

# Acompañando la transición agroecológica en el cultivo de palma aceitera: codiseño de sistemas agroforestales innovadores en el sureste de México

Laurène Feintrenie<sup>1,2,3</sup>, Sylvain Rafflegeau<sup>4</sup>, Jaime Cifuentes-Espinosa<sup>5</sup>, Axel Labeyrie<sup>6</sup>, Claudia M. Monzón-Alvarado<sup>4</sup>, Bertille Patault<sup>7</sup>, Eric Penot<sup>4</sup>, Raphaël Perez<sup>8</sup>, Ambre Fabing<sup>9</sup>, Winston Vlamincq<sup>9</sup>, Xavier Lacan<sup>9</sup>

<sup>1</sup>UMR TETIS, Cirad, Univ. Montpellier, France, <sup>2</sup>Associate to Catie, Turrialba, Costa-Rica, <sup>3</sup>Visiting scientist in ECOSUR, Departamento de Ciencias de la sustentabilidad, Campeche, México, <sup>4</sup>UMR Innovation, Cirad, Univ. Montpellier, France, <sup>5</sup>CONAHCYT-ECOSUR, Departamento de Ciencias de la sustentabilidad, Campeche, México, <sup>6</sup>UMR DIADE, Cirad, Univ. Montpellier, France, <sup>7</sup>Institut Agro, Montpellier, France, <sup>8</sup>UMR AGAP, Cirad, Univ. Montpellier, France, <sup>9</sup>PalmElit, Montferrier sur Lez, France. Contacto: Laurène Feintrenie, laurene.feintrenie@cirad.fr y Ambre Fabing, ambre.fabing@palmelit.com

## Introducción

México produce aceite de palma desde 1990 y la superficie productiva ha alcanzado las 100.000 ha en 2020. Importa el 70 % del aceite de palma que se consume en el país y el 95 % de la producción mexicana de palma aceitera procede de agricultores con menos de 20 ha de superficie cultivada. El gobierno federal de México promueve el desarrollo de la transición agroecológica, por lo que la expansión del cultivo de palma de aceite en el país necesita cumplir con prácticas de manejo respetuoso con el medio ambiente.

## Objetivo y metodología

El proyecto Optipalmex pretende acompañar la transición agroecológica del sector palmero mexicano, apoyándose en la creación de una red de plantaciones de palma aceitera en la que participan 38 agricultores de Campeche y Tabasco (Figura 1). Los apoyos consistieron en:

1. Desarrollar con los productores un juego estratégico para entender cómo los palmicultores toman sus decisiones técnicas y económicas, sus retos y estrategias (Figura 2a).
2. Facilitar el diseño individual de sistemas de producción innovadores compartiendo conocimientos, definiendo intereses y límites de cada productor y parcela, e identificando oportunidades de producción y de mercado (Figura 2b).
3. Proporcionar formación técnica y asistencia para renovar las plantaciones o reconvertir los pastos (Figura 2c).
4. Suministrar semillas seleccionadas PalmElit-Cirad® a los agricultores para implementar sistemas innovadores, involucrando cultivos intercalados y agroforestería.



Figura 1. Regiones productoras de aceite de palma en México (Femexpalma 2023, Anuario estadístico 2022. Página 12).

