



BIODIVERSIDAD EN FINCAS CAFETALERAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN PEDRO DE COPÁN (COPÁN) Y SANTA CRUZ DE YOJOA (CORTÉS), HONDURAS.

- * Juan Luis Hernández
- * Johnny Pérez Núñez
- * Christhel Argueta



La Ceiba, Atlantida. 2019



I. INTRODUCCIÓN

El café es probablemente originario de la provincia de Kafa, en Etiopía, se produce en más de 50 países a nivel mundial y es considerado como uno de los productos básicos de exportación más importantes del mundo (IHCAFE, 2013).





...INTRODUCCIÓN

Estudios realizados en el Corredor Biológico Mesoamericano encontraron que las especies que más predominan como sombra de café en la región son las *Ingas* spp. y las *Musas* spp. (DeClerck, et al., 2007).



II. JUSTIFICACIÓN

En los últimos 30 años el sector cafetalero ha sido uno de los principales soportes de la economía nacional. Honduras es de los principales exportadores de café en el mundo (IHCAFE, 2013).



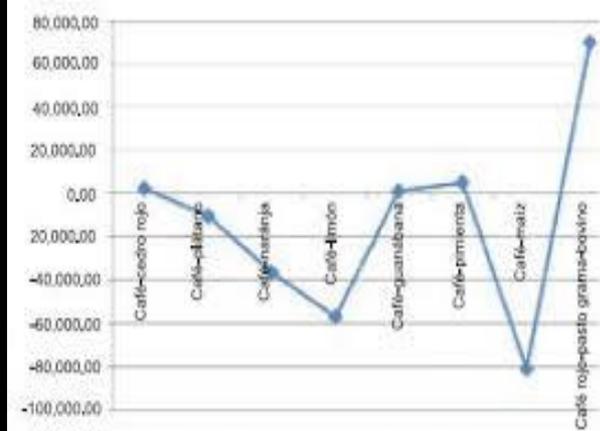
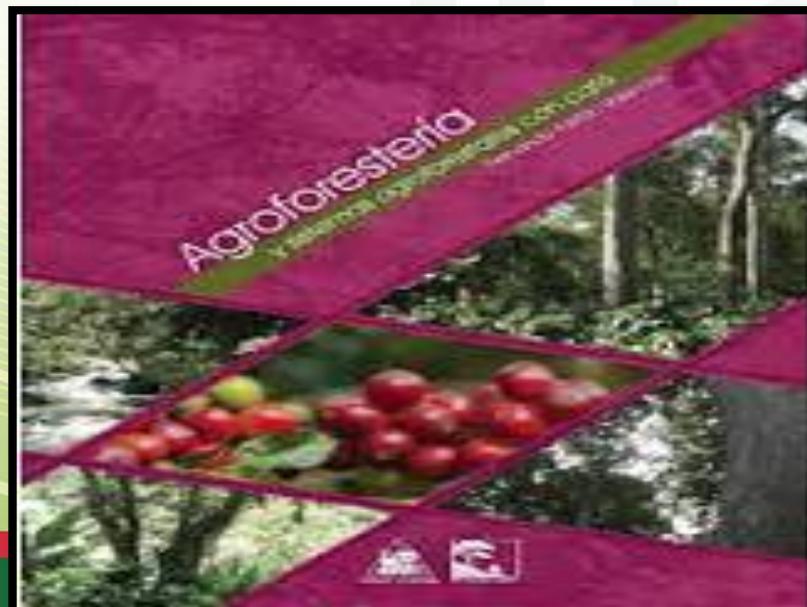


FIGURA 5. Valor actua neto de los SAF existentes.

