

Organizador:
Camilo Giraldo Giraldo

**Red Internacional de Estudios en las
Organizaciones (RIEEO)**

INNOVACIÓN, GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD:

**Perspectivas Contemporáneas
para las Organizaciones
y los Territorios**

 **EDITORIA
ARTEMIS**
2026

Organizador:
Camilo Giraldo Giraldo

**Red Internacional de Estudios en las
Organizaciones (RIEEO)**

INNOVACIÓN, GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD:

**Perspectivas Contemporáneas
para las Organizaciones
y los Territorios**

 **EDITORIA
ARTEMIS**
2026



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores.

Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, **conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.**

Editora Chefe	Prof. ^a Dr. ^a Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizador	Camilo Giraldo-Giraldo
Organização Institucional	Red Internacional de Estudios en las Organizaciones – RIEEO



Imagem da Capa	iterum/123RF
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422
Patrocínio	Publicação financiada pela Cátedra Santander



Conselho Editorial

Prof.^a Dr.^a Ada Esther Portero Ricol, Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, Universidad Autónoma del Estado de México, México
Prof.^a Dr.^a Alda Rocío Ortiz Muñoz, Universidad Autónoma Metropolitana, México
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, Universidad de Buenos Aires, Argentina
Prof.^a Dr.^a Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, Universidad Nacional del Altiplano, Peru
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil



Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, Universidad de Sevilla, Espanha

Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Prof.^a Dr.^a Cirila Cervera Delgado, Universidad de Guanajuato, México

Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal

Prof.^a Dr.^a Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil

Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil

Dr. Cristo Ernesto Yáñez León – New Jersey Institute of Technology, Newark, NJ, Estados Unidos

Prof. Dr. David García-Martul, Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, Espanha

Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil

Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Prof.^a Dr.^a Edith Luévano-Hipólito, Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Prof.^a Dr.^a Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil

Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil

Prof.^a Dr.^a Elvira Laura Hernández Carballido, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Prof.^a Dr.^a Emilas Darlene Carmen Lebus, Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

Prof.^a Dr.^a Erla Mariela Morales Morgado, Universidad de Salamanca, Espanha

Prof. Dr. Ernesto Cristina, Universidad de la República, Uruguay

Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, Universidad de Guadalajara, México

Prof. Dr. Fernando Hitt, Université du Québec à Montréal, Canadá

Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, Universitat de Barcelona, Espanha

Prof.^a Dr.^a Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal

Prof.^a Dr.^a Galina Gumovskaya – Higher School of Economics, Moscow, Russia

Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil

Prof.^a Dr.^a Gladys Esther Leoz, Universidad Nacional de San Luis, Argentina

Prof.^a Dr.^a Glória Beatriz Álvarez, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal

Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, Universidad Nacional de Catamarca, Argentina

Prof. Dr. Guillermo Julián González-Pérez, Universidad de Guadalajara, México

Prof. Dr. Håkan Karlsson, University of Gothenburg, Suécia

Prof.^a Dr.^a Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil

Prof.^a Dr.^a Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, Universidad de Piura, Peru

Prof.^a Dr.^a Isabel Yohena, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, Universidad del Bío-Bío, Chile

Prof.^a Dr.^a Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Prof. Me. Javier Antonio Alborno, University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos

Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha

Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal

Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil

Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, Universidad Nacional Autónoma de México, México

Prof. Dr. José Cortez Godínez, Universidad Autónoma de Baja California, México

Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Díaz, Instituto Politécnico Nacional, México

Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, Universidad Politécnica de Madrid, Espanha

Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia

Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

Prof. Dr. Juan Porras Pulido, Universidad Nacional Autónoma de México, México

Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil

Prof.^a Dr.^a Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil

Prof.^a Dr.^a Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil

Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, Universidad Nacional Autónoma de México, México

Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, Universidad Pablo de Olavide, Espanha

Prof.^a Dr.^a Macarena Esteban Ibáñez, Universidad Pablo de Olavide, Espanha

Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, Universidad Santiago de Compostela, Espanha

Prof. Dr. Manuel Simões, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal

Prof.^a Dr.^a Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil

Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil

Prof.^a Dr.^a Mar Garrido Román, Universidad de Granada, Espanha

Prof.^a Dr.^a Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Prof.^a Dr.^a María Alejandra Arecco, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Prof.^a Dr.^a Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil

Prof.^a Dr.^a Maria Carmen Pastor, Universitat Jaume I, Espanha

Prof.^a Dr.^a Maria da Luz Vale Dias – Universidade de Coimbra, Portugal

Prof.^a Dr.^a Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Prof.^a Dr.^a Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Prof.^a Dr.^a M^a Graça Pereira, Universidade do Minho, Portugal

Prof.^a Dr.^a Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

Prof.^a Dr.^a María Guadalupe Vega-López, Universidad de Guadalajara, México

Prof.^a Dr.^a Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal

Prof.^a Dr.^a Maritza González Moreno, Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba

Prof.^a Dr.^a Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil

Prof. Dr. Melchor Gómez Pérez, Universidad del País Vasco, Espanha

Prof.^a Dr.^a Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México

Prof.^a Dr.^a Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil

Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru

Prof.^a Dr.^a Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil

Prof.^a Dr.^a Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil

Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil

Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil



Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, Universidad Nacional de Catamarca, Argentina
Prof.ª Dr.ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil
Prof.ª Dr.ª Stanislava Kashtanova, Saint Petersburg State University, Russia
Prof.ª Dr.ª Susana Álvarez Otero – Universidad de Oviedo, Espanha
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia
Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, Universidad de León, Espanha

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

I58 Innovación, Gestión y Sostenibilidad [livro eletrônico] :
Perspectivas Contemporáneas para las Organizaciones y
los Territorios / Organizador Camilo Giraldo-Giraldo. – 1.
ed. – Curitiba, PR: Editora Artemis, 2026.
il. color.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Edição bilingue.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-82858-29-1

DOI 10.37572/EdArt_151026291

1. Administração. 2. Gestão organizacional. 3. Sustentabilidade.
I. Giraldo-Giraldo, Camilo.

CDD 658

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



PRÓLOGO

Este libro, ***Innovación, Gestión y Sostenibilidad: Perspectivas Contemporáneas para las Organizaciones y los Territorios***, nace del **II Congreso Internacional RIEEO 2026: Transformación Digital y Compromiso Sostenible con las Organizaciones**, celebrado en la Facultad de Ciencias Sociales y Tecnologías de la Información de la Universidad de Castilla-La Mancha, en Talavera de la Reina (España). El encuentro fue organizado conjuntamente por la Universidad de Castilla-La Mancha, la Universidad de Extremadura y la Red Internacional de Estudios en las Organizaciones (RIEEO), con el apoyo de la Institución Universitaria Digital de Antioquia para su desarrollo virtual. El congreso se configuró como un espacio de encuentro entre investigadores, docentes y profesionales interesados en comprender dos procesos que ya no pueden estudiarse por separado: la transformación digital y el compromiso sostenible de las organizaciones.

Los capítulos aquí reunidos fueron presentados y discutidos en el marco del congreso y, posteriormente, seleccionados por su capacidad para aportar evidencia, abrir nuevas preguntas y conectar el conocimiento académico con problemáticas que emergen de las relaciones entre organizaciones, territorios y sociedad.

