

# ABEJAS DE LA FAMILIA APIDAE PRESENTES EN FINCAS CON USO AGROECOLÓGICO Y AGRICULTURA CONVENCIONAL (CARTAGO, COSTA RICA).

Ignacio Campos Retana. Manejo de Recursos Naturales, ECEN, UNED.

Correo: igcare91@gmail.com

## Introducción.

Las abejas, además de ser importantes polinizadores en los bosques, son imprescindibles en los ecosistemas agrícolas para realizar dicha función, estas no solo se consideran de importancia económica por los productos que se obtienen directamente de ellas como miel, ceras y resinas, sino que tienen un valor ecosistémico alto debido a la polinización que realizan en cultivos de manera natural. La presente investigación pretendió evaluar cual tipo de producción agrícola puede albergar más cantidad de abejas, tanto en especies, como en número de individuos.

## Objetivo general

Determinar la riqueza de abejas (Familia: Apidae) en dos fincas con distintos enfoques de producción agrícola; el Centro Nacional Especializado en Agricultura Orgánica (Chinchilla, Cartago) y Finca El Alto (Tierra Blanca, Cartago).

## Objetivos específicos

- Identificar las especies de abejas (Familia: Apidae) presentes en ambas fincas.
- Definir cuál de los sistemas de producción aplicado en ambas fincas, es el más apto para que se establezcan poblaciones de abejas.
- Analizar cómo la diversidad de plantas cultivadas puede incidir en la cantidad de especies capturadas.

## Metodología.

Inicialmente se seleccionaron dos fincas en la Zona Norte de Cartago con distinto enfoque de producción, para el modelo orgánico, el Centro Nacional Especializado en Agricultura Orgánica del INA en La Chinchilla y el convencional, Finca el Alto en Tierra Blanca. Dentro de cada finca se delimitaron dos parcelas, las cuales estaban ubicadas dentro de las áreas de cultivo y estaban distanciadas aproximadamente veinticinco metros una de otra, en las mismas se colocaron trece trampas con loción atractiva para la captura de individuos, y para la captura directa se empleó una red entomológica. Cada abejas capturada fue identificada y contabilizada, para la obtención de datos estadísticos como: abundancia relativa, porcentajes de individuos, totalidad de individuos y cálculo del Índice de Shannon-Weaver. Con la lista de plantas se procedió a realizar un gráfico de barras, en donde se pudo observar en relación a la cantidad de plantas cultivadas, cual finca posee mayor cantidad de especies de abejas.

## Resultados.

La totalidad de individuos (233 para el C.N.E.A.O y 43 para la Finca el Alto), junto al índice de Shannon-Weaver (ver tabla 1), determinan que el sistema de agricultura orgánica o agroecológico puede albergar mayor diversidad de individuos y especies apícolas.

Tabla 1. Resumen de las variables empleadas y el resultado.

	C.N.E.A.O		Finca El Alto	
	Cantidad de individuos	Cantidad de especies	Cantidad de individuos	Cantidad de especies
	233	12	43	3
Índice de Shannon-Weaver	1,78		0,70	

