



SIBE
SISTEMA DE INFORMACIÓN
BIBLIOTECARIO DE ECOSUR

EXPOSICIÓN DOCUMENTAL DÍA INTERNACIONAL DEL CAFÉ





PRESENTACIÓN

El Día Internacional del Café es una celebración de la diversidad, calidad y pasión del sector del café. Es una oportunidad para que los amantes del café compartan su amor por la bebida y apoyen a los millones de agricultores cuyo sustento depende del cultivo aromático.

Desde el 1 de octubre de 2015, proclamado por la Organización Internacional del Café, nos recuerda la trayectoria global del café —su cultivo, su gente, sus retos— y destaca la importancia de prácticas justas y sostenibles en toda su cadena productiva.



International Coffee Organization, 2025



PRESENTACIÓN



«*Acogiendo la colaboración ahora más que nunca*» es el lema del Día Internacional del Café 2025, y refleja plenamente el espíritu del Sistema de Información Bibliotecario de ECOSUR (SIBE) al presentar esta muestra de la producción académica generada en torno al café a lo largo de los años en nuestra institución. Esta selección, abordada desde un enfoque holístico, evidencia el compromiso institucional con la investigación y el desarrollo sostenible en la región de la Frontera Sur de México.



Asimismo, se ofrece acceso a la lista completa de publicaciones elaboradas en las distintas sedes de ECOSUR sobre esta temática, que incluye investigaciones sobre producción, sistemas agroforestales, control de plagas y otros aspectos relevantes vinculados al café.



Embroidering care and reciprocity contributions to food sovereignty by feminist peasant women from the mountains of Veracruz, Mexico



Pontes TM, Merçon J, López Binnqüist C, Cerdán CR, Illescas Palma G, García Moreno D, Severiano Hernández M and Morales H.

Distintos autores de la academia y de movimientos sociales señalan a la agroecología como un camino hacia la soberanía alimentaria y como una salida a múltiples crisis socioecológicas. El feminismo campesino informa la práctica cotidiana de las mujeres y ha contribuido a ampliar los significados de la soberanía alimentaria como marco político. Vinculación y Desarrollo Agroecológico en Café (VIDA) es una organización mexicana de caficultoras que se guía centralmente por los principios de la agroecología, la soberanía alimentaria y el feminismo campesino. Un estudio transdisciplinario realizado con miembros de VIDA muestra cómo la soberanía alimentaria se basa en más dimensiones que las oficiales. En este artículo, utilizamos el arte mexicano del bordado como metáfora integradora para analizar cómo las prácticas de las caficultoras en torno a la salud integral, la recolección de alimentos y el trueque contribuyen a la soberanía alimentaria. Nuestra intención también es analizar cómo estas actividades se expanden desde la unidad familiar al territorio, así como de lo humano a lo más que humano.

Palabras clave:

Agroecología | Mujeres campesinas | Soberanía alimentaria | Feminismo | Café

ARTÍCULO EN LÍNEA

frontiers | Frontiers in Sustainable Food Systems

TYPE Original Research
PUBLISHED 01 March 2024
DOI 10.3389/fsufs.2024.1294043

Check for updates

OPEN ACCESS

EDITED BY
Michelle Filippa Fontefrancesco,
University of Gastronomic Sciences, Italy

REVIEWED BY
Russell Hedberg,
Shippensburg University, United States
Rita Caldeira,
University of Coimbra, Portugal

*CORRESPONDENCE
Juliana Merçon
✉ jmercon@uam.mx

RECEIVED 17 October 2023
ACCEPTED 09 February 2024
PUBLISHED 01 March 2024

CITATION
Pontes TM, Merçon J, López Binnqüist C,
Cerdán CR, Illescas Palma G, García
Moreno D, Severiano Hernández M and
Morales H (2024) Embroidering care and
reciprocity: contributions to food sovereignty
by feminist peasant women from the
mountains of Veracruz, Mexico.
Front. Sustain. Food Syst. 8:1294043.
doi: 10.3389/fsufs.2024.1294043

COPYRIGHT
© 2024 Pontes, Merçon, López Binnqüist,
Cerdán, Illescas Palma, García Moreno,
Severiano Hernández and Morales. This is an
open-access article distributed under the
terms of the [Creative Commons Attribution
License \(CC BY\)](#). The use, distribution or
reproduction in other forums is permitted,
provided the original author(s) and the
copyright owner(s) are credited and that the
original publication in this journal is cited, in
accordance with accepted academic
practice. No use, distribution or reproduction
is permitted which does not comply with
these terms.

Embroidering care and reciprocity: contributions to food sovereignty by feminist peasant women from the mountains of Veracruz, Mexico

Thelma Mendes Pontes¹, Juliana Merçon^{2*},
Citlalli López Binnqüist¹, Carlos Roberto Cerdán¹,
Gisela Illescas Palma⁴, Denisse García Moreno⁵,
Mónica Severiano Hernández⁵ and Heida Morales⁶

¹Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad Veracruzana, Xalapa, Mexico, ²Instituto de Investigaciones en Educación, Universidad Veracruzana, Alvarado, Mexico, ³Instituto de Investigación y Desarrollo Agroecológico en Café, Genética de Fecundación, Movimiento Agroecológico Latinoamericano y del Caribe, Ixtuacán del Café, Ixtuacán, Mexico, ⁴Vinculación y Desarrollo Agroecológico en Café, Ixtuacán, Mexico, ⁵Colégio de la Frontera Sur, Alianza de Mujeres en Agroecología, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, Mexico

Different authors from academia and social movements point to agroecology as a path to food sovereignty and as a way out of multiple social-ecological crises. Peasant feminism (*feminismo campesino*) informs the daily practice of women, and has contributed to broaden the meanings of food sovereignty as a political framework. Vinculación y Desarrollo Agroecológico en Café (VIDA) is a Mexican coffee growers' organization that is centrally guided by principles of agroecology, food sovereignty, and peasant feminism. A transdisciplinary study held with VIDA members shows how food sovereignty is based on more dimensions than the official ones. In this paper, we use the Mexican art of embroidery as an integrating metaphor to analyze how female coffee growers' practices around integral health, food gathering, and bartering contribute to food sovereignty. Our intention is also to analyze how these activities expand from the family unit to the territory, as well as from human to more than human beings. Based on their agroecological knowledge and practice, VIDA's feminist peasant women invite us to consider agroecology and food sovereignty as key dimensions of Earth stewardship.

