

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| PRESENTACIÓN. Experiencias Recientes de Innovación en Economía Social, Salud e Inteligencia Artificial en el Nivel Municipal de Planificación. Benito Díaz Díaz | 7-9 |
| INTRODUCING RECENT EXPERIENCES OF INNOVATION IN THE SOCIAL ECONOMY, HEALTH AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE AT THE MUNICIPAL PLANNING LEVEL Benito Díaz Díaz | 11-13 |
| ARTÍCULOS | |
| Los Polos y Centros Comunitarios de Formación e Innovación Agrícola. Instrumento para la Territorialización de las Ciencias Agrícolas en Venezuela. THE COMMUNITY POLES AND CENTERS FOR AGRICULTURAL TRAINING AND INNOVATION AN INSTRUMENT FOR THE TERRITORIALIZATION OF AGRICULTURAL SCIENCES IN VENEZUELA Jesús FARRERAS, Patricia NOVOA, María BENCOMO, David NIMER, Esfrain ORTEGA | 15-34 |
| Revolución Tributaria Municipal 4.0: Desafíos y Tendencias MUNICIPAL TAX REVOLUTION 4.0: CHALLENGES "AND" TRENDS Del Valle LÓPEZ SAYAGO | 35-61 |
| Gestión del Conocimiento Etnobotánico de Plantas Medicinales en Venezuela: La Participación de los Actores de la Economía Social y las Instituciones Académicas. MANAGEMENT OF ETHNOBOTANICAL KNOWLEDGE OF MEDICINAL PLANTS IN VENEZUELA: THE PARTICIPATION OF ACTORS IN THE SOCIAL ECONOMY AND ACADEMIC INSTITUTIONS Angélica del Valle PAEZ HERREERA | 63-77 |
| Epistemología de la Salud: IA Global frente al Diagnóstico Comunitario de Malaria en Venezuela (2025-2026) EPISTEMOLOGY OF HEALTH: AI GLOBAL VERSUS COMMUNITY-BASED MALARIA DIAGNOSIS IN VENEZUELA (2025-2026) Lisbeth Gregoria CONTRERAS LOBO | 79-90 |
| "El Balance Social Cooperativo y los ODS 2030: Una Perspectiva Sistémica desde los Estándares GRI Y Modelo de Deusto" "THE COOPERATIVE SOCIAL BALANCE AND THE 2030 SDGS: A SYSTEMIC PERSPECTIVE BASED ON THE GRISTANDARDS AND THE DEUSTO MODEL" Mario FAGIOLO Y Andrés MARCANO | 91-101 |
| Categorización Municipal de la Isla de Margarita para la Planificación Turística Inteligente MUNICIPAL CATEGORIZATION OF MARGARITA ISLAND FOR SMART TOURISM PLANNING Austin MATA GARCÍA Y Tomás GONZÁLEZ OROPEZA | 103-136 |
| RESEÑA DE LIBROS | |
| Rosas Baños, M. y Conde Bonfil, C. (Coords.). (2020). Economía Social y Sustentabilidad. México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo / El Colegio de Tlaxcala/ Universidad Autónoma de Guerrero. Dorkis Shephard | 139-143 |
| EVENTOS DE ECONOMIA SOCIAL E INNOVACIÓN | |
| Discurso pronunciado por el Dr. Emiliano Marciano Moya en la Sesión Especial, Celebrada en el Salón de Sesiones de la Cámara Municipal de Antolin del Campo. Con Motivo de Celebrarse el Día del Médico en Venezuela el 10 de Marzo de 2026 EMILIANO R. MARCANO M. | 147-154 |
| VI Encuentro Internacional de Economía Solidaria e Innovación Social | 155-160 |
| PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN | |
| Seminario: Innovaciones en Economía Social, Salud y Educación para el Desarrollo Local en la Era Digital Benito Díaz Díaz | 163-168 |