La obra integra ocho contribuciones desarrolladas en distintos contextos iberoamericanos. Sus análisis recorren la digitalización de las empresas familiares y las pequeñas organizaciones, la madurez empresarial ante la Industria 4.0, la incorporación de tecnologías en los procesos de integración del talento humano, la incidencia de las redes sociales en la responsabilidad ambiental, la gestión estratégica de la sostenibilidad, la organización territorial de las cadenas agroalimentarias, la productividad científica y la integración de criterios de sostenibilidad en la planificación de proyectos de ingeniería industrial.

Esta pluralidad temática no representa una suma de trabajos aislados. Por el contrario, permite recorrer distintas escalas de análisis, desde las personas y las organizaciones hasta los territorios y las instituciones dedicadas a la producción de conocimiento. Los estudios comparten una preocupación fundamental: comprender cómo la tecnología, el conocimiento, la estrategia y la sostenibilidad pueden articularse para fortalecer las capacidades organizacionales y responder a desafíos económicos, sociales y ambientales.

La transformación digital, por sí sola, no garantiza organizaciones mejores. Su verdadero valor aparece cuando fortalece capacidades, mejora decisiones, amplía la participación y responde a las necesidades de las personas y de los territorios. Del mismo modo, la sostenibilidad deja de ser una declaración cuando se incorpora a la gestión,

orienta la innovación y se traduce en prácticas observables. La consideración de sus dimensiones desde las primeras etapas de planificación de los proyectos industriales refuerza, además, la importancia de anticipar impactos, evaluar alternativas y optimizar el uso de los recursos antes de que las decisiones condicionen el desarrollo de las actividades productivas.

Desde esta perspectiva, los capítulos muestran avances, tensiones y posibilidades que ayudan a comprender cómo las organizaciones iberoamericanas afrontan desafíos compartidos desde realidades diferentes. La diversidad de enfoques y contextos permite reconocer que la innovación y la sostenibilidad no dependen de soluciones uniformes, sino de decisiones fundamentadas, capacidades institucionales y procesos de aprendizaje que atiendan las particularidades de cada organización y territorio.

La principal aportación de esta obra reside en prolongar el diálogo iniciado durante el congreso. Publicar estos trabajos permite que las ideas trasciendan las mesas de discusión, circulen entre comunidades académicas y profesionales y generen nuevas colaboraciones. El conocimiento adquiere sentido cuando se comparte, se contrasta y se convierte en una capacidad para transformar responsablemente las organizaciones y su entorno. Con esa convicción presentamos este libro al lector.

Dr. Camilo Giraldo-Giraldo

Profesor-Investigador de Organización de Empresas – UCLM

Vicepresidente del Comité Científico

II Congreso Internacional RIEEO 2026

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....1

DIFERENCIAS PERCIBIDAS EN SU GRADO DE DIGITALIZACIÓN POR LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS FAMILIARES Y NO FAMILIARES ESPAÑOLAS

Juan J. Jiménez Moreno

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262911

CAPÍTULO 2..... 15

MADUREZ EMPRESARIAL E INDUSTRIA 4.0

Patricia Guadalupe Espino Guevara

Víctor Manuel del Villar Delgadillo

Jesús Antonio Alvarez Cedillo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262912

CAPÍTULO 3.....42

ONBOARDING ORGANIZACIONAL, ADOPCIÓN TECNOLÓGICA Y SOSTENIBILIDAD DEL TALENTO: UN ESTUDIO CUANTITATIVO

Camila Alejandra León Vanegas

Martha Liliana Torres-Barreto

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262913

CAPÍTULO 4.....67

REDES SOCIALES Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL: UN ANÁLISIS SOBRE LA INCIDENCIA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Daniela González García

Ana María Restrepo Franco

Santiago García Tabares

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262914

CAPÍTULO 5.....78

LA GESTIÓN ESTRATÉGICA COMPETITIVA Y LA SOSTENIBILIDAD EN LAS MYPES

Verónica Ramírez Cortés

Blanca Estela Hernández Bonilla

Sendy Janet Sandoval Trujillo

Teresa Alzás García

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262915

CAPÍTULO 6.....92

**METODOLOGÍA IDEA PARA LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL TERRITORIAL DE
CADENAS DE VALOR AGROALIMENTARIAS**

María del Rosario Reyes-Santiago

Patricia S. Sánchez-Medina

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262916

CAPÍTULO 7 109

**EVALUACIÓN DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA DE LOS INVESTIGADORES
POR ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS**

Gisela Janeth Espinosa Martínez

Mario Luis Chew Hernández

Noé Chávez Hernández

Verónica Velázquez Romero

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262917

CAPÍTULO 8..... 121

**INTEGRACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD EN LA ETAPA DE PLANEACIÓN DE
PROYECTOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Verónica Velázquez Romero

Victoria Odette Reyna Velázquez

Gisela Janeth Espinosa Martínez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1510262918

SOBRE EL ORGANIZADOR.....136

ÍNDICE REMISSIVO 137

CAPÍTULO 6

METODOLOGÍA IDEA PARA LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL TERRITORIAL DE CADENAS DE VALOR AGROALIMENTARIAS

Data de submissão: 28/08/2026

Data de aceite: 16/09/2026

María del Rosario Reyes-Santiago

Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR-IPN

Unidad Oaxaca, México

<https://orcid.org/0000-0002-4199-0210>

Patricia S. Sánchez-Medina

Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR-IPN

Unidad Oaxaca, México

<https://orcid.org/0000-0003-2949-3374>

RESUMEN: El objetivo de este estudio fue analizar las cadenas de valor agroalimentarias del municipio de Zimatlán de Álvarez, Oaxaca, desde un enfoque organizacional y territorial, mediante el desarrollo y aplicación de la metodología IDEA, que articula las etapas de Identificación, Diagnóstico, Estrategias y Acción, orientadas a la gestión del conocimiento y al fortalecimiento organizativo. Frente a los límites de la literatura, que ha privilegiado enfoques productivos y de mercado, la investigación concibió las cadenas como configuraciones organizativas territorializadas cuya sostenibilidad depende de la coordinación, el aprendizaje y la acción colectiva de los actores locales. Se adoptó un enfoque mixto que integró el análisis de bases de datos oficiales, documentos de política

pública municipal, entrevistas a productores y taller participativo, desarrollando las etapas de Identificación, Diagnóstico y Estrategias, mientras que la fase de Acción se concibió como una etapa posterior, no implementada en el presente estudio. En conjunto, el estudio confirmó la utilidad de la metodología IDEA como herramienta replicable para el análisis y fortalecimiento organizacional de cadenas de valor agroalimentarias en contextos rurales.

PALABRAS CLAVE: alimentación; gestión; organización; territorio; Oaxaca; México.

IDEA METHODOLOGY FOR THE TERRITORIAL ORGANIZATIONAL MANAGEMENT OF AGRI-FOOD VALUE CHAINS

ABSTRACT: The objective of this study was to analyze the agri-food value chains of the municipality of Zimatlán de Álvarez, Oaxaca, from an organizational and territorial approach, through the development and application of the IDEA methodology, which articulates the stages of Identification, Diagnosis, Strategies and Action, aimed at knowledge management and organizational strengthening. Faced with the limits of the literature, which has privileged productive and market approaches, the research conceived of chains as territorialized organizational configurations whose sustainability depends on the coordination, learning, and collective action of local actors. A mixed approach was adopted that integrated

the analysis of official databases, municipal public policy documents, interviews with producers and participatory workshops, developing the stages of Identification, Diagnosis and Strategies, while the Action phase was conceived as a later stage, not implemented in this study. Overall, the study confirmed the usefulness of the IDEA methodology as a replicable tool for the analysis and organizational strengthening of agri-food value chains in rural contexts.