KEYWORDS
food sovereignty, peasant and popular feminism, food gathering, bartering, integral health

1 Introduction

Climate change, the dominant agricultural energy crisis and the precariousness of labor are (Giraldo, 2022). Against this backdrop, various and indigenous movements (Vivas, 2012; Ny



Identification of coffee agroforestry systems using remote sensing data



Escobar López A, Castillo Santiago MA, Mas JF, Hernández Stefanoni JL y López Martínez JO.

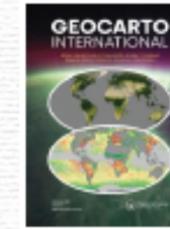
El café es uno de los productos agrícolas más importantes. Los sistemas agroforestales (SAF) se utilizan cada vez más en el cultivo del café debido a los beneficios ambientales, la adaptabilidad de los sistemas y las ganancias económicas. Sin embargo, identificar la distribución espacial de los SAF a través de la teledetección continúa siendo un desafío.

La presente revisión sistemática se centra en las precisiones obtenidas y los métodos computacionales y datos satelitales utilizados en el mapeo de los SAF del café entre 2000 y 2020. Para facilitar el análisis, ordenamos los SAF mapeados en cinco clases según su densidad y composición de especies de árboles de sombra. Se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis para evaluar las diferencias significativas entre las clases.

Palabras clave:

Café | Sistemas agroforestales | Cultivos múltiples | Monocultivo

ARTÍCULO EN LÍNEA



Geocarto International



ISSN: (Print) (Online) journal homepage: www.tandfonline.com/journals/tgai20

Identification of coffee agroforestry systems using remote sensing data: a review of methods and sensor data

Agustín Escobar-López, Miguel Ángel Castillo-Santiago, Jean F. Mas, José Luis Hernández-Stefanoni & Jorge Omar López-Martínez

To cite this article: Agustín Escobar-López, Miguel Ángel Castillo-Santiago, Jean F. Mas, José Luis Hernández-Stefanoni & Jorge Omar López-Martínez (2024) Identification of coffee agroforestry systems using remote sensing data: a review of methods and sensor data, Geocarto International, 39:1, 2297555, DOI: [10.1080/10106049.2023.2297555](https://doi.org/10.1080/10106049.2023.2297555)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/10106049.2023.2297555>

© 2024 The Author(s). Published by Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group

Published online: 18 Jan 2024.

Submit your article to this journal

Article views: 271

View related articles

View Crossmark data

Full Terms & Conditions of access and use can be found at <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journal=tgai20>



Investigación e incidencia en territorios cafetaleros. Primera etapa de un proceso transdisciplinario



Lorena Soto Pinto, Carolina Alvarez P., David Álvarez S., Manuel Anzueto M., Estefanía Barriga F. et al.

... Hace 20 años iniciamos el trabajo conjunto como red de colaboración reconociendo la necesidad de organizarnos para contribuir con el sector cafetalero. Así, en 2001 formamos el GIEZCA (Grupo de Investigación de ECOSUR de Zonas Cafetaleras), en 2010 Café in Red en INECOL, y CENIDERCAFE (UACH con otras instituciones) realizó proyectos con los cafetaleros del país. En 2018 nos agrupamos las instituciones participantes para formar el CENICAFE (Centro Nacional de Investigaciones de Café). Previamente realizamos varios proyectos conjuntos que son precedente del actual. Entre los proyectos precursores se encuentra REDISA (Red de Espacios de Innovación Socioambiental FORDECYT en ECOSUR), Café in Red (FORDECYT en INECOL), los proyectos Multidisciplinarios y Transversal de café y de la Familia Campesina (ambos en ECOSUR), entre otros.

En el presente capítulo hacemos un recuento de esta aventura transdisciplinaria en su primera fase de planeación participativa, así como de la primera de gestión del Proyecto de Problemas Nacionales de Investigación (PRONAI) en Incidencia Sistemas Socioecológicos Sustentables en Territorios Cafetaleros...

Palabras clave:

Café | Sistemas agroforestales | Cultivos múltiples | Monocultivo

CAPÍTULO DE LIBRO EN LÍNEA

CAPÍTULO 6

Investigación e incidencia en territorios cafetaleros. Primera etapa de un proceso transdisciplinario

LORENA SOTO PINTO, CAROLINA ALVAREZ P., DAVID ALVAREZ S., MANUEL ANZUETO M., ESTEFANÍA BARRIGA F., EDUARDO BELLO, ARMANDO CONTRERAS H., EDGAR COUTTOLENC, SALVADOR DIAZ C., ESTEBAN ESCAMILLA, ERÍN ESTRADA L., CARLOS FLORES R., ADRIANA GONZÁLEZ, CRISTINA GUERRERO, ALEJANDRA GURGÚA, BETZABÉ HERNÁNDEZ, JUAN A. HERNÁNDEZ, GERARDO HERNÁNDEZ M., ROSA HERNÁNDEZ, BALENTE HERRERA H., SILVIA HOLZ, NOE LEÓN M., LUIS MARTÍNEZ V., AMAYRANI MEZA J., MANUEL PARRA, PAULINA SANCHEZ, ANGEL TINOCO J., ALEJANDRA TRUJILLO G., STEPHANY YELASCO S., ANDREA VENEGAS S., LILIANA ZARAGOZA, JAQUELINA VIVANCO, CARLA ZAMORA L.*

¿Quiénes somos y de dónde partimos?

Somos un grupo transdisciplinario de organizaciones de base social, civiles, académicas y una institución de asistencia privada no lucrativa, localizadas en el sur de México. Incluye a El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), el Instituto de Ecología (INECOL), el Centro Regional Universitario Oriente (CRUO) de la Universidad Autónoma Chapingo, el Centro Agroecológico del Café (CAFECOL) A.C., organizaciones aglutinadas en las Coordinadoras Mexicana y Latinoamericana de Comercio Justo, el Instituto de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IIGERC) de la Universidad de Chiapas (UNICACH), el Instituto Nacional de Investigaci

* Los créditos se presentan en orden alfabético a partir de la segunda aut



Desarrollo endógeno e investigación-acción participativa experiencia con una organización de producción de café del sur de Chiapas



Barrera JF, Herrera Muñoz J, Román Ruíz, AK

Las primeras plantas de café (*Coffea arabica* L.) fueron introducidas al Soconusco, Chiapas, en 1846 procedentes de Guatemala. Desde entonces, el café fue cultivado en haciendas por finqueros con mano de obra local o importada de otras regiones, principalmente de Chiapas y Guatemala, por más de 90 años, hasta que el presidente Lázaro Cárdenas del Río, con la expropiación de 1938-1939, repartió esas tierras entre los trabajadores de las fincas, dando lugar al nacimiento de los ejidos cafetaleros de la región Soconusco.

