

Restauración de suelos en el cultivo de café desde la Formación de Formadores en Nicaragua

Carlos Gomez (INTA)

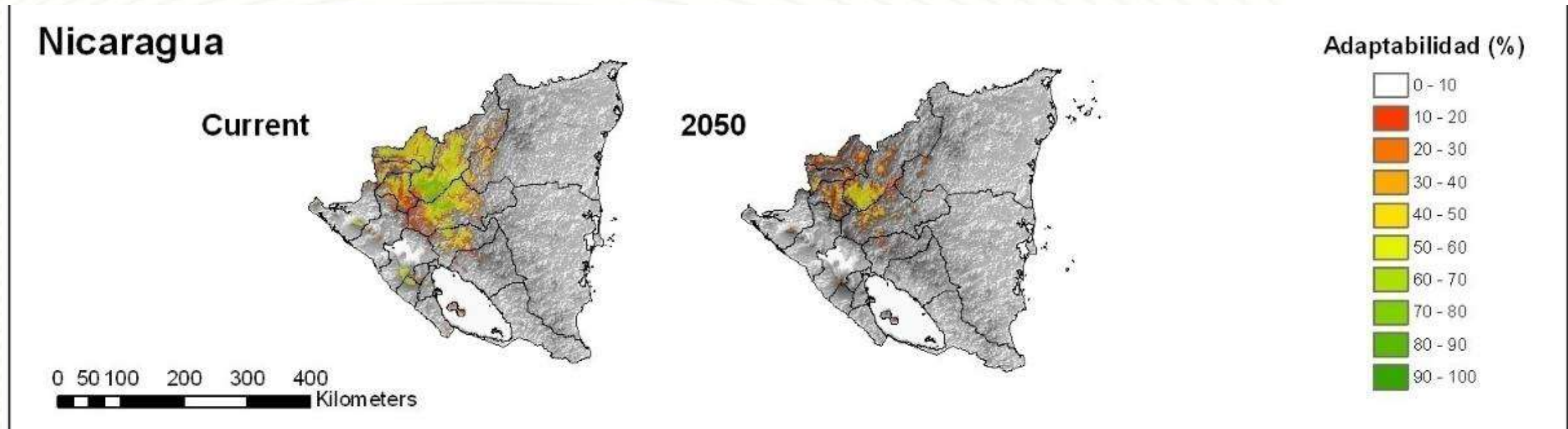


Café en cifra - Nicaragua

44,519 agricultores,
Cultivan 207,000 mz

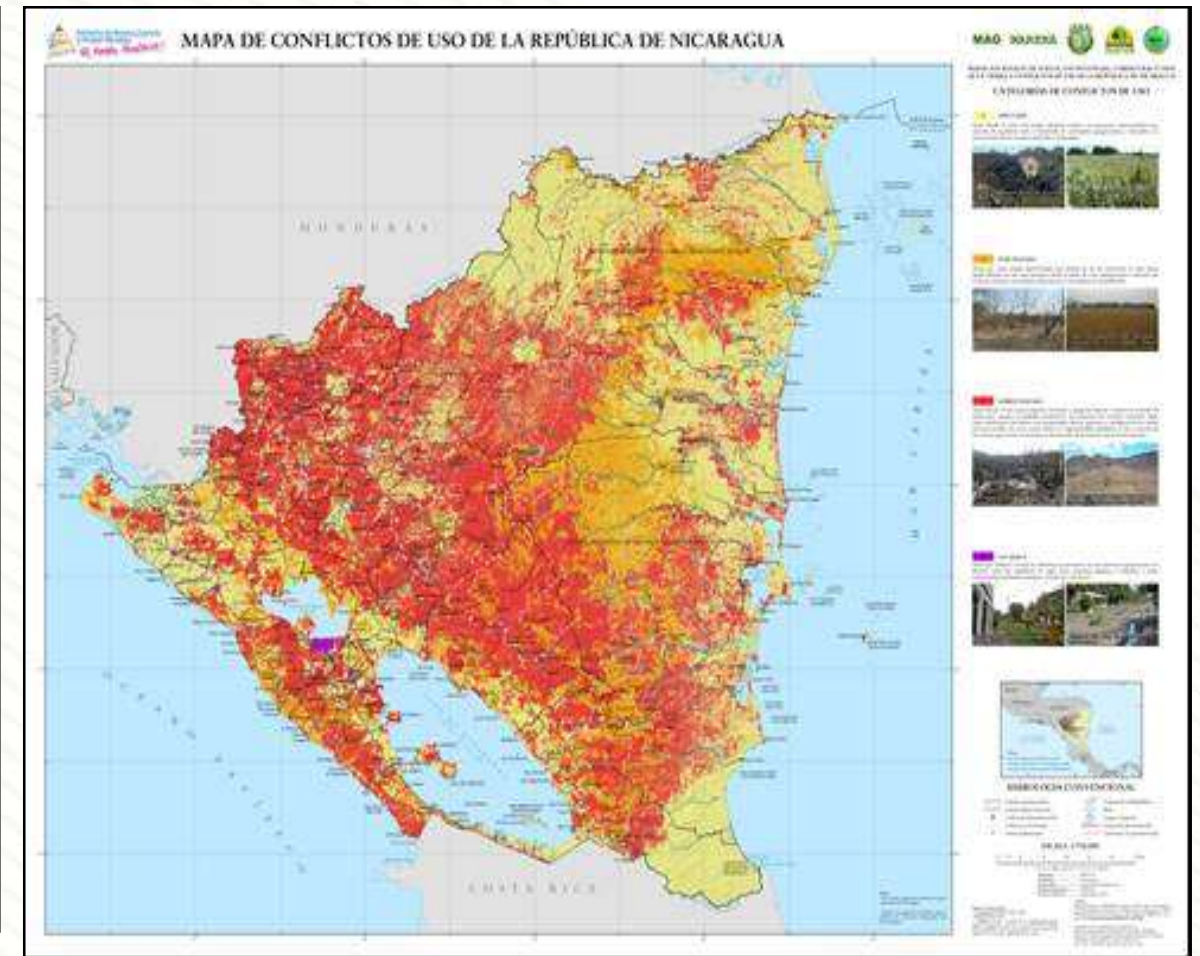
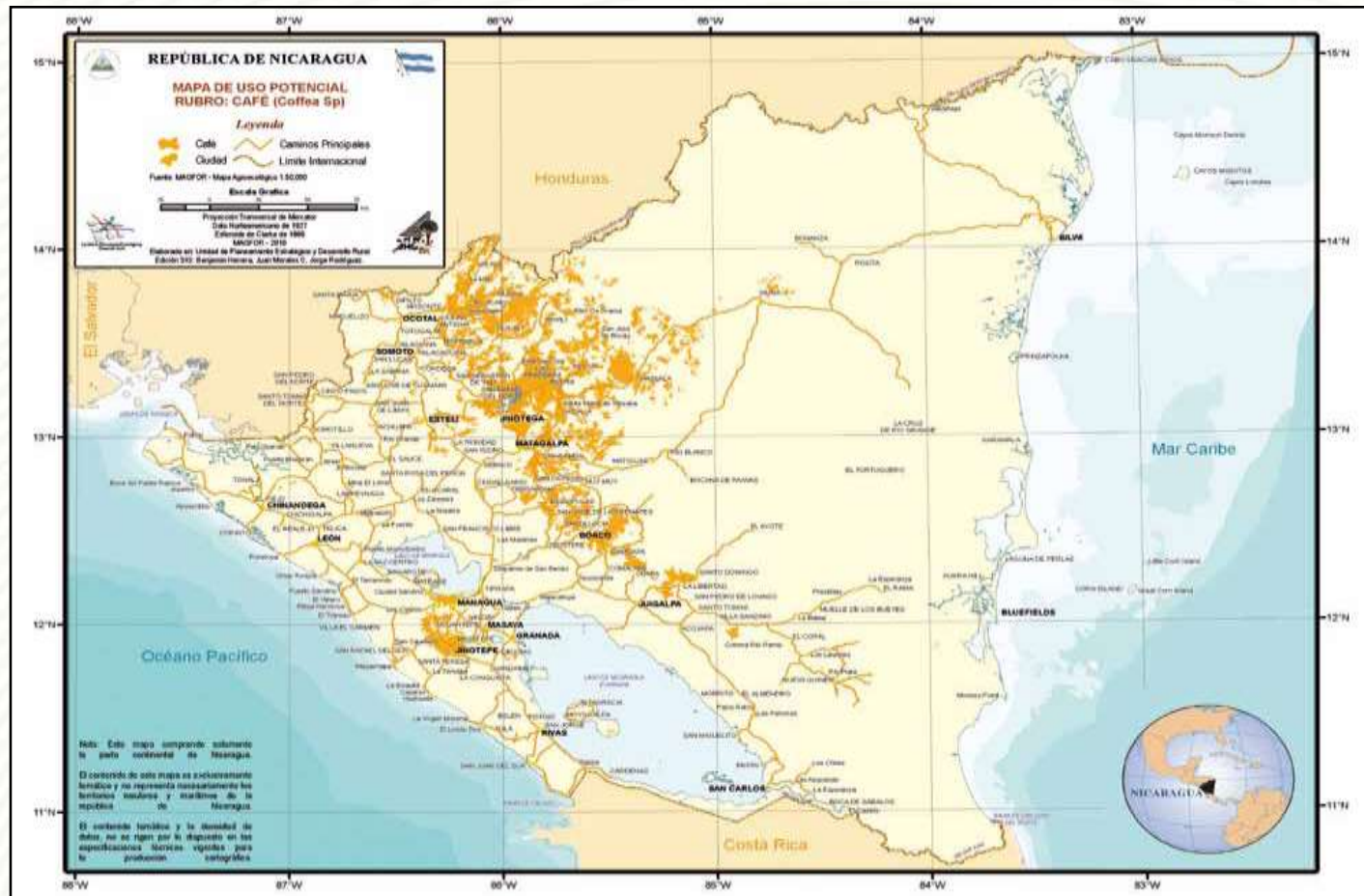
- 18.2% de las exportaciones totales
- 3.1 millones de Quintales
- 300 mil empleos, 14% del total nacional
- 43,373 agricultores con 20 mz (97% del total de agricultores y 58.9% del área de café).
- 750 agricultores entre 20 a 50 mz, cultivan 24,119 mz (13.3% del área de café).
- 396 agricultores con más de 50 mz y cultivan 49,810 mz (27.6% del área de café).