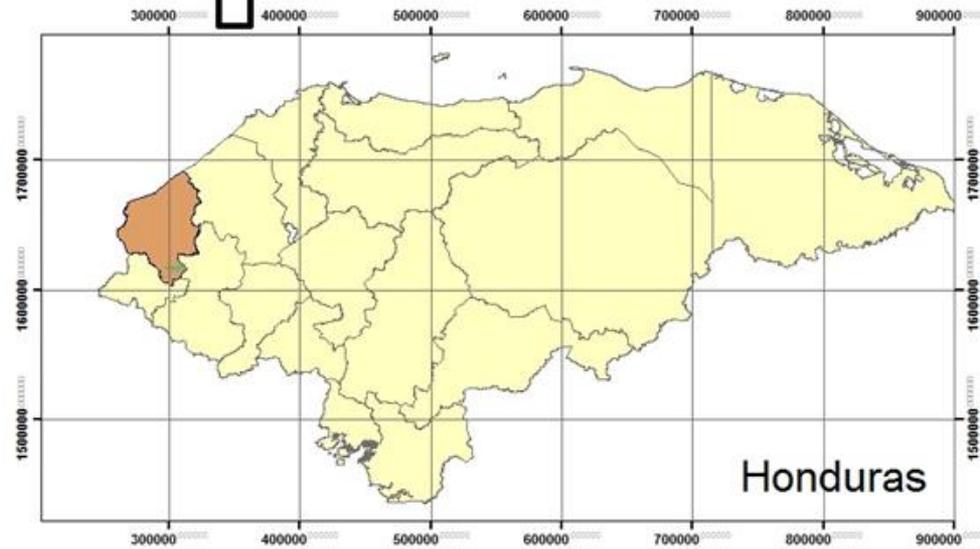
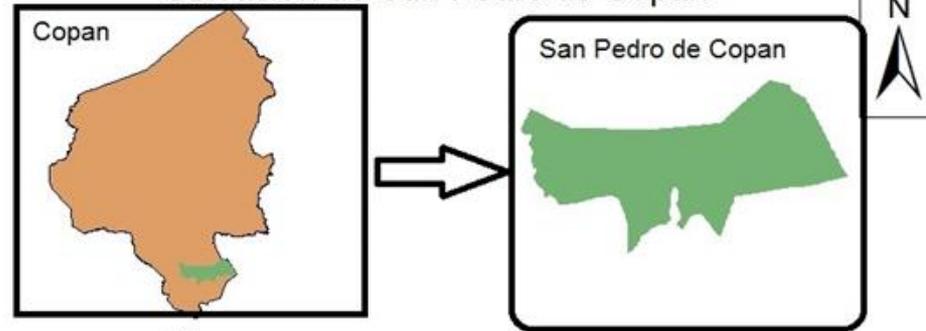


III. METODOLOGÍA





Ubicación de San Pedro de Copan



Escuela Nacional de Ciencias Forestales
ESNACIFOR
Instituto Hondureño del Café
IHCAFE

Alumno: Juan Luis Hernández
IV año de Ingeniería
Datúm: wgs84

Leyenda

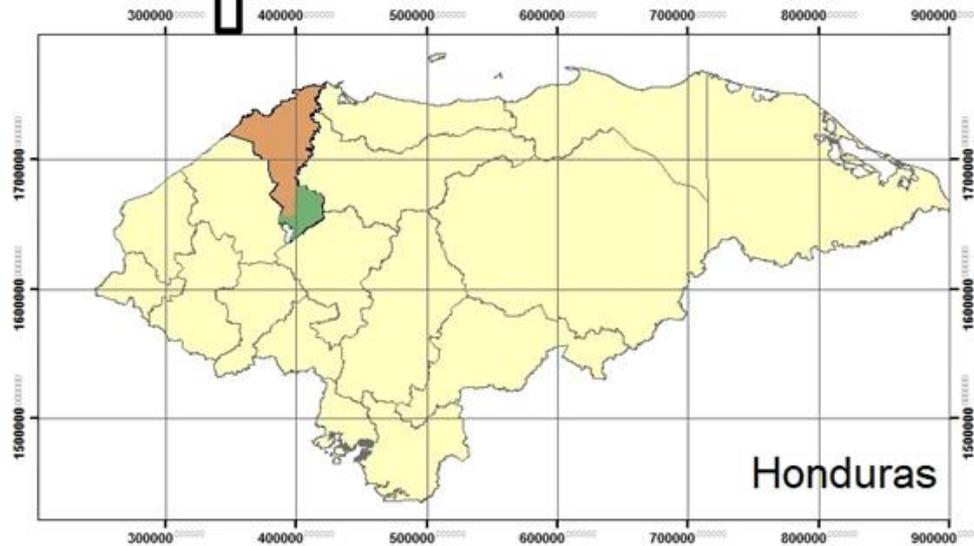
-  San Pedro de Copan
-  Copan







Ubicación de Santa Cruz de Yojoa



Escuela Nacional de Ciencias Forestales
ESNACIFOR
Instituto Hondureño del Café
IHCAFE

Alumno: Juan Luis Hernández
IV año de Ingeniería
Datúm: wgs84

Leyenda

-  Santa Cruz de Yojoa
-  Cortes







FASE I

TRABAJO PRELIMINAR DE OFICINA

No.	MUNICIPIO	CANTIDAD DE PRODUCTORES DE CAFÉ	AREA CULTIVADA CON CAFÉ (ha)
1	SAN PEDRO DE COPÁN	436	2,492.93
2	SANTA CRUZ DE YOJOA	625	2,841.81
TOTAL		1,061	5,335.74

FUENTE: datos proporcionados por la oficina regional del IHCAFE-COMAYAGUA-2014





CÁLCULO DE LA MUESTRA

- **Fórmula 1.** Cálculo del tamaño de muestra para una población finita.