Palabras clave:

**Control de plagas | Café | Asociaciones campesinas | Investigación acción participativa |
Región Soconusco (Chiapas, México)**

CAPÍTULO DE LIBRO EN LÍNEA

CAPÍTULO 10

Desarrollo endógeno e investigación-acción participativa: Experiencia con una organización de producción de café del sur de Chiapas

JUAN FRANCISCO BARRERA GAYTÁN, JOEL HERRERA MUÑOZ Y ARIANA KARINA ROMÁN RUIZ

Introducción

Las primeras plantas de café (*Coffea arabica* L.) fueron introducidas al Soconusco, Chiapas, en 1846 procedentes de Guatemala (Romero, 1875). Desde entonces, el café fue cultivado en haciendas por finqueros con mano de obra local o importada de otras regiones, principalmente de Chiapas y Guatemala, por más de 90 años, hasta que el presidente Lázaro Cárdenas del Río, con la expropiación de 1938-1939, repartió esas tierras entre los trabajadores de las fincas, dando lugar al nacimiento de los ejidos cafetaleros de la región Soconusco (Renard, 1993).

“La Central” se llamaba la finca cafetalera expropiada que dio origen a los ejidos Agustín de Iturbide y Alpujarras (Barrera *et al.*, 2017). Tras la repartición, los ejidatarios se dedicaron en cuerpo y alma a cultivar el café, que se convirtió en el sostén de muchas familias y comunidades entre quienes el café generó riqueza por lo menos hasta 1980, pero la disolución del acuerdo entre países impo



Estrategias de diversificación y heterogeneidad agrícola en pequeñas fincas cafetaleras de la Cordillera Central de Puerto Rico



Reyes Morales JM, Mier y Terán Giménez Cacho M, Rosset PM, Perfecto I.

Este estudio se enfoca en la pequeña agricultura cafetalera de la Cordillera Central de Puerto Rico, investigando cómo diferentes estilos agrícolas y estrategias de diversificación influyen en la continuidad y adaptación de las fincas frente a la modernización agrícola. Mediante un enfoque de estudio de casos en 12 fincas ubicadas en Utuado, Lares, Adjuntas y Yauco, se caracterizaron las particularidades de cada finca y se recopilaron datos cualitativos detallados a través de entrevistas semiestructuradas. Además, se realizaron 40 encuestas a otros agricultores para complementar la información obtenida. Los resultados revelan una heterogeneidad contrastante de prácticas y tecnológicas agrícolas entre las fincas, lo cual refleja adaptaciones locales y estrategias específicas para enfrentar desafíos ambientales y económicos. Los estilos de agricultura identificados demostraron tener diferentes grados y estrategias de diversificación según sus prioridades productivas y motivos a futuro.

Palabras clave:

Café | Explotación agrícola en pequeña escala | Cultivos asociados | Seguridad alimenticia | Seguridad económica | Política agrícola | Fincas cafetaleras | Cordillera Central (Puerto Rico)

TESIS IMPRESA



El Colegio de la Frontera del Sur

Estrategias de Diversificación y Heterogeneidad Agrícola en
Pequeñas Fincas Cafetaleras de la Cordillera Central de Puerto
Rico

Tesis
presentada como requisito parcial para optar al grado de Maestra en Ciencias en
Recursos Naturales y Desarrollo Rural
Con orientación en Agricultura, Sociedad y Ambiente

Por
Jesef Miguel Reyes Morales

2024





Estampas cafecianas



Barrera JF

A través de historias breves de ficción, sustentadas en la experiencia de cuatro décadas del autor en cafetales y con la gente ligada a ellos, se describen momentos clave de las etapas del desarrollo del cultivo, procesamiento y consumo de un buen café. Son estampas para adentrarse en el universo de las zonas cafetaleras, en la esencia de una bebida universal —la más consumida en el mundo después del agua— para comprender el profundo significado que subyace en una taza de café

Palabras clave:
Café | Caficultura

ARTÍCULO EN LÍNEA

Estampas, 2024, vol. 36, núm. 82, pp. 8-18, ISSN 2027-8549 (versión impresa), 21506-2648-8177 (versión digital). Licencia CC (no comercial, no obras derivadas) y cualquier reproducción o copia debe ser autorizada por el editor.

ARTÍCULO DE FOTO



Estampas cafecianas

Juan F. Barrera

Resumen: A través de historias breves de ficción, sustentadas en la experiencia de cuatro décadas del autor en cafetales y con la gente ligada a ellos, se describen momentos clave de las etapas del desarrollo del cultivo, procesamiento y consumo de un buen café. Son estampas para adentrarse en el universo de las zonas cafetaleras, en la esencia de una bebida universal —la más consumida en el mundo después del agua— para comprender el profundo significado que subyace en una taza de café.

Palabras clave: café, producción, cosecha, beneficio, taza.

ECOFRONTERAS



Estrategias de adaptación al cambio climático en grupos domésticos cafetaleros de La Concordia, Chiapas



Castellanos Galdámez MC, Soto Pinto L, Zamora Lomelí CB, Jiménez Soto ME

El cambio climático (CC) es una amenaza significativa para la caficultura y los grupos domésticos (GD) que dependen de él. Este estudio se llevó a cabo con GD organizados en una cooperativa de café de primer nivel ubicada en La Concordia, Chiapas, perteneciente a la Coordinadora Mexicana de Comercio Justo. El objetivo fue identificar las estrategias de adaptación a partir de las percepciones del CC y sus efectos, descripción de los medios de vida y la identificación de la red de apoyo. La metodología fue cualitativa empleando entrevistas semiestructuradas, observación participante y diario de campo. Los resultados mostraron que las percepciones de los GD sobre el fenómeno climático se agrupan en el aumento de la temperatura y los cambios en la distribución de los patrones de lluvia, mientras que las consecuencias se traducen en afectaciones a sus medios de vida en términos productivos y económicos asociados al café. Se encontró la ejecución de estrategias en tres niveles: familiar, organizacional y comunitario. Las estrategias fueron clasificadas en: remediativas, incrementales y transformativas. En conclusión, las estrategias se erigen desde la percepción del fenómeno climático condicionado por los medios disponibles para la operabilidad de las acciones e impulsado por valores.