Desafío variabilidad del clima



Fuente: CIAT, 2010

Deterioro de los suelos vs cultivo café



INTA

Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria



Restaurando suelos, cosechando agua “Enfoque ASA”

La propuesta de manejo del café

SAF Café – Estratificado (220 parcelas)



PRIMER PISO: nivel superior, con árboles maderables hasta más de 15 m de altura, madera para venta, variará entre los 8 a 20 años, depende de las especies de árboles y zonas.

SEGUNDO PISO: árboles energéticos ó de sombra (madero negro, guabas y carao) frutas y leña para la casa y la venta durante, llegan a medir hasta 12 m de altura y mantiene su follaje durante todo el año.

TERCER PISO: frutales: naranja, limones, anonas y aguacates y Musáceas, cuyos frutos pueden utilizarse para comer y vender en las épocas de cosecha.

CUARTO PISO: cultivo principal de nuestro sistema “El café” y variedades (caturra, Catuai, maragogype y pacas), adaptadas al clima de las zonas cafetaleras.

QUINTO PISO: Es el nivel más bajo y está compuesto por el suelo, sus prácticas de conservación y las especies de cobertura (Canavalia, siempre viva, murruga y chinilla).

La propuesta para la fertilización del café

4R

Suelos	Onz/Ptas
15 qq	
Bueno	0.8
Medio	2.8
Bajo	4.0
30 qq	
Bueno	1.5
Medio	4.3
Bajo	5.5
60 qq	
Bueno	1.8
Medio	4.3
Bajo	6.8