Cayapa

Revista Venezolana de Economía Social

Universidad de Los Andes (ULA)
Núcleo Universitario "Rafael Rangel" Trujillo
CIDIS/NURR/ULA - CIRIEC Venezuela
Año 25 N° 38 Julio-Diciembre 2025

Año 25 N° 38 Julio-Diciembre 2025

Revista Venezolana de Economía Social

Cayapa





REVISTA VENEZOLANA DE ECONOMÍA SOCIAL

Número 38, Julio-Diciembre 2025

Publicación Semestral

ISSN 1317-5734

Depósito Legal pp.200102ME988

ISSN Electrónico 2244-8446

Depósito Legal Electrónico ppi.201202ME4020

DOI:<https://doi.org/10.53766/Cay>

Editor

Benito Díaz. Editor Jefe (Universidad de Los Andes)

Alirio Pérez. Editor Adjunto. Universidad de Los Andes

Mario Fagiolo. Presidente del CIRIEC-Venezuela. (Universidad de Oriente)

Emilio Tariffi. Director del CIDIS-ULA

Comité editorial.

Marú León (ULA), Alberto García Müller (ULA), Eduardo Zuleta (ULA), Isabel Rodríguez (LUZ), Ignacio Vásquez (UC), Leonardo Argüello (CIRIEC-Venezuela), Nelson Freitez (UCLA), Mario Fagiolo (UDO) Omaira García (ULA), Ramón Lameda (UNEFA), Alí Rosario (ULA), Harold Márquez (UCLA), Aminta Pérez (UDO).

Consejo de asesores.

Alberto García Müller

(+) Universidad de Los Andes, Venezuela)

Idana Rincón Soto.

CIIEES, (Costa Rica)

Jesús López

CENDES, Universidad Central de Venezuela

Juan Fernando Álvarez.

(Universidad Cooperativa de Colombia).

José Luis Monzón.

(Universidad de Valencia-España).

Marietta Buchelí Gómez

(Pontificia Universidad Javeriana, Colombia).

Stefano Boni.

(Universidad de Modena, Italia).

Marie-Claire Malo.

(Ecole des Hautes Etudes Commerciales (HEC), Montreal, Canadá)

Mariela Ramírez

(CDCHTA-ULA-Venezuela).

Nancy Santana Cova

(Universidad de Los Andes-Venezuela).

Asistente Editorial y Diagramación.

Zuheidy Valera Mendoza (zuheyv@gmail.com)

Asesoría legal.

Fernando Aponte Godoy

Impresión.

Editorial Venezolana, Mérida, Venezuela.

Portada.

Adonai Cordero.

Sede de la revista y punto de venta:

Maestría en Desarrollo Regional, del Centro de Investigaciones para el Desarrollo Integral Sustentable (CIDIS), de la Universidad de Los Andes, Núcleo "Rafael Rangel". Avenida Medina Angarita, Sector Carmona, Trujillo, Estado Trujillo, Venezuela. Telefax: (58) 272 2362177.

Correos Electrónicos: cayapa@ula.ve, benitodiazdiaz@gmail.com, www.saber.ula.ve/cayapa

CAYAPA. Concierto de obreros o peones para ejecutar un trabajo particular sin recibir por él salario, sino sólo la comida. -«Al amanecer el día 3 se despertó y entraron en callapa a hacer las cargas.» (Causa de A. L. Guzmán, 1,218). «Estos indígenas se ayudaban mutuamente en sus conucos por medio de callapas (faginas), y allí obsequiaban el carato. » (D. Arreaza M., Nueva Barcelona). - «Cuando las necesidades del cultivo hacían imprescindibles muchos brazos, otros indios ayudaban al que demandaba auxilio, practicando colectivamente los deshierbos y recolección de maíces: en cuya especie de convites, o callapas como aún se nombran esas reuniones, el dueño del sembrado estaba obligado a suministrar la alimentación» (Salas, Tierra Firme, p. 181). Véase otra cita en la poesía De huelga, de José D. Tejera. Úsase la voz, cual se ve, lo mismo en el Oriente que en Occidente. Dicha voz significa peón en cumanagoto, aunque sólo hallamos el plural kayapakon en Ruiz Blanco. En un extracto que de Caulin hace Borde en su Historia de la Trinidad, 1876, pag. 45, menciónase al vocablo bajo la forma gayapo: y bien que no damos con esta cita en Caulin, la acepción que Borde le da es exacta. Ref. Gili, II, 304. //-Figuradamente, concierto de individuos para acometer o agraviar a alguno.- «Resolvieron cobardemente sacrificarlo en callapa a tiros y a bayonetazos» (Tosta G., La patria boba, 227).