KEYWORDS: food; management; organization; territory; Oaxaca; Mexico.

1. INTRODUCCIÓN

El análisis y fortalecimiento de las cadenas de valor agroalimentarias se ha consolidado como un eje central en las políticas de desarrollo rural, la cooperación internacional y la investigación aplicada en América Latina. No obstante, una parte importante de los enfoques utilizados para su estudio continúa privilegiando dimensiones productivas y de mercado, dejando en segundo plano los procesos organizacionales, los aprendizajes colectivos y las dinámicas de gestión del conocimiento que sostienen o limitan el funcionamiento de las cadenas en los territorios (Banco Mundial, 2010; CIP, 2006; CIAT, 2007). Esta limitación resulta especialmente problemática en contextos rurales, donde las cadenas agroalimentarias no operan únicamente como sistemas económicos, sino como configuraciones organizativas territorialmente situadas, atravesadas por relaciones sociales, culturales e institucionales (DFID, 2008; UNIDO, 2011).

Desde la perspectiva de los estudios organizacionales, las cadenas de valor pueden entenderse como formas organizativas complejas en las que interactúan productores, organizaciones comunitarias, instituciones públicas y mercados mediante relaciones de cooperación, poder, confianza y aprendizaje. En este marco, la sostenibilidad y la capacidad de transformación de las cadenas frente a crisis productivas, ambientales o sociales dependen menos de la eficiencia técnica aislada y más de los procesos colectivos de articulación organizacional, gestión del conocimiento e innovación social construidos en el territorio (Springfield Centre, 2014; De Vries et al., 2023).

Diversas guías metodológicas internacionales han incorporado progresivamente dimensiones como la gobernanza, la inclusión social, la innovación y la sostenibilidad en el análisis de cadenas de valor agroalimentarias (Banco Mundial, 2010; DFID, 2008; UNIDO, 2011; Springfield Centre, 2014). Sin embargo, su aplicación en contextos locales suele realizarse de forma parcial, con un énfasis predominante en indicadores cuantitativos y con una integración limitada de saberes locales, experiencias organizativas y procesos participativos. En el caso de México, los estudios existentes se han concentrado principalmente en escalas estatales o regionales, apoyándose en estadísticas oficiales

y dejando de lado la comprensión de las dinámicas organizacionales y territoriales que configuran las cadenas a nivel local (Avendaño-Ruiz et al., 2017; Sánchez-Toledano et al., 2016; Borja-Bravo et al., 2018).

Ante este escenario, la presente investigación tuvo como objetivo desarrollar y aplicar la metodología IDEA, Identificación, Diagnóstico, Estrategias y Acción, como una innovación metodológica orientada a la gestión del conocimiento organizacional y al fortalecimiento territorial de cadenas de valor agroalimentarias en contextos rurales. La metodología IDEA se concibió como una herramienta integradora que articula enfoques cuantitativos y cualitativos, datos técnicos y saberes campesinos, con el propósito de construir conocimiento compartido, orientar la toma de decisiones locales y promover procesos de innovación social entre actores diversos (CIP, 2006; CIAT, 2007; Springfield Centre, 2014).

El estudio se aplicó en el municipio de Zimatlán de Álvarez, en los Valles Centrales de Oaxaca, un territorio que sintetiza varios de los desafíos estructurales de la agricultura mexicana contemporánea, entre ellos la presión hídrica, la fragmentación institucional, la pobreza rural, la transformación productiva y la vulnerabilidad climática (Plan Municipal de Desarrollo de Zimatlán, 2023). Este contexto constituyó un escenario idóneo para analizar cómo las cadenas agroalimentarias operan como organizaciones territoriales, atravesadas por tensiones económicas, sociales y ambientales, pero también por capacidades locales de adaptación, aprendizaje y coordinación colectiva (Moctezuma-López et al., 2020; Pérez-Díaz et al., 2021).

Metodológicamente, la investigación adoptó un enfoque mixto que combinó el análisis de bases de datos oficiales del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2004–2024), la revisión de documentos de política pública municipal, entrevistas a actores clave y taller participativo. Este diseño permitió integrar evidencia técnica con conocimiento situado, generando un diálogo horizontal entre ciencia, política pública y experiencia productiva. A través de la aplicación de la metodología IDEA, se identificaron y analizaron distintas cadenas agroalimentarias, evaluando su desempeño a partir de dimensiones económicas, sociales, tecnológicas, institucionales y ambientales.

Los resultados mostraron que la metodología IDEA permitió no solo jerarquizar cadenas de valor, sino comprenderlas como procesos organizacionales dinámicos en los que la gestión del conocimiento, la articulación de actores y la innovación social resultan fundamentales para su sostenibilidad territorial (De Vries et al., 2023; Springfield Centre, 2014). Asimismo, el estudio evidenció que, si bien se lograron avances significativos en las fases de Identificación, Diagnóstico y formulación de Estrategias, la fase de Acción,

correspondiente a la implementación y evaluación de las estrategias construidas colectivamente, no se desarrolló en el marco del presente trabajo, constituyendo una limitación y una línea clara de desarrollo futuro.

En conjunto, este artículo contribuye al campo de los estudios organizacionales al proponer una metodología replicable para el análisis de cadenas de valor agroalimentarias desde una perspectiva de gestión del conocimiento, organización y territorialidad, ofreciendo insumos tanto para la investigación académica como para el diseño de políticas públicas y estrategias de fortalecimiento organizacional en contextos rurales.

2. ANTECEDENTES

La literatura sobre cadenas de valor agroalimentarias ha experimentado avances importantes en las últimas décadas, tanto en términos conceptuales como metodológicos. Los primeros enfoques se centraron en describir los eslabones productivos y los flujos económicos con el objetivo de mejorar la eficiencia, la competitividad y la inserción en los mercados (Banco Mundial, 2010; CIP, 2006). Si bien estos trabajos permitieron identificar cuellos de botella técnicos y económicos, así como mapear actores clave a lo largo de las cadenas, su aproximación concibió a las cadenas principalmente como sistemas productivos, prestando una atención limitada a su funcionamiento como configuraciones organizativas.

Posteriormente, diversas guías metodológicas ampliaron este enfoque al incorporar dimensiones institucionales y sociales, introduciendo elementos relevantes para una comprensión organizacional de las cadenas. El CIAT (2007) y la UNIDO (2011) integraron el análisis de actores, las relaciones entre eslabones y los marcos normativos que inciden en su desempeño, reconociendo que los problemas no se explican únicamente por factores productivos, sino también por las formas de coordinación, gobernanza y toma de decisiones que estructuran a las cadenas. De manera complementaria, el DFID (2008) y el Banco Mundial (2010) incorporaron criterios de inclusión social, equidad y sostenibilidad, particularmente pertinentes en contextos rurales caracterizados por la participación de pequeños productores y organizaciones locales.