Fuente

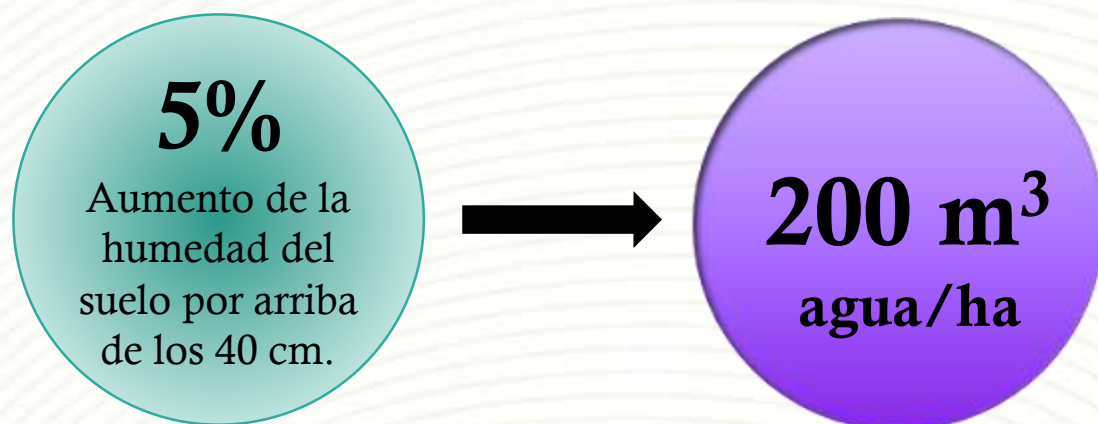
Dosis

Lugar

Momento

ASA: Maneja suelos para cosechar agua

- Reduce la escorrentía y erosión
- Mejora la infiltración del agua
- Incrementa la humedad del suelo



Productividad Agrícola

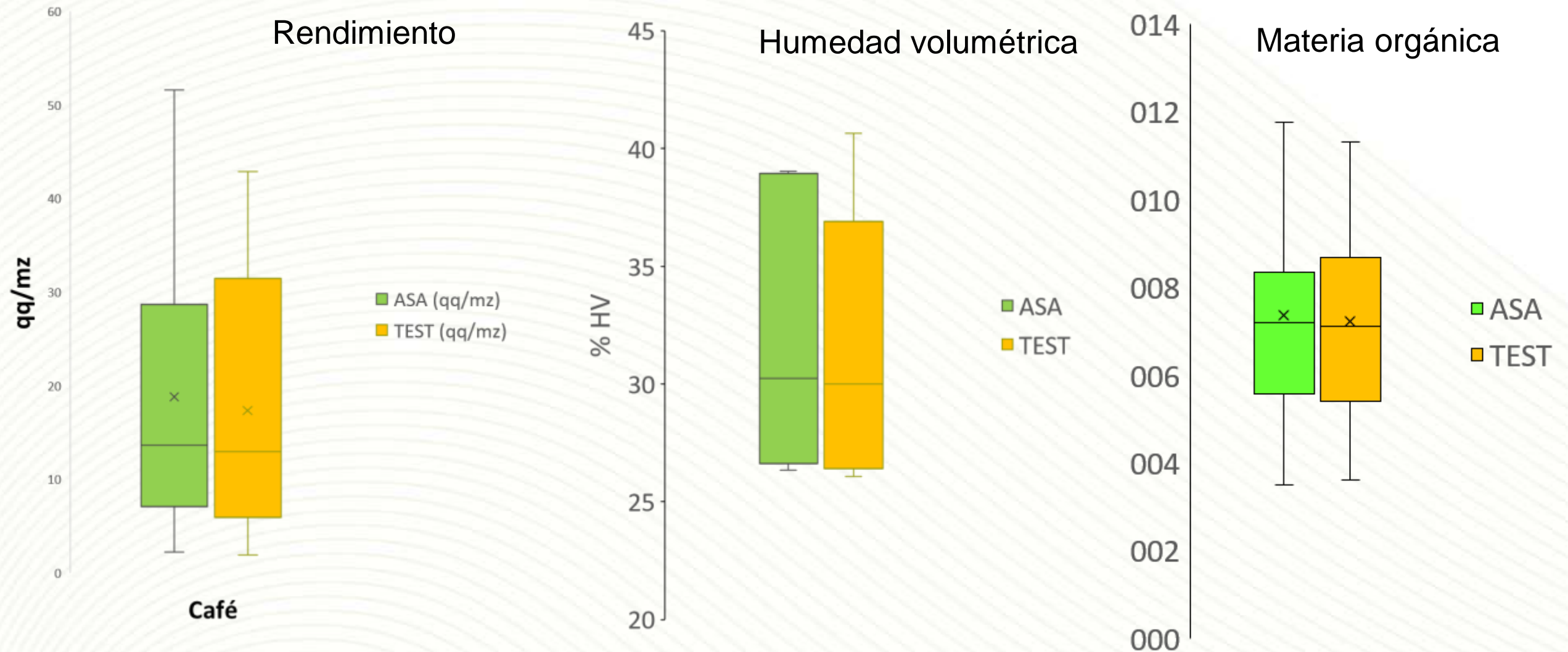


Resiliencia a las sequías

Un mejor manejo del suelo puede aumentar la productividad del agua en un 25-40%. Hatfield et al 2003; Tortillas en el Comal (2012)