Lisandro ALVARADO. (2008). **Glosario de Voces indígenas.** Monte Ávila Editores Latinoamericana. Carcas. Primera reimpresión de la segunda edición (1953), de la edición original de 1921.

ISSN 1317-5734
ISSN Electrónico.2244-8446
Depósito legal pp 200102ME988
Dep. legal Elect. ppi 201202ME4020
DOI:<https://doi.org/10.53766/Cay>

Número 38

Julio-Diciembre, 2025.

Cayapa

Revista Venezolana de Economía Social



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES (ULA)
Núcleo Universitario "Rafael Rangel", Trujillo
CIRIEC Venezuela



Revista Venezolana de Economía Social
Universidad de los Andes (ULA)
Núcleo Universitario "Rafael Rangel", Trujillo
CIRIEC Venezuela

AÑO 25, Nº 38, Julio-Diciembre, 2025

Publicación semestral

ISSN 1317-5734

Depósito Legal pp.200102ME988

ISSN Electrónico. 2244-8446

Depósito Legal Electrónico ppi.201202ME4020

DOI:<https://doi.org/10.53766/Cay>

Cayapa Revista Venezolana de Economía Social es una revista arbitrada e indizada, de periodicidad semestral, que empezó a publicarse en 2001. Tiene como objetivo la difusión de información y análisis sobre las cooperativas y otras organizaciones que forman parte de la economía social. La revista tiene un carácter interdisciplinario, pudiendo ser abordada la economía social desde la perspectiva histórica, de las ciencias de la gestión, de la economía, del derecho, de la sociología. También tiene un carácter internacional, y está abierta a todas las corrientes del pensamiento. Los trabajos pueden ser resultados de investigaciones de terreno o reflexiones teóricas. Son evaluados por lectores externos de reconocida experticia en los temas tratados. El contenido de los artículos publicados en esta revista es de absoluta responsabilidad de sus autores.

Cayapa es un proyecto del CIRIEC-Venezuela que se ejecuta entre el CIDIS ULA y el CIRIEC-Venezuela. La revista CAYAPA puede verse y descargarse sus números en <http://saber.ula.ve/cayapa>. El Editor Fundador de CAYAPA fue la Profesora Madeleine Richer (+) y el Presidente Fundador del CIRIEC-Venezuela fue el Profesor Alberto García Muller (+). Actualmente, el Presidente del CIRIEC-Venezuela es el Profesor Mario Fagiolo, y el Editor Jefe de CAYAPA es el Profesor Benito Díaz.

CIRIEC Internacional fue fundado en 1947 en Ginebra, Suiza, con el nombre de "International Centre of Research and Information on the Collective Economy". En 1957 se mudó a Bélgica, donde tiene su sede central en la Universidad de Lieja <https://www.ciriec.uliege.be/en/>. Tiene más de 77 años de existencia y se ha configurado en 14 secciones nacionales, 11 miembros afiliados (affiliated members) y 2 miembros observadores (observer members). Las secciones nacionales incluyen a Argentina, Austria, Bélgica, Canadá, Colombia, Costa Rica, España, Francia, Japón, México, Portugal, Tunisia, Turquía y Venezuela (<https://www.ciriec.uliege.be/en/our-network/national-sections/>)