Un avance relevante ha sido el desarrollo de metodologías para la selección y priorización de cadenas de valor orientadas a apoyar la toma de decisiones en política pública. Estas propuestas emplean indicadores comparativos como volumen de producción, número de productores, generación de empleo o potencial de mercado, y han sido ampliamente utilizadas para definir cadenas estratégicas a escala regional o nacional (CIP, 2006; CIAT, 2007; Banco Mundial, 2010). En México, estos enfoques han contribuido

a la sistematización del sector agroalimentario mediante el uso de información estadística oficial; sin embargo, su énfasis en variables agregadas ha limitado la comprensión de las dinámicas organizacionales y territoriales que configuran las cadenas a nivel local (Avendaño-Ruiz et al., 2017; Sánchez-Toledano et al., 2016; Borja-Bravo et al., 2018).

No obstante, la mayor parte de estos estudios se ha concentrado en la fase de selección, sin avanzar de manera consistente hacia diagnósticos organizacionales profundos a escala local. El diagnóstico suele basarse en datos secundarios y caracterizaciones generales, lo que restringe el análisis de las relaciones entre actores, los mecanismos formales e informales de coordinación, los procesos de aprendizaje colectivo y las capacidades organizativas que sostienen a las cadenas en el territorio (DFID, 2008; UNIDO, 2011). Investigaciones más recientes han incorporado variables asociadas a innovación, resiliencia y cambio climático, ampliando el alcance analítico, aunque aún predomina un enfoque cuantitativo y una participación limitada de los actores locales en la construcción de diagnósticos y estrategias (Moctezuma-López et al., 2020; Pérez-Díaz et al., 2021).

De forma paralela, los enfoques de innovación rural y mercados inclusivos han subrayado la importancia de la gestión del conocimiento y el aprendizaje colectivo como factores centrales para la sostenibilidad de las cadenas agroalimentarias. Desde estas perspectivas, la innovación no se entiende únicamente como adopción tecnológica, sino como un proceso organizacional y social en el que interactúan saberes técnicos, políticas públicas y conocimientos locales, dando lugar a nuevas formas de coordinación y acción colectiva (Springfield Centre, 2014). Sin embargo, en muchos casos estos planteamientos permanecen en un nivel conceptual, sin traducirse en herramientas metodológicas que articulen de manera operativa la selección de cadenas, el diagnóstico organizacional y la formulación de estrategias participativas en contextos territoriales específicos.

En conjunto, la literatura revisada muestra avances significativos en la ampliación de las dimensiones consideradas en el análisis de cadenas de valor agroalimentarias y en el reconocimiento del papel de la organización y el conocimiento. No obstante, estos aportes se presentan de manera fragmentada, ya sea concentrándose en la selección de cadenas, en diagnósticos descriptivos o en recomendaciones generales, sin articular de forma sistemática los distintos momentos del análisis ni vincularlos con procesos organizacionales participativos orientados a la acción a escala local. Esta fragmentación metodológica limita la capacidad de los estudios para traducir el análisis en estrategias construidas colectivamente y sostenibles en territorios rurales concretos.

3. METODOLOGÍA

La metodología IDEA se diseñó como una propuesta metodológica aplicada orientada a integrar, en un solo proceso sistemático, los avances parciales identificados en la literatura sobre cadenas de valor agroalimentarias. Su objetivo fue articular la identificación de cadenas, el diagnóstico organizacional profundo, la formulación colectiva de estrategias y la acción territorial, incorporando la gestión del conocimiento como eje transversal del análisis. A diferencia de enfoques que abordan estas etapas de manera fragmentada, IDEA plantea una secuencia metodológica flexible y adaptativa, ajustada a contextos rurales y territoriales específicos.

La metodología adoptó un enfoque mixto, combinando herramientas cuantitativas y cualitativas, y se sustentó en principios de participación, aprendizaje colectivo y reflexión organizacional. Su diseño retoma elementos de guías internacionales de análisis de cadenas de valor, particularmente en lo relativo a la selección y caracterización de cadenas, pero los amplía mediante la incorporación sistemática de trabajo de campo, diálogo con actores locales y construcción participativa de estrategias, con énfasis en las dinámicas organizacionales y en la gestión del conocimiento que estructuran las cadenas en el territorio (CIP, 2006; CIAT, 2007; Banco Mundial, 2010; Springfield Centre, 2014).

La aplicación empírica de la metodología IDEA se realizó en el municipio de Zimatlán de Álvarez, Oaxaca, un territorio caracterizado por una alta dependencia de la actividad agroalimentaria, fragmentación institucional y vulnerabilidad climática. El proceso metodológico se desarrolló a través de las fases de Identificación, Diagnóstico y Estrategias, mientras que la fase de Acción se concibió como una etapa posterior, pendiente de implementación y evaluación.

3.1. FASE DE IDENTIFICACIÓN

La fase de Identificación tiene como objetivo reconocer y delimitar las cadenas de valor agroalimentarias relevantes para el territorio de estudio, atendiendo no solo a su importancia productiva, sino también a su papel en las estrategias de vida locales y en las formas de organización existentes. A diferencia de los enfoques centrados exclusivamente en indicadores productivos o económicos, esta fase integra criterios territoriales, organizacionales y socioculturales, con el fin de identificar cadenas con potencial de fortalecimiento organizacional y de articulación colectiva.

3.2. FASE DE DIAGNÓSTICO

La fase de Diagnóstico constituye el núcleo analítico de la metodología IDEA. Su objetivo es comprender en profundidad el funcionamiento de las cadenas identificadas, atendiendo a sus dinámicas organizacionales, las relaciones entre actores, los mecanismos de coordinación formales e informales y las capacidades que condicionan su desempeño. Esta fase responde directamente a los límites detectados en la literatura, donde los diagnósticos suelen permanecer en un nivel descriptivo y agregado.

El análisis se organizó a partir de cinco dimensiones interrelacionadas, económica, social, tecnológica, institucional y ambiental. Esta estructura permitió identificar no solo problemas productivos, sino también aspectos vinculados con la organización, la gestión del conocimiento, el acceso a recursos, la articulación entre actores y la capacidad de adaptación frente a cambios externos.

3.3. FASE DE ESTRATEGIAS

La fase de Estrategias tiene como propósito traducir el diagnóstico en propuestas de acción construidas colectivamente con los actores locales. Desde el enfoque organizacional de la metodología IDEA, esta fase se concibe como un proceso de aprendizaje colectivo orientado a fortalecer la apropiación, viabilidad y sostenibilidad de las acciones propuestas.

3.4. FASE DE ACCIÓN

La fase de Acción corresponde a la implementación, seguimiento y evaluación de las estrategias formuladas colectivamente, y constituye el cierre del ciclo metodológico de la metodología IDEA. Esta fase se concibe como un componente central para la gestión del conocimiento y el aprendizaje organizacional, ya que permite poner en práctica las estrategias diseñadas, generar procesos de retroalimentación colectiva y ajustar las acciones en función de los resultados obtenidos. En el presente estudio, la fase de Acción no se desarrolló plenamente; no obstante, su incorporación en la metodología permite proyectar procesos futuros de intervención, acompañamiento institucional o investigación aplicada orientados a evaluar la efectividad y sostenibilidad de las estrategias implementadas en contextos territoriales específicos.

4. RESULTADOS

4.1. IDENTIFICACIÓN DE CULTIVOS

La identificación de cultivos en el municipio de Zimatlán de Álvarez se realizó mediante la triangulación de registros estadísticos (SIAP 2024), documentos de planeación (Plan Municipal de Desarrollo 2022–2024), entrevistas a siete actores clave y el taller comunitario Nuestros Alimentos. La información empírica se recopiló de febrero a noviembre de 2025.

