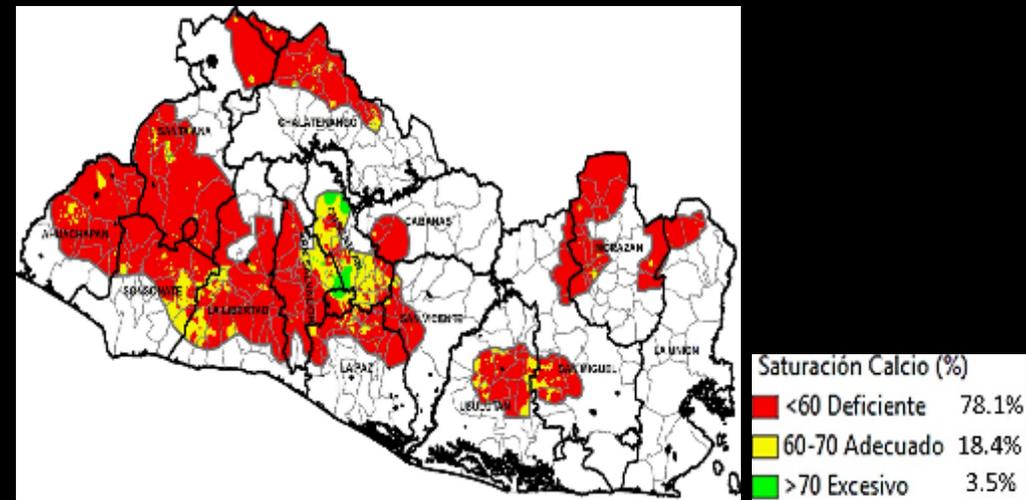
“Hemos venido trabajando fuertemente en el control de la roya, realizando investigaciones sobre la biología de la roya; el ambiente está influyendo en la planta y los patógenos. Ahora estamos trabajamos en el suelo, el suelo tiene que ver en el desarrollo de los cafetos”.

Gerente CENTA-Café. El Salvador



“Para reactivar la caficultura no basta con el control de la roya y el uso de variedades tolerantes, se debe trabajar también la fertilidad del suelo”.

Ministro de Agricultura y Ganadería, El Salvador



Recuperando el café

Calidad (Tasa)



Comercialización y acceso a mercados de calidad



RESULTADOS

RENTABILIDAD

Productividad

Tecnologías/prácticas apropiadas

Manejo fitosanitario

Diversificación (SAF)

SEGURIDAD ALIMENTARIA

Variedades resistentes

Conservación de suelos

AGUA Y BENEFICIOS AMBIENTALES (Para la finca y la comunidad)

Análisis suelos, enmiendas y fertilización



¡Gracias!

jaime.tobar@crs.org