El CIRIEC-Venezuela (<http://www.ciriec.ula.ve/>) es un centro científico interdisciplinario e interuniversitario de carácter no gubernamental, integrado por personas naturales y jurídicas, de dos sectores claramente definidos: 1.- actores de la Economía Social que comprenden la necesidad de la educación y del apoyo universitario en sus organizaciones; y 2.- universitarios y docentes de otros diferentes niveles educativos que comprenden y desean una actividad de extensión signada por una relación horizontal, de respeto, democrática y enriquecedora con las cooperativas y otras formas de la economía social. Está domiciliado en el CIDIS de la ULA en el campus de Trujillo.

SE ACEPTAN CANJES

Versión electrónica:

<http://redalyc.uaemex.mx>

www.saber.ula.ve/cayapa

www.ciriec.ula.ve



Revista Venezolana de Economía Social
 Universidad de los Andes (ULA)
 Núcleo Universitario "Rafael Rangel", Trujillo
 CIRIEC Venezuela

AÑO 25 N° 38, Julio-Diciembre, 2025

Publicación semestral

ISSN 1317-5734

Depósito Legal pp.200102ME988

ISSN Electrónico. 2244-8446

Depósito Legal Electrónico ppi.201202ME4020

DOI: <https://doi.org/10.53766/Cay>

Cayapa es una publicación del Centro Interdisciplinario de Investigación, Formación y Documentación de la Economía Social, Pública y Cooperativa (CIRIEC Venezuela), adscrita al Centro de Investigaciones para el Desarrollo Integral Sustentable (CIDIS), del Núcleo Universitario "Rafael Rangel" (NURR), de la Universidad de Los Andes (www.ula.ve), en Trujillo, Venezuela. Para sostener su existencia editorial, CAYAPA ha recibido apoyo financiero del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes (CDCHTA) de la Universidad de Los Andes (ULA) y del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Así mismo, CAYAPA Revista Venezolana de Economía Social ha recibido apoyo para su edición del Fondo Editorial "Mario Briceño Iragorry" del NURR, del Vicerrectorado Administrativo de la ULA, del CIRIEC Austria y de un grupo solidario de "Amicci Italiani".

Indizada y Acreditada en:

- Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social, posee acreditación del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes. Universidad de Los Andes-Venezuela (CDCHTA-ULA).
- Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALYC)
- Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
- Base de Datos Internacional de Ciencias Sociales de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (DARE-UNESCO)
- Sistema Regional de Información en línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX)
- Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología (REVENCYT)
- Sociological Abstracts (CSA)
- The International Bibliography of the Social Sciences (IBSS).
- Publicaciones Científicas y Tecnológicas del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Fonacit).

La Revista **Cayapa**, asegura que los editores, autores y árbitros cumplen con las normas éticas internacionales durante el proceso de arbitraje y publicación. Del mismo modo aplica los principios establecidos por el Comité de Ética en publicaciones científicas (COPE).

Igualmente todos los trabajos están sometidos a un proceso de arbitraje y de verificación por plagio.

Todos los documentos publicados en esta revista se distribuyen bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Igual 4.0 Internacional. Por lo que el envío, procesamiento y publicación de artículos en la revista es totalmente gratuito.