A partir de estas fuentes se identificaron 37 cultivos, los cuales se agruparon en cuatro categorías según su presencia en los registros del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) para los años 2004, 2014 y 2024, y su reconocimiento en la memoria colectiva (entrevistas y taller). Se marcó con asterisco (★) la aparición en el PMD 2022–2024.

Grupo 1. Vigentes y consensuados (SIAP 2024 y memoria). Existe coincidencia entre práctica actual y registro oficial; constituyen la base del sistema productivo vigente: Agave (maguey)★, Amaranto, Calabacita (calabaza)★, Caña de azúcar (otro uso)★, Frijol★, Garbanzo grano, Maíz grano★, Tomate rojo (jitomate).

Grupo 2. Vigentes pero no registrados (solo memoria). Se cultivan y son reconocidos localmente, pero no aparecen en SIAP (2004/2014/2024); corresponden principalmente a pequeña escala, huertos o mercados locales: Tomate riñón o de sereno, Chile solterito, Higuierilla, Lechuga, Rábanos, Cilantro y Hierbas de condimento.

Grupo 3. Con huella histórica y vigencia social (SIAP 2004/2014 y memoria, pero no SIAP 2024). Tuvieron registro oficial en el pasado y persisten en menor escala o en circuitos no captados por la estadística reciente; son candidatos a reactivación o formalización: Pepino y Caña de azúcar (fruta)★.

Grupo 4. Con registro, pero sin vigencia social (SIAP en algún año, sin memoria colectiva). Reflejan procesos de reconversión o abandono, o cambios en mercado, agua o mano de obra: Alfalfa, Alfalfa verde, Avena forrajera en verde, Cacahuatate, Cebada forrajera en verde, Cebolla, Chile verde, Chicharo, Durazno, Ejote, Fresa, Granada, Mango, Maíz forrajero en verde, Naranja, Plátano, Sandía, Tomate verde, Toronja (pomelo), Tuna y Zempoalxóchitl.

4.2. DIAGNÓSTICO DE CULTIVOS

4.2.1. Dimensión económica- mercado

En 2004, los cultivos más rentables por hectárea fueron caña de azúcar (≈\$124,000/ha), jitomate (\$97,000/ha), calabacita (\$70,000/ha), tomate verde (\$63,750/

ha) y agave (\$63,600/ha). La rentabilidad se concentraba en cultivos tradicionales de mercado y agroindustriales, con márgenes relevantes, pero aún de escala limitada.

Para 2014, la estructura cambió hacia hortícolas especializados. La fresa superó los \$750,000/ha, seguida del jitomate (\$688,000/ha) y el chile verde (\$87,000/ha). Aunque maíz y frijol mantuvieron superficie y volumen, su valor por hectárea siguió siendo bajo, ampliando la brecha entre cultivos intensivos y básicos.

En 2024, la tendencia se profundizó. El jitomate superó los \$2 millones/ha, multiplicando varias veces su rentabilidad respecto a 2004. La fresa se mantuvo como cultivo de nicho (\$753,000/ha), seguida de agave (\$236,000/ha), calabacita (\$167,000/ha) y sandía (\$150,000/ha). En contraste, maíz grano ($\approx$ \$5,700/ha) y frijol ($\approx$ \$12,200/ha) conservaron relevancia alimentaria, pero con rentabilidades muy bajas.

Ese mismo año, cinco cultivos (jitomate, maíz grano, alfalfa, frijol y chile verde) generaron $\approx$ \$78.6 millones, equivalentes a 90.7% del valor agrícola municipal. El jitomate de invernadero lideró con \$38 millones, un precio medio de \$9.26/kg y más de \$2 millones/ha, configurándose como un nicho altamente competitivo pero volátil. Como se señala en las entrevistas: deja ganancias, pero cuando baja el precio por la competencia foránea significa pérdidas; se destaca la dependencia de intermediarios, que reducen las utilidades reales.

El maíz grano aportó \$27 millones, con un precio promedio de \$4.09/kg y una rentabilidad de apenas \$5,700/ha, manteniéndose estratégico para la seguridad alimentaria local. Entre los cultivos de apoyo, la alfalfa ($\approx$ \$5.4 millones; \$44,000/ha; \$0.53/kg) y el frijol ($\approx$ \$5 millones; \$12,200/ha; \$14.3/kg) conservaron importancia productiva y de consumo. El chile verde, con menor superficie, alcanzó casi \$3 millones y \$149,000/ha, consolidándose como cultivo de mercado rentable.

Finalmente, frutales como durazno y fresa, aunque de superficie reducida, presentan potencial de ingresos mediante procesamiento con valor agregado. En conjunto, los datos y percepciones locales evidencian una agricultura dual: grandes superficies de baja rentabilidad, pero alta importancia alimentaria, y pequeñas superficies de muy alto valor agregado, tensión central para definir estrategias agrícolas y de diversificación en Zimatlán.

En conjunto, los datos duros y las percepciones locales muestran una agricultura dual: por un lado, grandes superficies con baja rentabilidad, pero importancia alimentaria (maíz, frijol, alfalfa); y por otro, pequeñas superficies con altísimo valor agregado (jitomate, chile, fresa). Esta tensión entre seguridad alimentaria y rentabilidad de mercado es central para definir estrategias de política agrícola y de valor agregado en Zimatlán.

4.2.2. Dimensión social

La dimensión social analiza la inclusión, la equidad y la relevancia sociocultural de los cultivos, considerando su papel en la dieta, los ingresos familiares y la distribución de beneficios. La literatura subraya la necesidad de incorporar la participación de mujeres y jóvenes, así como los patrones de autoconsumo y venta local que sostienen la seguridad alimentaria y la transmisión intergeneracional del conocimiento agrícola (CIAT, 2007; FAO, 2013; Appendini, 2014; De Ita, 2012).

En Zimatlán, las entrevistas y el taller comunitario confirmaron la centralidad de la milpa tradicional (maíz, frijol y calabaza) como base productiva, cultural y alimentaria. Aunque estos cultivos presentan baja rentabilidad por hectárea, son valorados como garantía de alimento seguro y continuo, lo que les otorga una legitimidad social que trasciende los indicadores económicos.

La dieta local combina lo tradicional con lo emergente. Maíz y frijol se mantienen como pilares, mientras que el tomate de invernadero y hortalizas como cebolla, ajo, chile de agua y garbanzo se integran a la alimentación cotidiana, mostrando la complementariedad entre autoconsumo y cultivos de mercado. En términos de ingresos, hubo consenso en que el tomate de invernadero es el cultivo más rentable, aunque con alta exposición al riesgo de precios. En contraste, maíz y frijol se valoran principalmente por su contribución a la seguridad alimentaria más que por su rentabilidad monetaria.

Hacia el futuro, los participantes expresaron interés en conservar la base tradicional, diversificar con garbanzo, jitomate de especialidad y chiles locales, e incorporar cultivos no considerados inicialmente, como miltomate, aguacate, higuera, cacahuate criollo y calabaza para semilla, reflejando una visión amplia de la diversidad agrícola.