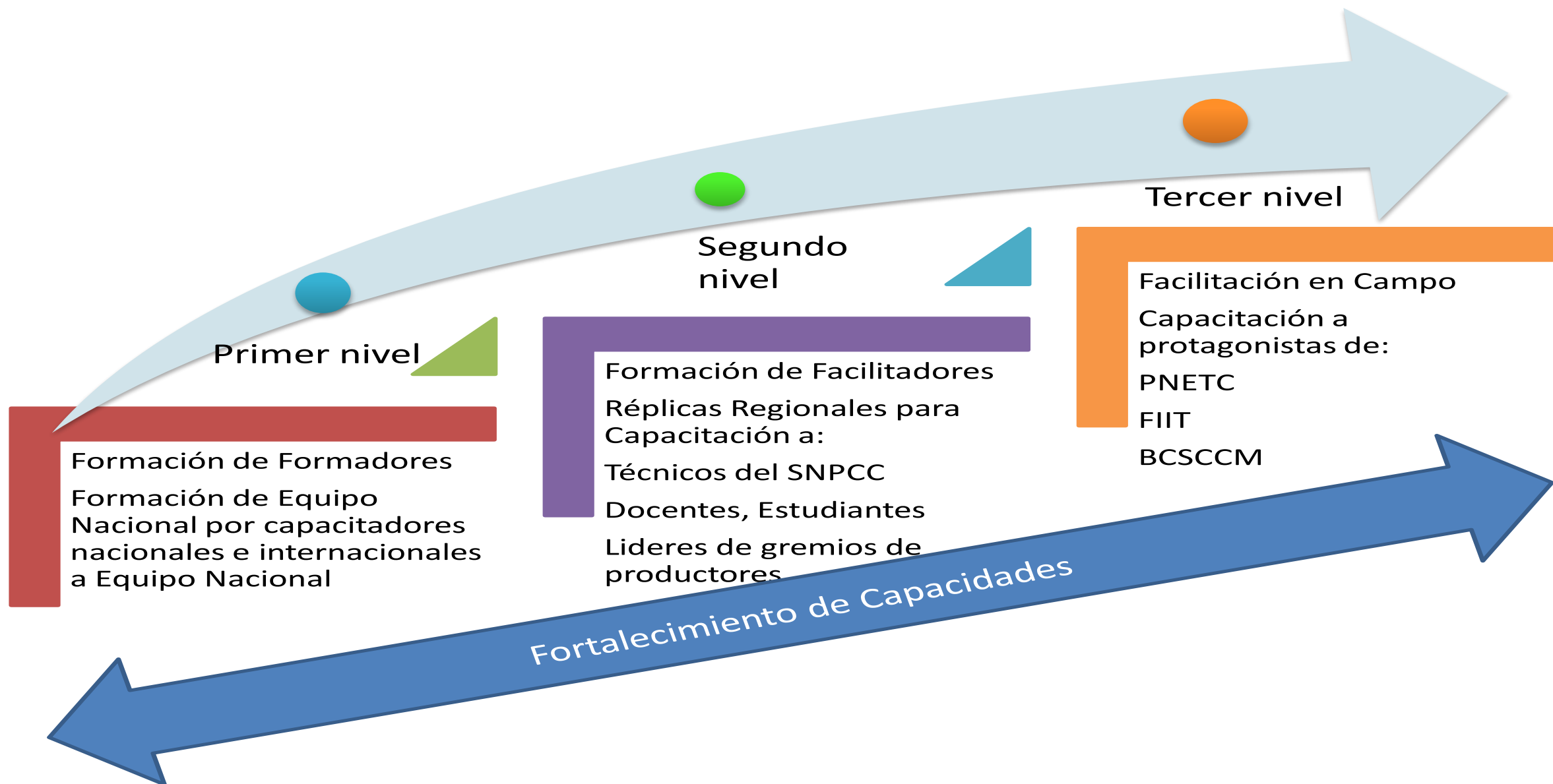


Restaurando suelos cafetaleros



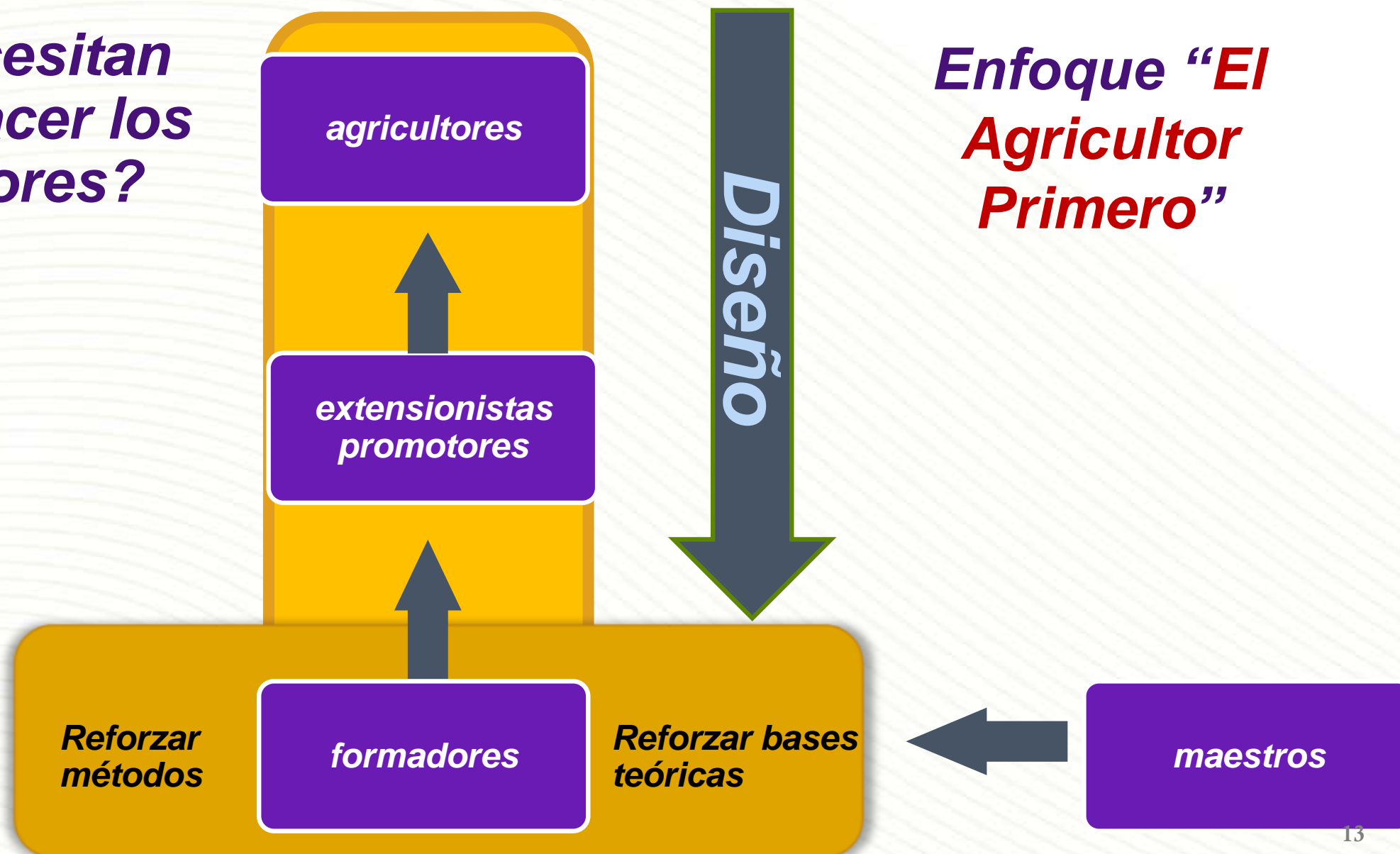
Estrategia FdF desde INTA

Esquema del proceso de Formación de Formadores



Enfoque Metodológico del FdF ASA

*¿Que necesitan
saber y hacer los
Agricultores?*



*Enfoque “El
Agricultor
Primero”*

¿Que necesitan saber los productores?

¿Cuál es la práctica crítica?