CONTENIDO

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| PRESENTACIÓN. Experiencias Recientes de Innovación en Economía Social, Salud e Inteligencia Artificial en el Nivel Municipal de Planificación. | |
| Benito Diaz Diaz | 7-9 |
| INTRODUCING. RECENT EXPERIENCES OF INNOVATION IN THE SOCIAL ECONOMY, HEALTH AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE AT THE MUNICIPAL PLANNING LEVEL. | |
| Benito Diaz Diaz..... | 11-13 |
| ARTÍCULOS | |
| Los Polos y Centros Comunitarios de Formación e Innovación Agrícola. Instrumento para la Territorialización de las Ciencias Agrícolas en Venezuela | |
| THE COMMUNITY POLES AND CENTERS FOR AGRICULTURAL TRAINING AND INNOVATION. AN INSTRUMENT FOR THE TERRITORIALIZATION OF AGRICULTURAL SCIENCES IN VENEZUELA. | |
| José FARRERAS, Patricia NOVOA, María BENCOMO, David NIMER, Efraín ORTEGA..... | 15-34 |
| Revolución Tributaria Municipal 4.0: Desafíos y Tendencias en Venezuela | |
| MUNICIPAL TAX REVOLUTION 4.0: CHALLENGES "AND" TRENDS IN VENEZUELA | |
| Del Valle LÓPEZ SAYAGO..... | 35-61 |
| Gestión del conocimiento etnobotánico de plantas medicinales en Venezuela: la participación de los actores de la economía social y las instituciones académicas | |
| MANAGEMENT OF ETHNOBOTANICAL KNOWLEDGE OF MEDICINAL PLANTS IN VENEZUELA: THE PARTICIPATION OF ACTORS IN THE SOCIAL ECONOMY AND ACADEMIC INSTITUTIONS | |
| Angélica del Valle PÁEZ HERRERA..... | 63-77 |

Epistemología de la Salud: IA Global frente al Diagnóstico Comunitario de Malaria en Venezuela (2025-2026)

EPISTEMOLOGY OF HEALTH: AI GLOBAL VERSUS
COMMUNITY-BASED MALARIA DIAGNOSIS IN VENEZUELA (2025-2026)
Lisbeth Gregoria CONTRERAS LOBO.....79-90

“El Balance Social Cooperativo y los ODS 2030: Una Perspectiva Sistémica desde los Estándares GRI y el Modelo de Deusto”

“THE COOPERATIVE SOCIAL BALANCE AND THE 2030 SDGS:
A SYSTEMIC PERSPECTIVE BASED ON THE GRI STANDARDS
AND THE DEUSTO MODEL”
Mario FAGIOLO y Andrés MARCANO.....91-101

Categorización Municipal de la Isla de Margarita para la Planificación Turística Inteligente

MUNICIPAL CATEGORIZATION OF MARGARITA ISLAND FOR SMART
TOURISM PLANNING
Austin MATA GARCÍA Y Tomás GONZÁLEZ OROPEZA103-136

RESEÑAS DE LIBROS

**Rosas Baños, M. y Conde Bonfil, C. (Coords.). (2020).
Economía Social y Sustentabilidad. México: Universidad
Michoacana de San Nicolás de Hidalgo / El Colegio de Tlaxcala /
Universidad Autónoma de Guerrero.**
Dorkis Shephard139-143

EVENTOS DE ECONOMÍA SOCIAL E INNOVACIÓN

**Discurso pronunciado por el Dr. Emiliano Marcano Moya en la
Sesión Especial, Celebrada en el Salón de Sesiones de la
Cámara Municipal de Antolín del Campo. Con Motivo de
Celebrarse el Día del Médico en
Venezuela el 10 de Marzo de 2026.**
Emiliano R Marcano M.....147-154

**VI Encuentro Internacional de Economía Solidaria e
Innovación Social**155-160

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

**Seminario: Innovaciones en Economía Social, Salud y
Educación para el Desarrollo Local en la Era Digital.
Doctorado en Ciencias Humanas**
Benito Díaz Díaz.....163-168



Revista Venezolana de Economía Social
Año 25, Nº 38, Julio-Diciembre 2025. ISSN 1317-5734. ISSN Elect. 2244-8446
Universidad de los Andes (ULA) NURR-Trujillo. CIRIEC-Venezuela

Presentación: Experiencias Recientes de Innovación Economía Social, Salud e Inteligencia Artificial en el Nivel Municipal de Planificación.