Palabras clave:

Cambio climático | Café | Grupos domésticos | Medios de vida | Estrategias de adaptación | Caficultura | Asociaciones campesinas | Sistemas socioecológicos

TESIS IMPRESA



El Colegio de la Frontera Sur

Estrategias de adaptación al cambio climático en grupos domésticos cafetaleros de La Concordia, Chiapas.

TESIS

Presentada como requisito parcial para optar al grado de
Maestra en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural
Con orientación en Agricultura, Sociedad y Ambiente

Por

Mariela del Carmen Castellanos Galdámez

2024



Condiciones para la inclusión de mujeres y hombres jóvenes en una cooperativa de café del Soconusco



Ballinas Ballinas BG, Hernández Cruz RE, Herrera Hernández OB, González Figueroa GA

Analizar los procesos de inclusión de las juventudes, las escalas en que se definen, así como las aspiraciones de las personas jóvenes en una cooperativa de primer nivel del Soconusco, Chiapas, es el objetivo de la investigación. Para este propósito se entrevistó a hijos e hijas de socios de una cooperativa de café. Se utilizaron herramientas de la metodología cualitativa, como entrevistas semiestructuradas, observación participante y diario de campo. Los principales resultados discuten los procesos y la toma de decisiones dentro de la cooperativa y cómo estos obstaculizan o permiten la participación de las nuevas generaciones en las distintas actividades en torno a la cafecultura.

Palabras clave:

Jóvenes en el medio rural | Mujeres en agricultura | Caficultura | Mujeres rurales | Integración social | Cooperativas de café | Salvador Urbina, Cacahoatán (Chiapas, México)

ARTÍCULO EN LÍNEA



Artículo / Artículo
Sección: Educación
Sección: Educación

<https://doi.org/10.5154/r-textual/2024.8410>

CONDITIONS FOR THE INCLUSION OF YOUNG WOMEN AND MEN IN A COFFEE COOPERATIVE IN THE SOCONUSCO REGION CONDICIONANTES PARA LA INCLUSIÓN DE MUJERES Y HOMBRES JÓVENES EN UNA COOPERATIVA DE CAFÉ DEL SOCONUSCO

Belinda Guadalupe Ballinas Ballinas^{1*}; Rosa Elba Hernández Cruz²;
Obeimar Balente Herrera Hernández²; Gerardo Alberto González Figueroa³

ABSTRACT

This study examines the processes of youth inclusion, the scales at which they are defined, and the aspirations of young people in a first-tier cooperative in Soconusco, Chiapas. To achieve this, interviews were conducted with the sons and daughters of coffee cooperative members. Qualitative methodological tools included semi-structured interviews, participant observation, and field journals. The main findings explore the processes and decision-making within the cooperative and how these either hinder or enable the participation of new generations in various coffee-related activities.

KEYWORDS: Youth, organizational processes, decision-making, inclusion, participation.

¹ Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal, Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural, Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C. P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.

² Colegio de la Frontera Sur, Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente, Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C. P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.

³ Colegio de la Frontera Sur, académico del Departamento de Salud, Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C. P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.

*Corresponding author: belinda.ballinas@posgrad.ecosur.mx; Tel: 9972988548; ORCID ID: 0009-0003-2655-4893.

Received: July 8, 2024 / Accepted: November 14, 2024

Please cite this article as follows (APA7): Ballinas Ballinas, B. G., Hernández Cruz, R. E., Herrera I. A. (2024). Conditions for the inclusion of young women and men in a coffee cooperative in the Soconusco region. *Economía y Política*, 46(1), 1-14. <https://doi.org/10.5154/r-textual/2024.8410>



Historias para tomar café. Antología



Barrera JF.

Probablemente tomar café —la bebida más consumida en el mundo después del agua— no supone un gran acontecimiento para la mayoría de la gente, sin embargo, las historias narradas en esta obra muestran que una taza de este humeante y aromático producto es mucho más de lo que nuestros sentidos captan. ¿Qué hay detrás de una taza de café?, ¿quiénes se involucraron y qué acontecimientos se sortearon para llegar a nuestras manos? Varios investigadores desde las ciencias agronómicas y la sanidad vegetal se dan a la tarea de responder a estas preguntas a través de relatos de divulgación científica cuyos hechos transcurren en territorios del sur de Chiapas, México. Historias para tomar café describe la lucha ancestral y actual de mujeres y hombres entregados a la producción, así como sus trayectorias y peripecias para hacer frente a distintas circunstancias. El libro enfatiza una situación adversa al relatar los problemas causados por insectos y patógenos plaga, organismos capaces de reducir el rendimiento y la calidad del grano, que también disminuyen los ingresos y el bienestar de la gente en el campo.

Palabras clave:

Café | Caficultura | Manejo de enfermedades y plagas | Trabajadores agrícolas | México

LIBRO IMPRESO

SECCIÓN
CIENCIAS Y
HUMANIDADES
PARA MÉXICO

Historias para tomar café Antología

Juan Francisco Barrera Gaytán
COMPILADOR



 **CONAHCYT**
CONSEJO NACIONAL DE AGROPECUARIOS
Y PESQUISEROS



Testing what we know about coffee volatiles affecting behaviour of *Hypothenemus hampei*



ARTÍCULO EN LÍNEA

Check for updates

Received: 17 March 2022 | Revised: 13 October 2022 | Accepted: 18 October 2022
DOI: 10.1111/jen.13095

ORIGINAL CONTRIBUTION

JOURNAL OF APPLIED ENTOMOLOGY WILEY

Testing what we know about coffee volatiles affecting behaviour of *Hypothenemus hampei*

Wilmar de la Rosa-Cancino | Edi A. Malo | Jaime Gómez[†] | Javier F. Valle-Mora | Juan F. Barrera | Julio C. Rojas

Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente, Grupo de Ecología de Artrópodos y Manejo de Plagas, El Colegio de la Frontera Sur, Tapachula, Chiapas, México

Correspondence
Wilmar de la Rosa-Cancino,
Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente, Grupo de Ecología de Artrópodos y Manejo de Plagas, El Colegio de la Frontera Sur, Carretera Antigua Aeropuerto Km 2.5, Tapachula CP 30700, Chiapas, México.
Email: wdelarosa@ecosur.edu.mx

Funding Information
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, MEXICO