La dimensión de género es central: las mujeres participan activamente en la producción y transformación del maíz en alimentos tradicionales destinados al consumo y a la venta local, y se observa una creciente participación de mujeres y jóvenes en cultivos emergentes como jitomate de invernadero y maguey, especialmente en comercialización y manejo tecnológico. Finalmente, el relevo generacional muestra tensiones entre la continuidad de la milpa y la búsqueda juvenil de alternativas más rentables, lo que implica riesgos culturales y oportunidades de innovación agrícola.

Finalmente, el relevo generacional plantea tensiones. Mientras los adultos mayores se mantienen ligados a la milpa, los jóvenes buscan alternativas de mayor rentabilidad, ya sea en hortalizas o en actividades fuera del campo. Esto supone un riesgo de erosión cultural en torno a la milpa, aunque también representa una oportunidad para innovar y diversificar la agricultura local.

4.2.3. Dimensión tecnológica-productiva

La dimensión tecnológica-productiva permite analizar las diferencias entre cultivos de riego e infraestructura controlada y los de temporal, así como las prácticas e innovaciones asociadas a cada uno. En Zimatlán, los cultivos bajo riego concentran los mayores valores de producción y rentabilidad por hectárea, aunque en superficies reducidas. El jitomate rojo es el caso más representativo: con 18.35 hectáreas bajo riego en 2024, generó más de 38 millones de pesos, con una productividad cercana a dos millones por hectárea. El tomate verde y el chile también registran altos valores unitarios, confirmando que las hortalizas intensivas dependen del riego controlado. La alfalfa, con 122 hectáreas bajo riego, aportó alrededor de 5.4 millones de pesos y un rendimiento de 44 mil pesos por hectárea, consolidándose como cultivo de apoyo ganadero.

En contraste, los cultivos de temporal ocupan superficies mucho mayores, pero con valores unitarios bajos. El maíz grano, con 4,730 hectáreas en 2024, apenas supera los 5,700 pesos por hectárea, aunque sigue siendo central para la seguridad alimentaria. El frijol, también de temporal, generó cerca de 5 millones de pesos en 410 hectáreas, con 12,200 pesos por hectárea. Otros cultivos criollos, como calabaza y cacahuete, mantienen relevancia cultural y alimentaria, pese a su menor rendimiento económico. En conjunto, el riego concentra el valor económico, mientras el temporal sostiene la base alimentaria y la identidad agrícola.

Las entrevistas subrayaron la importancia del acceso a infraestructura y tecnología. Tras la sequía de 2015 la reducción de pozos ha limitado la producción y hace falta tecnología, invernaderos y bodegas ya que los productores carecen de capital para invertir. También se enfatiza la necesidad de mejorar semillas y suelos para estabilizar la producción de maíz y acompañar el rescate de semillas criollas con asesoría técnica frente a plagas y variabilidad climática.

El taller comunitario confirmó esta dualidad: el jitomate de invernadero fue identificado como el cultivo más rentable, pero también como el de mayor requerimiento de inversión e infraestructura. En contraste, maíz y frijol se reafirmaron como la base productiva y alimentaria, valorados por su función en el autoconsumo. Al mismo tiempo, se expresó interés en mantener la milpa tradicional e incorporar cultivos de mayor valor como garbanzo, jitomate riñón, chile solterito, chile piquín y fresa.

En síntesis, la agricultura de Zimatlán muestra un sistema dual en el que los cultivos de riego concentran la rentabilidad en pocas hectáreas y exigen alto nivel tecnológico, mientras que los de temporal ocupan grandes extensiones y aseguran la

alimentación. Talleres y entrevistas coinciden en la necesidad de sostener la milpa como núcleo identitario y de seguridad alimentaria, al tiempo que se integran cultivos intensivos de riego para diversificar ingresos y responder al mercado.

4.2.4. Dimensión institucional–gobernanza

La dimensión institucional–gobernanza analiza el papel de los programas públicos, las organizaciones sociales y los actores comunitarios en las cadenas de valor agrícolas de Zimatlán de Álvarez. La literatura sobre cadenas de valor subraya que el desempeño agrícola depende no solo de la producción, sino de la articulación entre políticas, instituciones y relaciones de poder (CIAT, 2007; FAO, 2013; World Bank, 2012; Springfield Centre, 2014).

En el ámbito formal, el Plan Municipal de Desarrollo 2022–2024 plantea el fortalecimiento del campo mediante apoyos a productores, infraestructura hidráulica y el fomento de cultivos estratégicos, así como la coordinación con programas federales y estatales (Sembrando Vida, Producción para el Bienestar, SADER y SDAEO). No obstante, entrevistas y taller comunitario evidencian una brecha entre esta visión programática y la experiencia local, donde los apoyos no se traducen en beneficios concretos.

Las entrevistas identifican la falta de créditos, inversión y asistencia técnica como principales barreras. En las entrevistas se señala la ausencia de apoyos y la desaparición de subsidios como la urea; se destaca que los costos de infraestructura son inviables sin crédito o seguros, y los apoyos actuales son parciales, discontinuos y sin acompañamiento técnico, lo que limita la innovación en semillas criollas y prácticas agroecológicas.

En el taller comunitario se reforzó la percepción de vacío institucional: los participantes afirmaron que ningún cultivo recibe apoyos efectivos y recordaron la desaparición de la urea. En el análisis de la cadena del maíz se identificaron como actores clave a productores campesinos (pequeños y medianos), mujeres transformadoras y comercializadoras, un gobierno percibido como ausente, organizaciones sociales y universidades; que si bien realizan esfuerzos, resultan insuficientes.

En conjunto, la evidencia documental y los testimonios muestran una gobernanza agrícola marcada por la distancia entre el discurso institucional y la práctica local. La ausencia de créditos y asistencia técnica limita la competitividad, por lo que la sostenibilidad de las cadenas de valor descansa principalmente en productores, mujeres y organizaciones locales con el acompañamiento aún incipiente de instituciones académicas, y con recursos claramente limitados.

4.2.5. Dimensión ambiental-riesgo

La dimensión ambiental-riesgo analiza la vulnerabilidad de la agricultura de Zimatlán frente al cambio climático, la presión hídrica y eventos como sequías, plagas e incendios, así como las prácticas locales de resiliencia. Metodológicamente, considera la proporción de cultivos bajo riego y temporal, la evolución de cultivos perennes y la sensibilidad de los rendimientos a fenómenos extremos (FAO, 2013; CIAT, 2007; Chávez Cortés & Binnqüist, 2012).

De acuerdo con SIAP 2024, más del 80% de la superficie agrícola del municipio es de temporal, lo que implica una fuerte dependencia de la lluvia y alta exposición a la variabilidad climática. El maíz es especialmente sensible a la disponibilidad de agua: en años de sequía, su producción disminuye de forma drástica, evidenciando la vulnerabilidad estructural del sistema agrícola local.

Las entrevistas indican que la sequía de 2015 fue un punto de inflexión en la percepción comunitaria. En las entrevistas se destacó la reducción de pozos y la necesidad de tecnología para almacenar agua; otros entrevistados señalaron que sin agua ni mejora de suelos no es posible sostener el maíz, mientras que el Entrevistado N subrayó el rescate de semillas criollas adaptadas a la sequía como estrategia clave.

El estudio de Chávez Cortés & Binnqüist (2012) complementa estas percepciones al mostrar que el municipio consume 70.28 hm³ anuales de agua agrícola, más que Tlacolula y Etla, y que el maíz absorbe más del 80% de la humedad de lluvia y dos tercios del riego, reflejando su centralidad alimentaria y la presión sobre los recursos hídricos.