Esta 38ª edición de CAYAPA Revista Venezolana de Economía Social presenta una selección de seis artículos de investigación que coinciden en mostrar propuestas de territorialización del desarrollo sostenible incorporando innovaciones ante las oportunidades de la Cuarta Revolución Industrial. Estamos en un contexto donde la Inteligencia Artificial y la digitalización están incidiendo en la gestión pública y la salud colectiva, por lo que los trabajos aquí reunidos ofrecen una mirada crítica y propositiva desde una perspectiva posible de la academia venezolana, anclada en la realidad municipal, la innovación agrícola y la epistemología del cuidado comunitario. La edición se complementa con una reseña de libro, una sección con un seminario de investigación y una sección dedicada a eventos de innovación social que une investigadores y actores de la economía social y solidaria.

Sección de artículos: Abrimos esta edición con el trabajo colectivo de los profesores José Farreras, Patricia Novoa, María Bencomo, David Nimer y Efraín Ortega, adscritos a la Universidad de los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ) y a la Academia Agrícola de Venezuela. Su artículo sobre *Los Polos y Centros Comunitarios de Formación e Innovación Agrícola*, aborda un tema de interés en el análisis del sistema alimentario de Venezuela y sus requerimientos de transformación, contribuyendo desde el enfoque de la territorialización de las ciencias agrícolas. En su análisis, proponen un instrumental metodológico novedoso para arraigar el conocimiento científico en las comunidades, vinculando la educación universitaria con las necesidades concretas del agro venezolano, en sintonía con los principios de la economía social. Seguidamente, desde la Universidad de Margarita (UNIMAR), la profesora Del Valle López Sayago presenta una investigación sobre la Revolución Tributaria Municipal 4.0. Este artículo examina los desafíos y tendencias de la gestión fiscal local en Venezuela, lo que tiene una importancia estratégica para la sostenibilidad financiera de los territorios. La autora plantea una reflexión sobre cómo las herramientas digitales pueden fortalecer la autonomía municipal y la relación entre el Estado local y el ciudadano.

A continuación, en el ámbito de la salud y los saberes ancestrales, la profesora Angélica Del Valle Páez Herrera, de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, presenta resultados sobre la *Gestión del conocimiento etnobotánico de plantas medicinales*, en una investigación que destaca la

importancia de la participación activa de los actores de la economía social y las instituciones académicas en la preservación y puesta en valor de la fitoterapia tradicional venezolana, un patrimonio biocultural que demanda modelos de gestión colaborativos y no extractivistas.

Luego, la profesora Lisbeth Gregoria Contreras Lobo, desde la Universidad de Los Andes (ULA), aborda desde la Epistemología de la Salud, las tensiones y oportunidades que se abren entre las perspectivas de la IA global frente al diagnóstico local comunitario de malaria. El artículo plantea un diálogo crítico entre la alta tecnología y el saber local para mejorar la eficacia, eficiencia y sostenibilidad en el control de enfermedades transmitidas por vectores, como en los casos de la malaria.

Desde la perspectiva de la responsabilidad social, la rendición de cuentas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2030), los profesores Mario Fagiolo (UDO) y Andrés Marcano (ULA) realizan una contribución desde el Doctorado en Ciencias Humanas de la ULA, resaltando la pertinencia del Balance Social Cooperativo hacia los ODS 2030. Ellos proponen una perspectiva sistémica que integra los Estándares GRI y el Modelo de la Universidad de Deusto en el país Vasco, ofreciendo una herramienta robusta para que las organizaciones de la economía social midan y comuniquen su impacto real en el desarrollo sostenible, más allá de la mera rentabilidad financiera.

Finalmente, se incorpora una investigación sobre planificación territorial inteligente a cargo de los profesores Austin Mata García y Tomás González Oropeza, de la Universidad de Oriente (UDO). Su estudio sobre *la Categorización municipal de la isla de Margarita para la Planificación Turística Inteligente* ofrece una metodología para ordenar la vocación turística de la entidad insular. En un contexto de alta presión sobre los ecosistemas costeros, este trabajo constituye un aporte significativo para un desarrollo local equilibrado y sostenible en el estado Nueva Esparta.