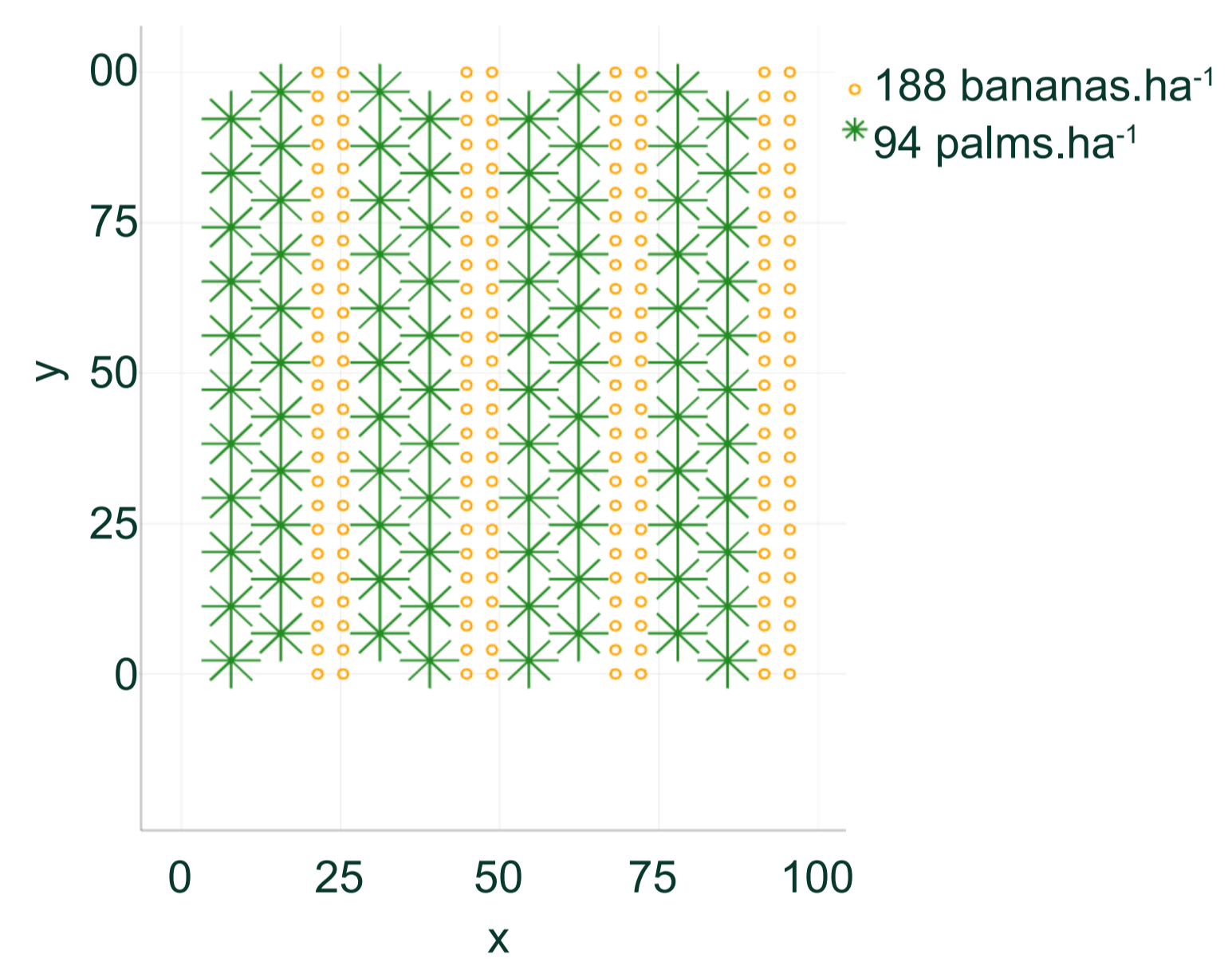
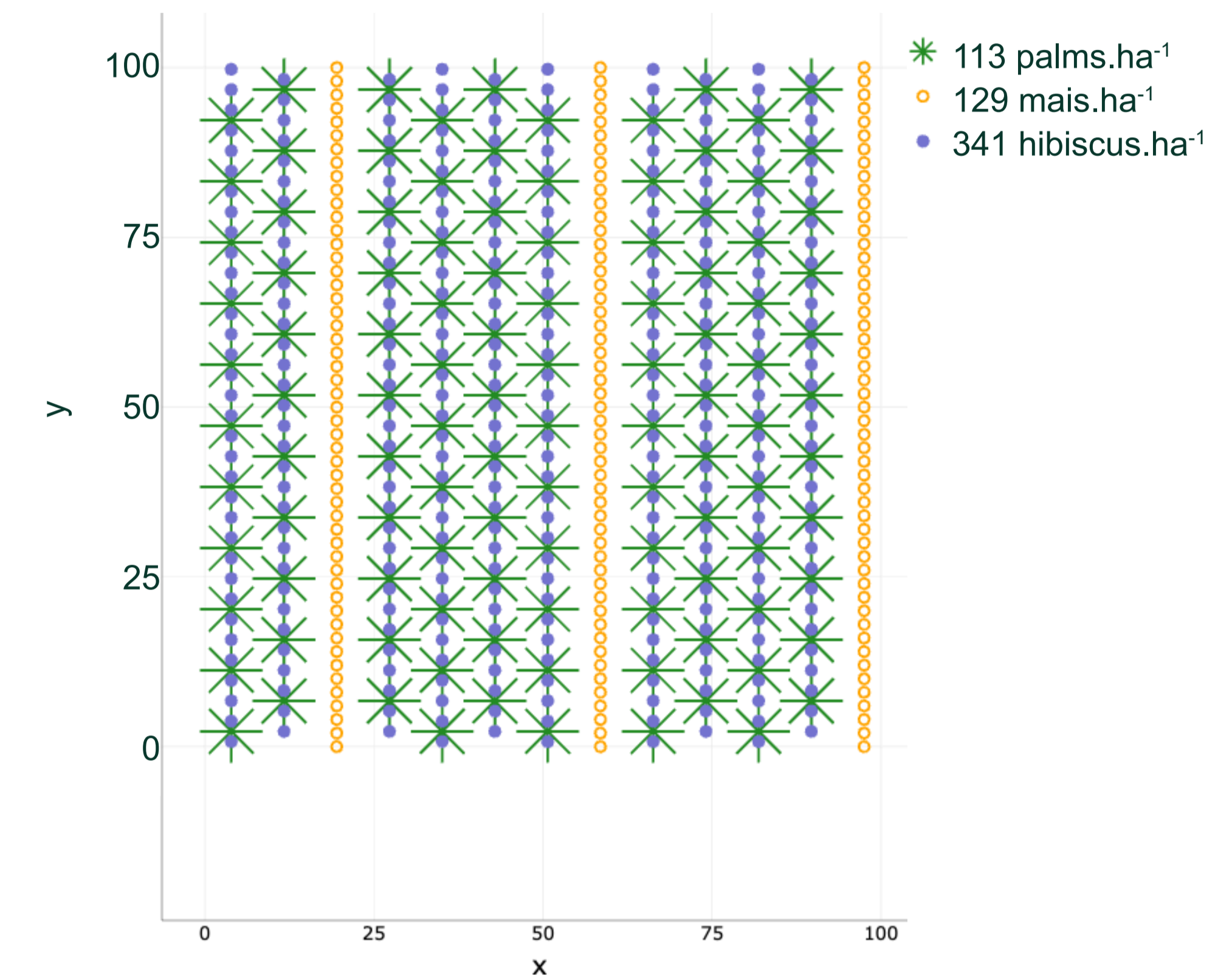