¿Por qué se aplica esa práctica?

¿Qué necesita saber el agricultor respecto a esa práctica?

¿Cómo aplicar la práctica?

¿Dónde y cuando se realiza la práctica?

INTA - FdF café



I. Análisis de suelo

- [Plan de Lección.docx](#)
- [hoja 1 evs.docx](#); [hoja 2 muestreo.docx](#)



II. Cuatro Recomendaciones de Manejo de la Fertilización – 4R

- [Plan 4R.docx](#); [FUENTE.docx](#);
[DOSIS.pptx](#); [MOMENTO.docx](#);
[DONDE.docx](#)



III. Dinámica de la acidez

- [Plan pH.docx](#)
- [hoja 1 pH.docx](#)



IV: Coberturas y biomasa

- Plan de lección
- [Hojas de información](#)



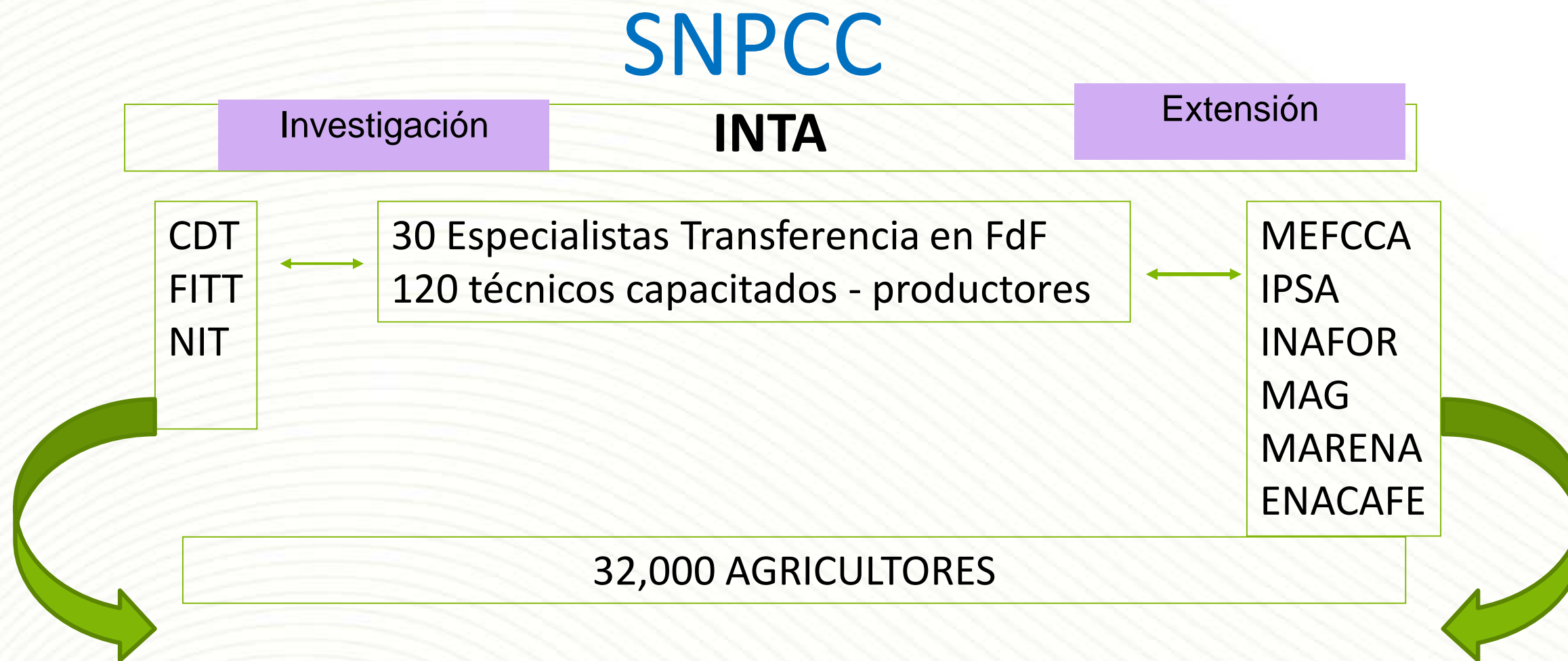
V. Prácticas de conservación de suelo y agua

- Plan de lección
- [Hojas de información](#)