En el taller comunitario, el maguey fue identificado como el cultivo más resistente a la sequía y altas temperaturas, seguido del cacahuate criollo. En contraste, el jitomate de invernadero, aunque rentable, se percibió como vulnerable por su alta dependencia de riego presurizado y su exposición a plagas.

Entrevistas y taller coincidieron en tres líneas de adaptación: captación y almacenamiento de agua en bordos y jagüeyes, con inversión limitada; diversificación productiva, manteniendo la milpa para autoconsumo e incorporando hortalizas y frutales en pequeña escala; y uso de especies resistentes, como maguey y frutales nativos, dentro de esquemas agroforestales.

En síntesis, la agricultura de Zimatlán enfrenta una doble presión: la dependencia del temporal expone a la mayoría de los productores a la sequía, mientras que los cultivos intensivos de riego concentran rentabilidad, pero aumentan la presión sobre los acuíferos. Maíz y frijol sostienen la seguridad alimentaria con alta vulnerabilidad climática, mientras que maguey y cacahuate criollo se perfilan como estratégicos para la resiliencia. La

evidencia técnica y local coincide en la necesidad de combinar diversificación, inversión en manejo del agua y fortalecimiento de prácticas agroecológicas para enfrentar la variabilidad climática.

4.3. FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS

La formulación de estrategias se construyó a partir de la integración del diagnóstico organizacional y de la priorización participativa de acciones, con el objetivo de orientar el fortalecimiento territorial de las cadenas de valor agroalimentarias. Más que proponer un conjunto prescriptivo de intervenciones, el análisis estratégico buscó identificar líneas de acción diferenciadas y complementarias, coherentes con las capacidades organizativas, productivas e institucionales del territorio.

La Tabla 1 identifica las fortalezas y ajustes necesarios en las estrategias propuestas para los distintos grupos de cultivos. En los cultivos de base alimentaria, las acciones orientadas a la agricultura de conservación, huertos escolares y precios de garantía se vinculan directamente con la seguridad alimentaria y el rol social de la milpa; no obstante, resulta prioritario complementar estas estrategias con el rescate de semillas criollas y la capacitación comunitaria en prácticas agroecológicas.

En los cultivos de riego y alta rentabilidad, las estrategias de diversificación, acuerdos de comercialización y control biológico son pertinentes, aunque se requiere diferenciar la lógica productiva de cultivos de apoyo ganadero frente a hortalizas intensivas de mercado. Para frutas y flores, el procesamiento artesanal y el turismo rural constituyen una base sólida, que puede fortalecerse mediante alianzas con programas dirigidos a mujeres y jóvenes emprendedores.

En los cultivos de resiliencia socioambiental, las estrategias de rotación, nutrición y transformación alimentaria resultan adecuadas, siendo recomendable su incorporación en programas de alimentación escolar y comunitaria.

Las hortalizas de mercado demandan estrategias de diferenciación, como producción escalonada, valor agregado y certificaciones locales, mientras que en el caso del agave mezcalero se identificó la necesidad de créditos y apoyos específicos para palenques familiares, particularmente aquellos liderados por mujeres. De manera transversal, se subraya la importancia de fortalecer la organización colectiva de productores, mejorar la articulación institucional, promover prácticas agroecológicas y fomentar la transmisión intergeneracional del conocimiento. En conjunto, las estrategias se conciben como un marco flexible y adaptable, orientado a acompañar procesos organizacionales y de aprendizaje colectivo en el territorio de Zimatlán de Álvarez.

Tabla 1. Estrategias.

Grupo de cultivos	Cultivos incluidos	Función principal	Estrategias existentes	Estrategias ajustadas / complementarias
Base alimentaria	Maíz, frijol	Seguridad alimentaria, identidad cultural	Agricultura de conservación; huertos escolares; precios de garantía	Implementar rescate de semillas criollas y capacitación comunitaria en técnicas agroecológicas
Riego y alta rentabilidad	Jitomate de invernadero, alfalfa	Generación de ingresos en superficies reducidas	Diversificación productiva; acuerdos de comercialización; control biológico	Implementar apoyos y esquemas técnicos diferenciados para cultivos de apoyo ganadero y hortalizas intensivas de mercado
Frutas y flores	Durazno, sandía, fresa, tuna, zempoalxóchitl	Valor agregado, turismo rural	Procesamiento artesanal; turismo rural; uso de bioinsumos	Establecer alianzas con programas de mujeres y jóvenes emprendedores
Resiliencia socioambiental	Amaranto, avena, garbanzo, cacahuete	Nutrición, adaptación climática	Rotación de cultivos; transformación alimentaria; fortalecimiento nutricional	Incorporar estos cultivos en programas de alimentación escolar, familiar y comunitaria
Hortalizas de mercado	Chile verde, tomate verde, calabacita, chile solterito, tomate riñón/sereno	Ingreso monetario, consumo local	Producción escalonada; empaquetado con valor agregado; acceso directo a mercados	Implementar certificaciones locales o sellos agroecológicos para diferenciación
Agave mezcalero	Agave	Tradición cultural, dinamismo económico	Manejo agroforestal; aprovechamiento integral de subproductos; inclusión de mujeres; turismo rural	Establecer créditos y apoyos específicos para palenques familiares liderados por mujeres, aprovechamiento de residuos.

Fuente: elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

Los resultados del estudio muestran que la agricultura de Zimatlán de Álvarez se estructura a partir de una configuración organizacional dual, en la que coexisten, por un lado, cultivos de base alimentaria con baja rentabilidad pero alta legitimidad social y cultural, y por otro, cultivos intensivos de riego con alta rentabilidad y elevada exposición al riesgo de mercado y a la presión hídrica. Esta dualidad no constituye una contradicción, sino un rasgo estructural del sistema agrícola local, que exige estrategias diferenciadas y complementarias, capaces de articular seguridad alimentaria, generación de ingresos y resiliencia territorial.

El análisis organizacional permitió evidenciar que las principales limitaciones de las cadenas agroalimentarias en Zimatlán no se localizan únicamente en el ámbito productivo, sino en la debilidad de los mecanismos de gobernanza, la fragmentación institucional, la escasez de acompañamiento técnico continuo y la limitada articulación entre productores, organizaciones sociales e instancias gubernamentales. En este contexto, la sostenibilidad de las cadenas descansa en gran medida en la acción de productores, mujeres transformadoras y organizaciones locales, como Centéotl A.C., que operan como nodos clave de coordinación, aprendizaje e innovación social, aunque con recursos limitados.

La aplicación de la metodología IDEA demostró su utilidad para superar la fragmentación observada en la literatura sobre cadenas de valor, al integrar de manera sistemática la identificación de cultivos, el diagnóstico organizacional profundo y la formulación participativa de estrategias. En particular, la fase de Diagnóstico permitió visibilizar dimensiones usualmente invisibilizadas en estudios basados en datos secundarios, como las relaciones informales de coordinación, la gestión comunitaria del conocimiento, las prácticas agroecológicas y los arreglos organizativos que sostienen la producción y el consumo local.