Abstract

Coffee berry borer (CBB), *Hypothenemus hampei* (Ferrari) (Coleoptera: Scolytinae), is a major pest of coffee worldwide. CBB females use berry volatiles while searching for hosts. Coffee volatiles can be used for monitoring CBB populations. The main objective of this study was to test under laboratory and field conditions bioactive compounds for *H. hampei*. In the laboratory, CBB females were attracted to the methanol-ethanol blend (MEB), but not to methylcyclohexane, ethylbenzene, nonane, methyl salicylate, verbenone, α -pinene, farnesene, and frontalinal compared to clean air. In contrast, CBB females preferred clean air over linalool. Females were attracted to most of the tested compounds combined with the MEB over clean air, except farnesene, α -pinene, and linalool. Females preferred clean air to α -pinene or linalool, and they showed no preference for clean air or farnesene. Females also preferred the MEB over linalool, verbenone, α -pinene, or farnesene when combined with MEB. The combination of tested compounds and the MEB did not increase the capture of CBB in the field. Interestingly, α -pinene and linalool alone, or combined, inhibited the capture of CBB females and non-target insects by trapping bait with the MEB. Thus, α -pinene or linalool can be used in a push-pull strategy considering the low impact over non-target insects.

KEYWORDS
alcohols, attractants, bioassays, coffee berry borer, info-chemicals, repellents

1 | INTRODUCTION

The coffee berry borer (CBB), *Hypothenemus hampei* (Ferrari) (Coleoptera: Scolytinae), is the most important insect pest of coffee worldwide. CBB uses coffee berries for reproduction, feeding, and refuge (Barrera et al., 2000). Colonizing females are responsible for CBB dispersion and host searching, while males do not fly because of their braquipterism (Mathieu et al., 1996; Mathieu et al., 1997). CBB feeds specifically on coffee berries. After landing on the fruit, female borers berry's pericarp (pulp) and then

enters the seed and starting the oviposition (Barrera, 1994). Once oviposition has started, the female stays the rest of its life inside the fruit next to its progeny. A single female colonizes a single coffee berry, and the progeny develops there (Román-Ruiz, 2017; Rudinski, 1962). An increase in humidity stimulates the emergence and migration of CBB, in which they leave the residual fruit to colonize new ones (Baker, 1984; Baker et al., 1992; Baker & Barrera, 1993).

The use of synthetic CBB control. However, in

[†]Deceased, in memoriam.



De la Rosa Cancino W, Malo EA, Gómez Ruiz J, Valle Mora JF, Barrera JF, Rojas JC

El objetivo principal de este estudio fue probar en condiciones de laboratorio y de campo compuestos bioactivos para *H. hampei*. En el laboratorio, las hembras de CBB se sintieron atraídas por la mezcla de metanol-etanol (MEB), pero no por metilciclohexano, etilbenceno, nonano, salicilato de metilo, verbenona, α -pineno, farneseno y frontalina en comparación con el aire limpio. Por el contrario, las hembras de CBB prefirieron el aire limpio al linalol. Las hembras se sintieron atraídas por la mayoría de los compuestos probados combinados con la MEB sobre el aire limpio, excepto farneseno, α -pineno y linalol. Las hembras prefirieron el aire limpio al α -pineno o al linalool, y no mostraron preferencia por el aire limpio ni por el farneseno. Las hembras también prefirieron el MEB al linalool, la verbenona, el α -pineno o el farneseno cuando se combinó con MEB. La combinación de los compuestos probados y el MEB no aumentó la captura de broca del Canadá en el campo. Curiosamente, el α -pineno y el linalool, solos o combinados, inhibieron la captura de hembras de broca del Canadá e insectos no objetivo al atrapar cebo con el MEB. Por lo tanto, el α -pineno o el linalool pueden utilizarse en una estrategia de empuje-atracción, considerando su bajo impacto sobre los insectos no objetivo.

Palabras clave:

Café | Caficultura | Manejo de enfermedades y plagas | Trabajadores agrícolas | México



Vender en tu propia tierra: análisis del funcionamiento de empresas sociales de comercio justo en el mercado nacional en México



Guerrero Jiménez TC, Herrera Hernández OB

Desde 1988 las empresas sociales cafetaleras de comercio justo orgánico (ESC) de México venden su producto en el mercado internacional, el cual tiene crecientes barreras de normatividad que lo vuelve cada vez más inaccesible. Debido a ello las ESC requieren incrementar sus ventas en el mercado nacional mexicano, pero para ello primero se necesita valorar y encontrar áreas de oportunidad de funcionamiento de las ESC en dicho mercado. Se realizó la adaptación y apropiación de metodologías referentes al contexto de las ESC. La información se recopiló por medio de tres guías de entrevistas y una encuesta dirigidas a personal directivo, de tostado, ventas y promoción; así como socios y socias de las ESC. También se revisaron páginas digitales y de redes sociales de las ESC. Éstos identifican la necesidad de generar sinergias entre el trabajo de las áreas de tostado, ventas y promoción para asegurar un desempeño empresarial más eficaz y eficiente en las ESC estudiadas y se requiere de mayor presencia de estas en medios digitales.

Palabras clave:

Café orgánico | Comercio justo | Empresas sociales cafetaleras | Asociaciones campesinas | Mercado interno México

ARTÍCULO EN LÍNEA

Economía y Sociedad, Vol. 28, N.º 63, enero-junio 2023, pp. 1-22
EISSN: 2217-3403 URL <http://www.revistas.una.ac.cr/economia>

Economía
& SOCIEDAD

- 1 Vender en tu propia tierra: análisis del
- 2 funcionamiento de empresas sociales de comercio
- 3 justo en el mercado nacional en México
- 4 Selling on your own land: analysis of the operation of
- 5 fair-trade social enterprises in the domestic market in
- 6 Mexico
- 7 Vendendo em sua própria terra: uma análise da
- 8 operação de empresas sociais de comércio justo no
- 9 mercado doméstico do México

10 Trinidad Cristina Guerrero Jiménez¹

11 Obeimar Balente Herrera Hernández²

12

Resumen

13

14

15

16

17

Desde 1988 las empresas sociales cafetaleras de comercio justo orgánico (ESC) de México venden su producto en el mercado internacional, el cual tiene crecientes barreras de normatividad que lo vuelve cada vez más inaccesible. Debido a ello las ESC requieren incrementar sus ventas en el mercado nacional mexicano, pero para ello primero se necesita valorar y encontrar áreas de

DOI: <https://doi.org/10.15339/eys.28-63.3>

Recibido: 07-12-2021. Reenvío: 19-01-2022, 25-05-2022, 25-08-2022, 09-09-2022, 06-12-2022. Aceptado: 01-02-2023. Publicado: 02-05-2023.