Impacto FdF INTA

- Institucionalmente
- Con los agricultores protagonistas

Condiciones para escalar institucionalmente





PRÁCTICA CRÍTICA DEL AGRICULTOR

Maestro a **formadores**

24



De formadores a **extensionistas**

De extensionistas a **promotores y productores**



622



640



6198

Practica critica del agricultor

Formando a técnicos INTA



Extensionistas INTA



149

Promotores



39

Agricultores



1690

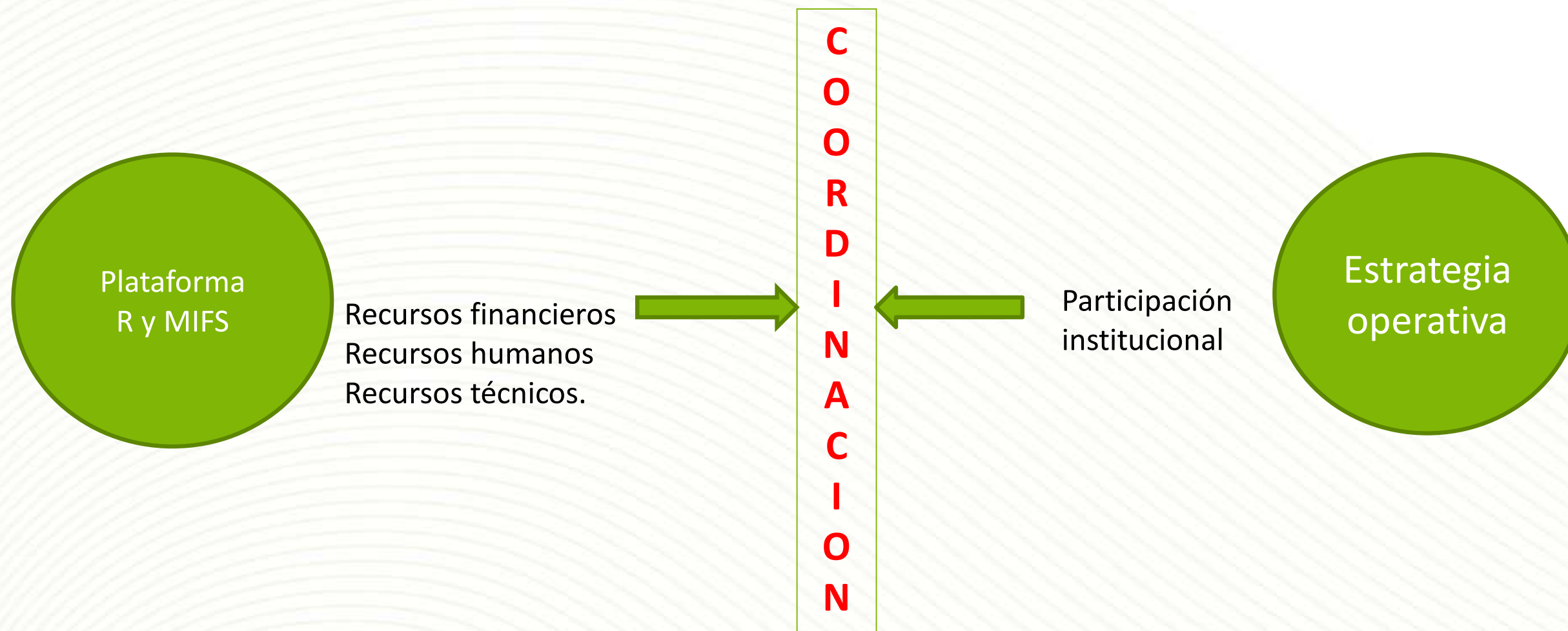
Impacto con los agricultores

Construyendo aprendizajes

10,000
mz

- Diagnostico de suelos (EVS, muestreo, otros)
- Aplicación de enmiendas (4R)
- Aplicación de fertilización química (4R)
- Manejo de Biomasa y cobertura

EN CONCLUSION: Escalar



Fortalecimiento capacidades

Desde Dipólto.....Con Olor a Pino....Sabor a
Café.....y Gente de Fe.

Gracias por su
Atención



Aquí nos ilumina,
un Sol que no declina
El Sol que alumbró
las nuevas victorias
RUBÉN DARÍO