Figura 3. Dos diseños implementados en Campeche, donde las palmas se asociaron con varios cultivos intercalados (imagen con representación esquemática del diseño).

## Resultados

De julio a octubre de 2024, los agricultores establecieron 57 parcelas experimentales, la mitad en plantaciones monoespecíficas y la mitad combinando palma aceitera con diversos árboles frutales (cítricos, cacao, plátanos) y especies maderables (maculis, acacia, teca, caoba, cedro) en hileras o bordes alternos, junto con cultivos anuales temporales. Algunos diseños se repiten en distintos lugares, mientras que algunos agricultores están probando uno o dos diseños adicionales junto con el enfoque monoespecífico convencional. Se les entregó un libro de campo para que anotaran todas sus acciones técnicas, así como los costos e ingresos de la plantación.

## Perspectivas

El rendimiento de la palma aceitera se evaluará registrando la producción en la red de plantaciones, tomando en cuenta un seguimiento detallado de las condiciones climáticas. Los agricultores de la red recibirán un seguimiento técnico regular para ayudarles a obtener el mejor rendimiento posible. La información recogida en el libro de campo se utilizará para realizar un análisis de los resultados técnicos y económicos, y platicar con los agricultores de sus estrategias y decisiones sobre las asociaciones de cultivos. Se llevarán a cabo mediciones ecofisiológicas, para medir la competencia de recursos entre las plantas dentro de los diferentes diseños (luz, agua y nutrientes). Esta información será crucial para comprender mejor el crecimiento y la producción de la palma aceitera en relación con las limitaciones medioambientales locales y en situación de asociación de cultivo y, en última instancia, para mejorar los diseños agroforestales propuestos.



Figura 2. a) Utilización del juego estratégico para desarrollar un sistema innovador. b) Simulación de la luz transmitida a los cultivos en el diseño innovador de la palma aceitera. c) Formación técnica en la plantación.