¹ Doctora por la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid. Unidad San Cristóbal de El Colegio de la Frontera Sur, Chiapas, México. Correo electrónico: cguerrero@ecosur.mx, ORCID: [0000-0003-2247-1374](https://orcid.org/0000-0003-2247-1374)

² Doctor en planificación y gestión de proyectos en la Universidad Politécnica de Madrid. Coordinador del Grupo de Investigación en Zonas Cafetaleras, del Departamento de Agricultura Sociedad y Ambiente, de El Colegio de la Frontera Sur, Chiapas, México. Correo electrónico: obalente@ecosur.mx, ORCID: [0000-0002-2359-0698](https://orcid.org/0000-0002-2359-0698)

1

El manuscrito pre-publicación es una versión aceptada del artículo previo al diagramación y revisión, por lo que puede diferir de la versión fin

David Trinidad Cristina Guerrero Jiménez y Obeimar Balente Herrera



Revista Economía y Sociedad by Universidad Nacional is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. Creado a partir de la obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php>



Drivers of land-Use change in agroforestry landscapes of Southern Mexico



Escobar Ocampo MC, Castillo Santiago MA, Ochoa Gaona S, Enríquez Rocha PL, Mondragón Vázquez E, Espinosa Jiménez FR, Sibelet N

Los sistemas agroforestales de café tienen un gran potencial para proporcionar hábitats para múltiples especies. Sin embargo, esta coexistencia depende de un equilibrio frágil, ya que la mayoría de los productores de café son pobres y altamente vulnerables a las variaciones en el precio de los productos agrícolas, y las plantas de café son susceptibles a plagas y enfermedades de los cultivos. Realizamos un análisis profundo de los impulsores del cambio de uso del suelo en un paisaje de alta biodiversidad en el sur de México, donde los sistemas de café bajo sombra favorecen la conectividad de varias áreas naturales protegidas. Los tipos de cobertura vegetal en 7409 ha cambiaron a lo largo de diez años (2005-2015): 3658 ha (49%) debido a la pérdida y degradación del hábitat, 2370 ha (32%) a la recuperación del hábitat y 1381 ha (19%) a la conversión de otras áreas no forestales. La volatilidad de los precios del café, la incidencia de plagas y enfermedades, y la falta de una política nacional sostenible para el café representan serias amenazas para la conservación de los sistemas de café bajo sombra y la biodiversidad en esta región.

Palabras clave:

Cambio de uso de la tierra | Café | Sistemas agroforestales | Deforestación | Sierra Madre de Chiapas (México)

ARTÍCULO EN LÍNEA

Human Ecology (2023) 51:409–422
<https://doi.org/10.1007/s10745-023-00417-w>



Drivers of Land-Use Change in Agroforestry Landscapes of Southern Mexico

María Consuelo Escobar-Ocampo¹ · Miguel Ángel Castillo-Santiago¹ · Susana Ochoa-Gaona² · Paula L. Enríquez³ · Edith Mondragón-Vázquez³ · Flor Rocio Espinosa-Jiménez³ · Nicole Sibelet^{4,5}

Accepted: 30 May 2023 / Published online: 7 June 2023
© The Author(s), under exclusive license to Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2023

Abstract

The causes of deforestation and forest degradation are complex and often region-specific. Socioeconomic factors have been identified as the primary driver, having a strong impact on landscape structure as they degrade or improve the ability of landscapes to provide habitats for a variety of species. Coffee agroforestry systems have great potential to provide habitats for multiple species. However, this coexistence depends on a fragile balance as most coffee producers are poor and highly vulnerable to variations in the price of agricultural products, and coffee plants are susceptible to crop pests and diseases, among other factors. We conducted an in-depth analysis of the drivers of land use change in a high-biodiversity landscape in southern Mexico where shaded coffee systems favor the connectivity of several protected natural areas. We elaborated land-use change maps using high-resolution images and conducted 106 semi-structured interviews to gather information on the causes of land-use change. The types of land cover across 7409 ha changed over ten years (2005–2015): 3658 ha (49%) due to habitat loss and degradation, 2370 ha (32%) to habitat gain, and 1381 ha (19%) to conversion from other non-forest areas. In all cases, the predominant drivers were the incidence of pests and diseases and the lack of profitability of coffee, which influenced the strategies available to producers. The volatility of coffee prices, the incidence of pests and diseases, and the lack of a sustainable national coffee policy are serious threats to the conservation of shaded coffee systems and biodiversity in this region.

Keywords Deforestation · Land use and land cover changes (LULOC) · Landscape connectivity · Biological corridor · Coffee agroecosystems · Shade coffee · Sierra Madre del Sur Mesoamerican Biological Corridor · Southern Mexico

Introduction

Changes in land use and cover result from a complex interplay of socioeconomic and environmental drivers that operate at the local or global level and affect landowners' decisions on the use of their land (Geist & Lambin, 2002; Lambin & Helmut, 2007). Changes in land use may involve loss of plant cover or, conversely, may preserve and promote forest cover (Schneeberger, et al., 2007). Understanding how these drivers operate is essential in designing sustainable nature conservation strategies, reducing negative impacts, and preserving some of the characteristics of natural landscapes (Alvarez Martínez, et al., 2011; Kolb, et al., 2013). This type of habitat is essential to maintain

high biodiversity that changes. In Mexico, one of the biodiversity and endemic

✉ Miguel Ángel Castillo-Santiago
mcastill@ecosur.mx

¹ Departamento de Observación y Estudio de la Tierra, la Atmósfera y el Océano, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México

² Departamento de Ciencias de la Sustentabilidad, El Colegio de la Frontera Sur, Lerma, Campeche, México

³ Departamento de Conservación de la Biodiversidad, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México

⁴ CIRAD, UMR INNOVATION, Montpellier F-34398, France

⁵ INNOVATION, Univ Montpellier, INRAE, Montpellier SupAgro, Montpellier, France



Caracterización de los tipos de sistemas agroforestales de café mediante percepción remota



Escobar López A, Castillo Santiago MA, Hernández Stefanoni JL, López Martínez JO, Mas JF

El objetivo de este trabajo fue desarrollar un enfoque metodológico basado en datos de observación de la Tierra para caracterizar los diferentes tipos de Sistemas Agroforestales de café en la Sierra Madre de Chiapas. Se calcularon índices de vegetación y se analizó la respuesta espectral de los cultivos a lo largo de la temporada de secas para identificar las temporadas más adecuados para discriminar los tipos de SAF. Con las imágenes satelitales y los datos complementarios se desarrollaron modelos para cada uno de los tipos de SAF identificados en campo. Finalmente, los modelos ajustados se combinaron en uno solo para la construcción del mapa de los tipos de SAF. Los sistemas agroforestales se ubicaron principalmente en áreas de bosque degradado y vegetación secundaria. Se encontró una mayor extensión de sistemas rústicos, distribuidos principalmente en zonas colindantes con bosques maduros.