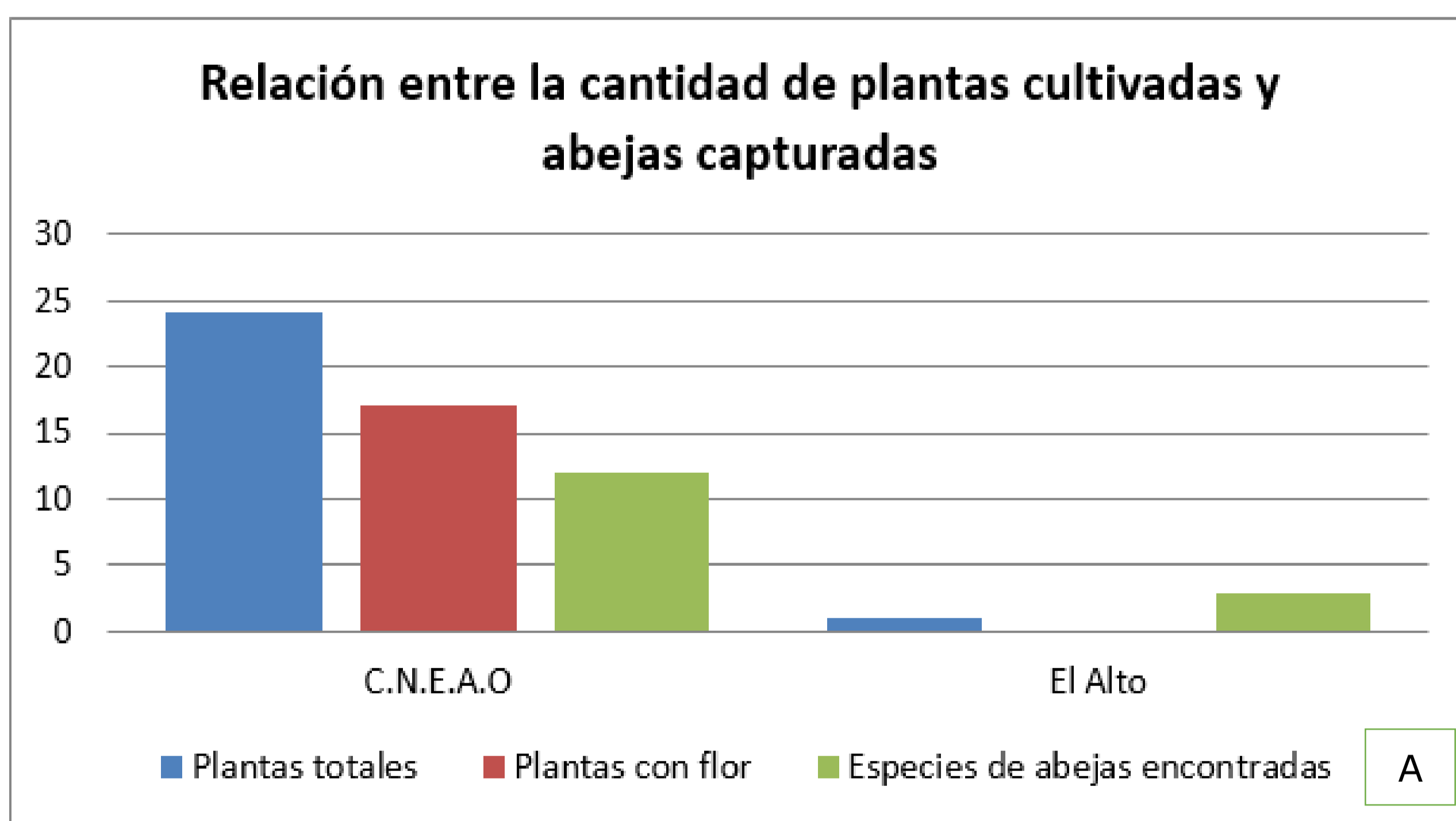


Figura 1. A) Comparación de cantidad de plantas, plantas en floración y cantidad de especies de abejas capturadas, entre el C.N.E.A.O y el Alto. B) Individuo colectado, *Euglossa spp.* C) Individuo colectado, *Bombus ephippiatus*.

## Conclusiones.

- ❑ El sistema de producción orgánico o agroecológico empleado en el C.N.E.A.O es capaz de albergar más individuos y especies (233 y 12 respectivamente) de abejas Apidae, en comparación al sistema de agricultura convencional utilizado en la Finca El Alto, el cual cuenta con una pobre biodiversidad de abejas (43 individuos y 3 especies). El sistema de producción orgánico o agroecológico empleado en el C.N.E.A.O es capaz de albergar más individuos y especies (233 y 12 respectivamente) de abejas Apidae, en comparación al sistema de agricultura convencional utilizado en la Finca El Alto, el cual cuenta con una pobre biodiversidad de abejas (43 individuos y 3 especies).

## Recomendaciones.

- ❑ La falta de información y estudios apícolas es uno de los principales obstáculos a la hora de proponer medidas de protección, por ende, se deben realizar más investigaciones acerca del estado de conservación de las abejas en diversos sectores.
- ❑ En las fincas de producción convencional deben considerar la implementación de prácticas conservacionistas como: manejo de cercas vivas con plantas nectaríferas (aumento de la diversidad florística), manejo comedido de malezas, reforestación de áreas con pendientes o en las que no se cultive y establecimiento de policultivos.