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$





La distribución de productores visitados por municipio en base al total de muestras, fue el siguiente:

- Muestra de fincas totales: 88 Fincas
 - *Muestra para Santa Cruz de Yojoa: 52 Fincas*
 - *Muestra para San Pedro de Copán: 36 Fincas*



...Trabajo de campo

Medición de diversidad arbórea en cafetales

Krebs (1985), sugiere que la forma más sencilla de medir la biodiversidad es contar el número de especies

Para esto se emplearon parcelas rectangulares de 10 m x 20 m (200 m²)



Cada finca visitada debía cumplir con ciertos requisitos para su integración al estudio:

- Fincas cafetaleras que se encuentren en estado de producción;
- Árboles o arbustos, leñosos o no leñosos que estén en asocio con café;





...Inventario de especies

...Requisitos de especies

- Que su Diámetro a la Altura del Pecho (DAP) sea igual o mayor a 10 centímetros (nivel fustal);
- Que sean especies residentes, no accidentales;

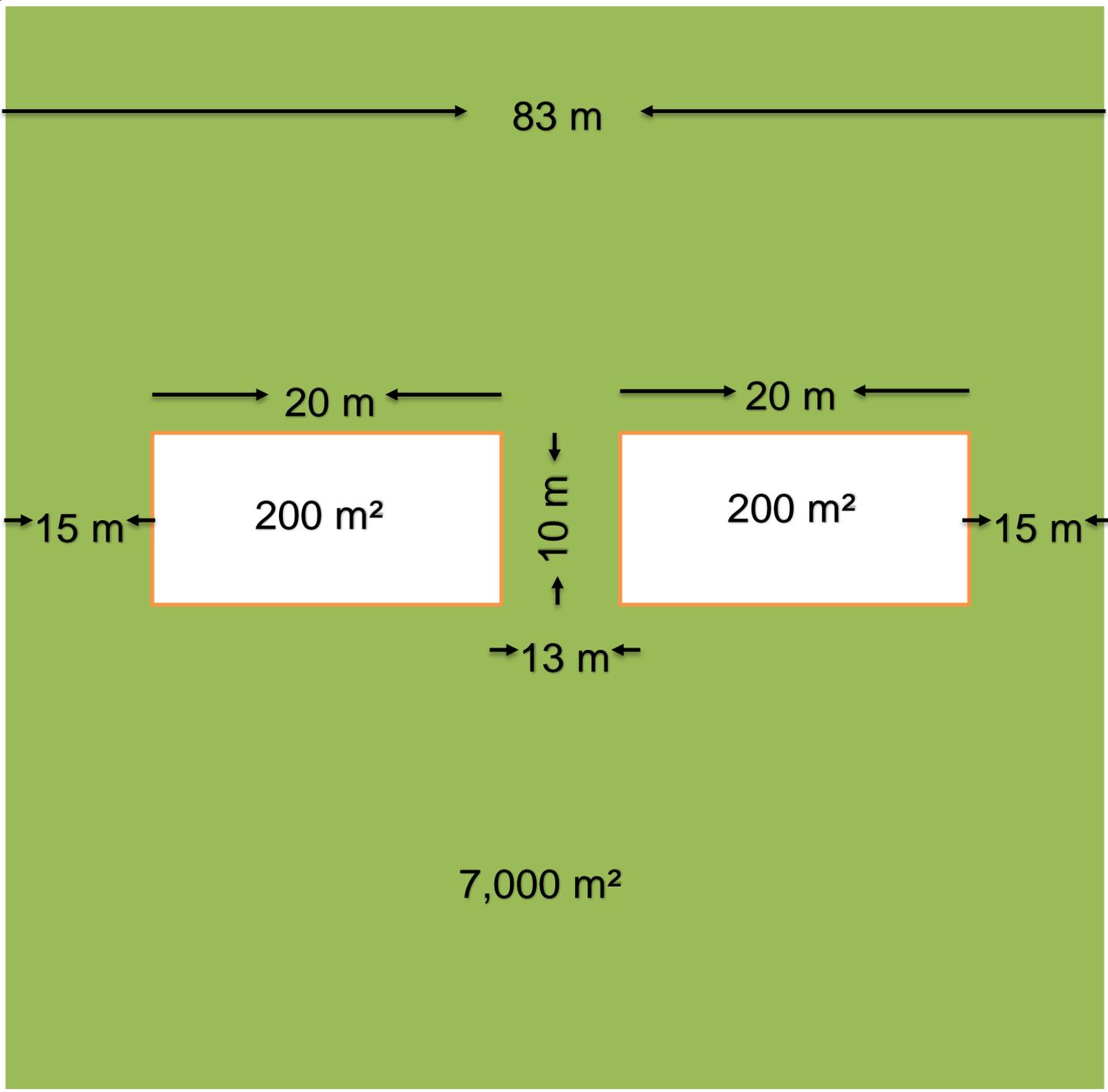




Fórmula 2. Cálculo del número de parcelas (Louman, *et al.*, 2001)

$$\text{Número de parcelas} = \frac{\text{Nivel de intensidad (\%)} \times \text{Área total (m}^2\text{)}}{\text{Tamaño de la parcela (m}^2\text{)}}$$

La intensidad de muestreo se utiliza para calcular el tamaño de la muestra cuando se conoce el tamaño de la población (Orozco y Brumér, 2002).





Cálculo de diversidad arbórea en cafetales

Fórmula 3. Cálculo de diversidad con el índice de Shannon-Wiener

$$H = -\sum P_i \ln P_i$$

- H= contenido de información de la muestra, índice de diversidad de la especie;
- P_i = proporción del total de la muestra que corresponde a la especie i.

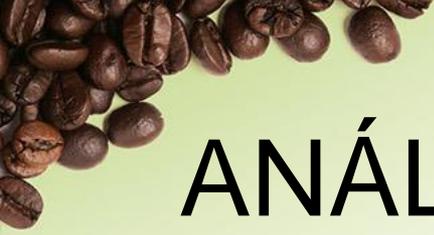


VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Visita a 32 comunidades distribuidas en los dos municipios:

- San Pedro de Copán: 12 Comunidades
- Santa Cruz de Yojoa: 20 Comunidades

Valladares (2011) realizó un estudio etnobotánico en el municipio de Danlí, El Paraíso, para lo cual visitó 5 comunidades aplicando 65 cuestionarios.



ANÁLISIS DE BIODIVERSIDAD

Familias totales: 43

Especies totales: 68

San Pedro de Copán y Santa Cruz de Yojoa:

Familias: 19

Especies: 26





...ANÁLISIS DE BIODIVERSIDAD

Santa Cruz de Yojoa

Familias	13
Especies	23

San Pedro de Copán

Familias:	11
Especies:	19





Familias y especies con mayor presencia:

Familia

Fabaceae: 10 especies diferentes

Meliaceae: 5 especies diferentes

Especies con mayor número de apariciones:

Inga spp.: 69/88 fincas

Mimosaceae

Musa spp.: 70/88 fincas

Musaceae

Índice de Shannon-Wiener

Municipio		Unidades
San Pedro de Copán	Santa Cruz de Yojoa	
8.6	6.6	Especies/Mz*finca
399	478	Individuos/Mz*finca
0.67	0.55	Índice de Shannon-Wiener



VII. CONCLUSIONES

Se encuentra mayor cobertura arbórea en Santa Cruz de Yojoa (478 Ind./Mz*Finca) pero existe mayor índice de diversidad según Shannon-Wiener en San Pedro de Copán (0.67).





...CONCLUSIONES



En Santa Cruz de Yojoa los productores de café utilizan las especies en asocio con el cultivo en su mayoría con el objetivo de protección contra los rayos del sol, en cambio en San Pedro de Copán los objetivos van encaminados aparte de proteger el cultivo a la producción de madera.





VIII. AGRADECIMIENTO

- UNIVERSIDAD NACIONAL DE CIENCIAS FORESTALES (UNACIFOR)
- INSTITUTO HONDUREÑO DEL CAFÉ (IHCAFE)
- COOPERATIVA CAPUCAS LIMITADA, SAN PEDRO DE COPÁN, COPÁN



GRACIAS...!!!!