Asimismo, la fase de Estrategias evidenció que los procesos participativos no solo contribuyen a mejorar la pertinencia técnica de las propuestas, sino que fortalecen la apropiación social, la viabilidad organizativa y la coherencia territorial de las acciones planteadas. Las estrategias formuladas reflejan una combinación de medidas de corto plazo, orientadas al fortalecimiento del autoconsumo, la organización comunitaria y la resiliencia socioambiental, y de estrategias de mediano plazo, asociadas a valor agregado, comercialización, infraestructura y articulación institucional, lo que permite una implementación gradual y adaptativa.

La fase de Acción, no desarrollada en el presente estudio, constituye una limitación reconocida y, al mismo tiempo, una línea clara de investigación e intervención futura. Su implementación permitirá evaluar la capacidad de las estrategias para generar aprendizajes organizacionales, retroalimentar el diagnóstico y ajustar las decisiones colectivas, cerrando el ciclo de gestión del conocimiento propuesto por la metodología IDEA. En este sentido, la metodología no se concibe como un instrumento cerrado, sino como un dispositivo dinámico, susceptible de adaptación y replicación en otros territorios rurales con características similares.

REFERENCIAS

- Appendini, K. (2014). *Reconstructing the Maize Market in Rural Mexico*. Journal of Agrarian Change, 14(1), 1–25. <https://doi.org/10.1111/joac.12026>
- Chávez Cortés, M., & Binnqüist, C. (2012). *El agua en México: retos y perspectivas de gestión*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- CIAT. (2007). *Guía metodológica: Diagnóstico y selección de cadenas productivas*. Centro Internacional de Agricultura Tropical.
- CIP. (2006). *Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas*. Centro Internacional de la Papa.
- DataMéxico. (2020). *Zimatlán de Álvarez, Oaxaca: indicadores socioeconómicos*. <https://datamexico.org/>
- De Ita, A. (2012). *Los impactos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en el campo mexicano*. Fundación Heinrich Böll.
- De Vries, J. R., Turner, J. A., Finlay-Smiths, S., Ryan, A., & Klerkx, L. (2023). *Trust in agri-food value chains: a systematic review*. *International Food and Agribusiness Management Review*, 26(2), 175–197. <https://doi.org/10.22434/IFAMR2022.0032>
- Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- DFID. (2008). *Making Value Chains Work Better for the Poor: A Toolkit for Practitioners of Value Chain Analysis*. UK Department for International Development.
- FAO. (2013). *Enfoque de cadenas de valor agroalimentarias para el desarrollo inclusivo*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- FAO. (2014). *Developing sustainable food value chains: Guiding principles*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Flick, U. (2004). *Triangulation in qualitative research*. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Eds.), *A companion to qualitative research* (pp. 178–183). Sage.
- GlZ. (2016). *ValueLinks 2.0: Manual on sustainable value chain development*. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GlZ) GmbH.
- H. Ayuntamiento de Zimatlán de Álvarez. (2023). *Plan Municipal de Desarrollo 2022–2024*. Zimatlán de Álvarez, Oaxaca, México.
- INEGI. (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2024). *Series históricas de producción agrícola 2004–2024*. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. <https://www.gob.mx/siap>
- Springfield Centre. (2014). *The Operational Guide for the Making Markets Work for the Poor (M4P) Approach*. The Springfield Centre for International Development.
- UNIDO. (2011). *Pro-Poor Value Chain Development: 25 guiding questions for designing and implementing agroindustry projects*. United Nations Industrial Development Organization.
- World Bank. (2012). *Agricultural Innovation Systems: An Investment Sourcebook*. World Bank.

SOBRE EL ORGANIZADOR

Camilo Giraldo-Giraldo es Doctor en Organización de Empresas por la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), España, institución en la que desarrolla su actividad académica e investigadora en el área de Organización de Empresas. Cuenta asimismo con formación de posgrado en Estrategia y Marketing Empresarial. Su trayectoria investigadora se centra especialmente en la gestión de recursos humanos, la sostenibilidad organizacional, el liderazgo y el estudio de las relaciones entre organizaciones, personas y sociedad.

Su producción científica aborda la sostenibilidad desde diferentes perspectivas de la gestión empresarial y organizacional, incluyendo la gestión sostenible de los recursos humanos y la construcción de organizaciones e instituciones comprometidas con el desarrollo sostenible. Entre sus investigaciones recientes se encuentran estudios sobre sostenibilidad y marca universitaria, así como trabajos dedicados a la evolución conceptual y práctica de la gestión sostenible de recursos humanos.

A lo largo de su trayectoria ha recibido una beca de investigación de la Cátedra Santander, concedida en colaboración con la Universidad de Castilla-La Mancha, y el reconocimiento a la **Mejor Tesis Doctoral en Progreso** otorgado por la European Business Ethics Network en 2025. Su actividad académica refleja un interés particular por comprender la sostenibilidad desde una perspectiva integradora, articulando la gestión de las personas, las organizaciones, los territorios y la sociedad.

ORCID: 0000-0002-4100-3764

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alimentación 92, 101, 103, 105, 106, 108

Análisis de Ciclo de Vida (ACV) 121, 123, 124

C

Competitividad 15, 18, 20, 30, 78, 79, 80, 81, 82, 86, 89, 90, 91, 95, 103, 120, 121, 123, 124

D

Desarrollo sustentable 121

Digitalización 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 27, 34, 42, 44, 47, 56, 58

E

Educación ambiental 67, 70, 76, 77

Empresa familiar 1, 2, 3, 4, 13, 14

Evaluación de impacto ambiental 121, 123, 125, 131

G

Gestión 2, 3, 6, 8, 11, 12, 14, 16, 19, 20, 26, 29, 31, 32, 33, 34, 43, 46, 56, 57, 58, 69, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 107, 108, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 131, 133

Gestión estratégica 4, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89

Grupo de investigación 67, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120

I

Industria 4.0 4, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 34, 37, 39, 40, 41

Ingeniería industrial 121, 122, 123, 127, 128, 129, 132

Innovación 3, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 29, 30, 31, 39, 41, 58, 70, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 94, 96, 101, 103, 107, 114, 121, 123

J

Jóvenes 4, 67, 68, 69, 71, 75, 86, 101, 105, 106, 113

M

Madurez empresarial 4, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 39

México 15, 17, 18, 19, 21, 22, 40, 41, 78, 79, 83, 90, 92, 93, 95, 108, 109, 110, 113, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 127, 128, 135

Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) 42, 44, 46

MYPES 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88

O

Oaxaca 92, 93, 94, 97, 108

Onboarding 4, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66

Optimización de recursos 58, 121, 123, 124, 126

Organización 5, 15, 16, 19, 20, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 44, 45, 52, 56, 63, 65, 66, 76, 80, 92, 95, 96, 97, 98, 105, 107, 108, 114, 127

P

Planeación sustentable de proyectos 121, 123

Productividad 3, 40, 42, 43, 45, 47, 49, 50, 54, 56, 57, 58, 79, 82, 102, 109, 110, 111, 116, 117, 118, 119, 120, 127

PYME 1, 2, 3, 13, 90

R

Redes sociales 4, 5, 11, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77

S

SNII 109, 110, 115, 117, 118, 119

Sostenibilidad ambiental 67, 125

Sostenibilidad empresarial 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90

T

Tecnologías convergentes 42, 43, 45, 46

Territorio 40, 92, 93, 94, 96, 97, 105

TIC 1, 63

Transformación digital 2, 3, 8, 9, 12, 15, 16, 25, 27, 28, 29, 30, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 52, 55, 57, 79