Palabras clave:

Café | Sistemas agroforestales | Cultivos múltiples | Sensores remotos | Mapeo ambiental | Teledetección | Sierra Madre de Chiapas (México)

TESIS IMPRESA Y EN LÍNEA



El Colegio de la Frontera Sur

Caracterización de los tipos de sistemas agroforestales de
café mediante percepción remota

Tesis
presentada como requisito parcial para optar al grado de
Doctor en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable
Con orientación en Ciencias de la Sustentabilidad
Por
Agustín Escobar López

2023



Toward food sovereignty transformative agroecology and participatory action research with coffee smallholder cooperatives in Mexico and Nicaragua



Guzmán Luna A, Bacon CM, Méndez VE, Flores Gómez ME, Anderzén J, Mier y Terán Giménez Cacho M, Hernández Jonapá R, Rivas M, Duarte Canales HA, Benavides González AN

Este trabajo busca comprender hasta qué punto las prácticas de diversificación entre los pequeños productores de café pueden contribuir a una agroecología transformadora y en qué medida los proyectos de investigación-acción participativa (IAP) pueden apoyar procesos transformadores relacionados. Descubrimos que, si bien los hogares productores de café en ambos sitios de estudio reportan varias actividades de diversificación, más del 50% aún enfrenta algún período de escasez de alimentos cada año. Concluimos que los pequeños productores y cooperativas de café en ambas localidades se encuentran en las primeras etapas del desarrollo de una agroecología transformadora, como camino hacia la soberanía alimentaria. Sobre todo, descubrimos que lograr la diversificación no es un proceso lineal, ya que hay muchas compensaciones, ciclos de retroalimentación, obstáculos y oportunidades que deben considerarse a través de un enfoque colectivo y de largo plazo.

Palabras clave:

Café | Soberanía alimentaria | Agroecología | Medios de vida | Sierra Madre de Chiapas (México) | Nicaragua

ARTÍCULO EN LÍNEA

frontiers | Frontiers in Sustainable Food Systems

ORIGINAL RESEARCH
published: 19 August 2022
doi: 10.3389/fsufs.2022.910880

Toward Food Sovereignty: Transformative Agroecology and Participatory Action Research With Coffee Smallholder Cooperatives in Mexico and Nicaragua

Alejandra Guzmán Luna^{1,2*}, Christopher M. Bacon³, V. Ernesto Méndez^{1,2}, María Eugenia Flores Gómez^{1,4}, Janica Anderzén^{1,5}, Mateo Mier y Terán Giménez Cacho⁶, Rigoberto Hernández Jonapá⁶, Misael Rivas⁷, Henry Alberto Duarte Canales⁸ and Álvaro Nicolás Benavides González⁸

OPEN ACCESS

Edited by: Atsuhiko Goshima, The University of Tokyo, Japan

Reviewed by: Miguel Añel, University of California, Berkeley, United States; Georgia McArdle, Coventry University, United Kingdom

***Correspondence:** Alejandra Guzmán Luna, aguzman@cornell.edu

Specialty section: This article was submitted to Social Movements, Institutions and Governance, a section of the journal *Frontiers in Sustainable Food Systems*

Received: 01 November 2021
Accepted: 18 June 2022
Published: 19 August 2022

Citation: Guzmán Luna A, Bacon CM, Méndez VE, Flores Gómez ME, Anderzén J, Mier y Terán Giménez Cacho M, Hernández Jonapá R, Rivas M, Duarte Canales HA and Benavides González AN (2022) Toward Food Sovereignty: Transformative Agroecology and Participatory Action Research With Coffee Smallholder Cooperatives in Mexico and Nicaragua. *Front. Sustain. Food Syst.* 6:910880. doi: 10.3389/fsufs.2022.910880

The challenges that coffee smallholder livelihoods face suggest the need to move beyond incremental changes in production. Transformative agroecology offers a potential approach to guide systemic change to achieve food sovereignty among coffee smallholders and cooperatives. This work aims to understand the extent to which diversification practices among coffee smallholders can contribute to a transformative agroecology, and to what extent, participatory action research (PAR) projects may support related transformative processes. The PAR projects described in this paper took place over 3 years with participants associated with two smallholder cooperatives in Mexico, and Nicaragua. After establishing long-term partnerships among cooperatives and universities, we used a PAR approach to guide a mixed methods study that included 338 household surveys, 96 interviews, 44 focus group discussions, and participant observation during farmer-to-farmers exchanges. We found that, although coffee-producing households in both study sites report several diversification activities, more than 50% still face some period of food scarcity each year. In our reflections with farmers and staff from the participating cooperatives, that are also included as co-authors in this study, we conclude that coffee smallholders and cooperatives in both locations are in the early stages of developing a transformative agroecology, as a path toward food sovereignty. Several leverage points to achieve this include land access, native seed conservation, cultural attachment to certain diversification practices, and traditional diets. Some of the more significant challenges to advancing a more transformative agroecology are the prioritization of coffee as a crop (i.e., coffee as coffee income). Our PAR project also aimed to contri

Frontiers in Sustainable Food Systems | www.frontiersin.org



Estrategias de familias cafetaleras hacia la producción de café de calidad y soberanía alimentaria en la Sierra Madre de Chiapas, México



Morales Mendoza MG, Herrera Hernández OB, Soto Pinto L, Escamilla Prado E.

Los sistemas de producción de café en Mesoamérica son únicos, ya que asocian el café y la milpa en el mismo territorio. Esta perspectiva dominante ha empezado a ser cuestionada por algunos autores que identifican inseguridad alimentaria estacional. Las razones de dicha inseguridad son escasamente explicadas, y la presente investigación es un aporte al respecto, con el objetivo de analizar los factores que definen las estrategias de vida en relación con la producción de café y seguridad alimentaria de las familias cafetaleras. Los resultados indican que en las últimas dos décadas disminuyó el sistema milpa y se incrementó la producción de café con valor agregado. En consecuencia, compran maíz y frijol en tiendas locales y complementan con alimentos de autoconsumo cultivados en el cafetal. El cambio en el modo de vida de las familias cafetaleras ha mejorado su poder adquisitivo por los sobrepuestos del café aunque los precios sean variables, incrementado así su dependencia externa de los alimentos, por lo que se observa una seguridad alimentaria y simultáneamente se ha propiciado pérdida en la autosuficiencia.

Palabras clave:

Café | Soberanía alimentaria | Calidad del café | Desarrollo sostenible | Estrategia familiar | Modo de vida | Milpa | Sistemas agroforestales

TESIS IMPRESA



El Colegio de la Frontera Sur

Estrategias de familias cafetaleras hacia la producción de café de calidad y soberanía alimentaria en la Sierra Madre de Chiapas, México

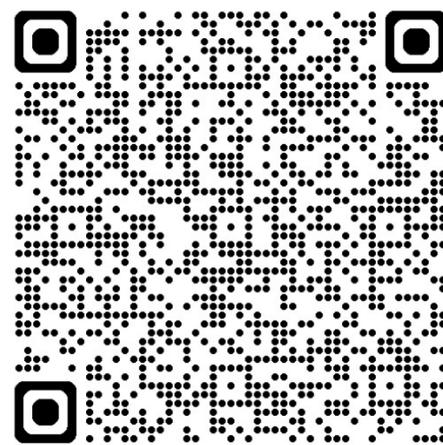
TESIS
Presentada como requisito parcial para optar al grado de Maestra en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural
Con orientación en Agricultura, Sociedad y Ambiente

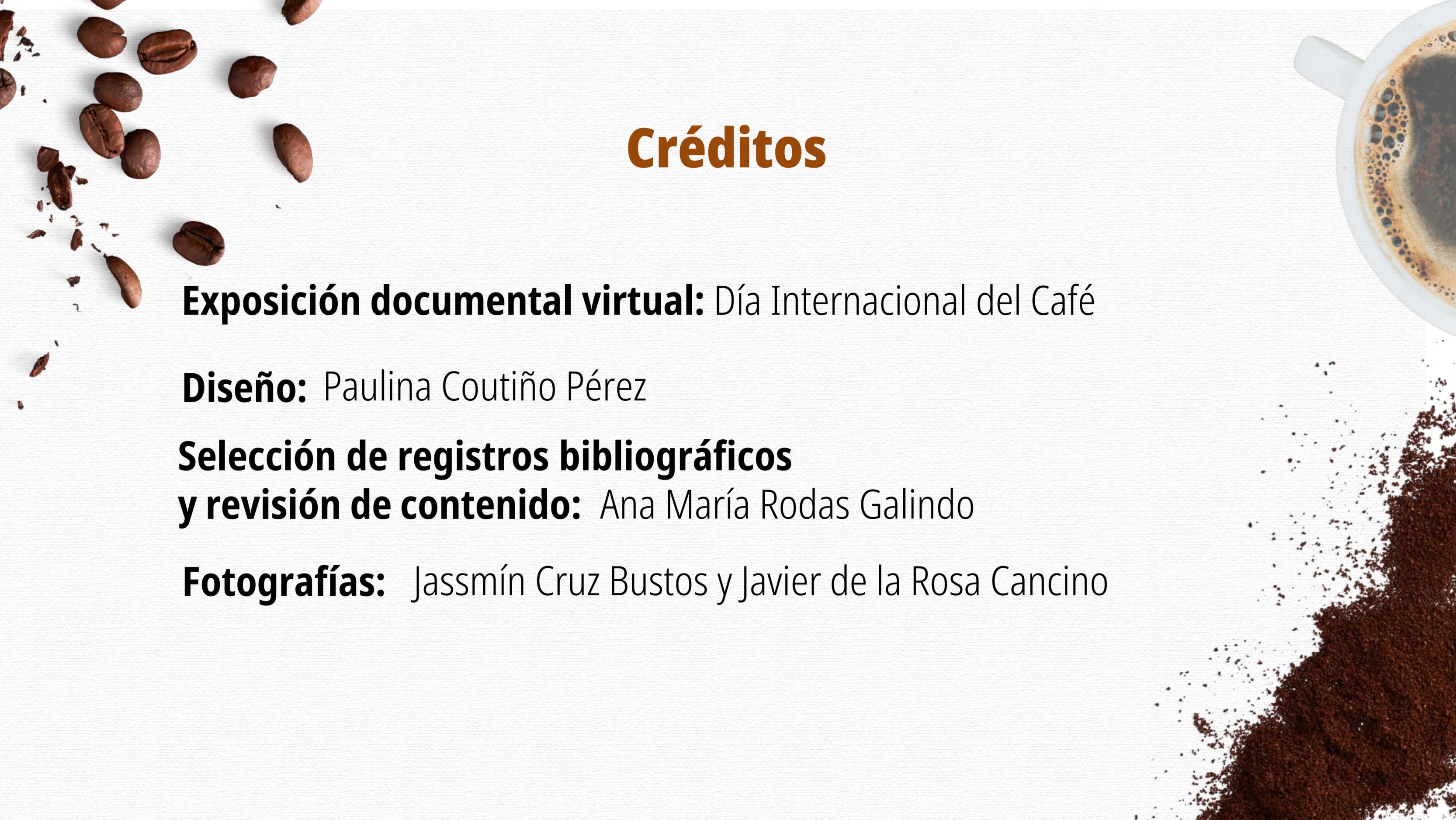
Por
Mónica Graciela Morales Mendoza

2022



**Te invitamos a escanear el código QR para acceder
a la lista completa de la producción académica de
ECOSUR sobre café.**



The background features a white textured surface. On the left side, there is a cluster of whole coffee beans and some bean fragments. On the right side, there is a white ceramic cup filled with coffee, showing a layer of foam. At the bottom right corner, there is a pile of finely ground coffee.

Créditos

Exposición documental virtual: Día Internacional del Café

Diseño: Paulina Coutiño Pérez

**Selección de registros bibliográficos
y revisión de contenido:** Ana María Rodas Galindo

Fotografías: Jassmín Cruz Bustos y Javier de la Rosa Cancino