Sección Reseñas de libros. Esta sección contiene una reseña elaborada por la profesora Dorkis Shephard, de la Universidad Simón Rodríguez, sobre la obra colectiva titulada *Economía Social y Sustentabilidad*, coordinada por Rosas Baños y Conde Bonfil (2020). Se trata de un texto de consulta para comprender las intersecciones teóricas entre la economía solidaria y la crisis ambiental en el contexto mexicano y latinoamericano.

Sección Eventos de Innovación Social presenta dos significativos eventos. Uno es referido al emotivo discurso de homenaje al gremio médico ofrecido por el Profesor Emiliano Marcano en el municipio Antolín del estado Nueva Esparta. El otro es la convocatoria que hacen la Cátedra UNESCO de

Economía Social y la Universidad Cooperativa de Colombia al VI Encuentro Internacional de Economía Solidaria e Innovación Social, a celebrarse en Santa Marta en octubre de 2026.

Sección Proyectos de Investigación contiene la invitación del Doctorado en Ciencias Humanas de la ULA a participar en el *Seminario de Innovaciones en Economía Social, Salud y Educación para el Desarrollo Local en la Era Digital*, un evento en modalidad virtual, que enmarca la celebración del 25 aniversario de la revista CAYAPA. El seminario pretende **presentar a la Economía Social y Solidaria (ESS) y a sus organizaciones (OES) como objeto de estudio en el campo académico**, y será coordinado por el Dr. Benito Díaz.

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a los autores, al Comité Editorial, al equipo de árbitros, a la asistencia editorial, a la diagramación, al invaluable soporte técnico de SABER.ULA y del CDCHTA. ULA. Su compromiso hace posible que CAYAPA continúe siendo una gota de hidratación en la reflexión crítica para la Economía Social en Venezuela y el mundo. Extendemos el reconocimiento afectuoso y GRAZIE al GRUPPO DI AMICI ITALIANI por su solidaridad constante.

Benito Díaz Díaz¹
Editor Jefe de Cayapa Revista
Venezolana de Economía Social
Correo Electrónico: cayapa@ula.ve &
benitodiazdiaz@ gmail.com

¹Sociólogo. (Universidad del Zulia-Venezuela), MSc en Planificación (Universidad de Londres), PhD en Socioeconomía de la Salud. (Universidad de Liverpool). Profesor Titular de la Universidad de Los Andes. Miembro fundador del CIRIEC-Venezuela y del CIDIS de la Universidad de Los Andes, en Trujillo-Venezuela. E_mail: benitodiazdiaz2@gmail.com. cayapa@ula.ve ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5143-1466>



Revista Venezolana de Economía Social
Año 25, Nº 38, Julio-Diciembre 2025. ISSN 1317-5734. ISSN Elect. 2244-8446
Universidad de los Andes (ULA) NURR-Trujillo.CIRIEC-Venezuela

Presentation: Recent Experiences of Innovación in the Social Economy, Health and Artificial Intelligence at the Municipal Planning level.

This 38th edition of CAYAPA Venezuelan Journal of Social Economy presents a selection of six research articles that share a common focus on proposals for the territorialisation of sustainable development, incorporating innovations in response to the opportunities presented by the Fourth Industrial Revolution. We find ourselves in a context where Artificial Intelligence and digitalisation are having an impact on public administration and public health; consequently, the works gathered here offer a critical and proactive perspective from a possible angle within Venezuelan academia, rooted in municipal reality, agricultural innovation and the epistemology of community care. The issue is complemented by a book review, a section featuring a research seminar, and a section dedicated to social innovation events that bring together researchers and stakeholders from the social and solidarity economy.

Articles section: We open this issue with a collaborative piece by Professors José Farreras, Patricia Novoa, María Bencomo, David Nimer and Efraín Ortega, affiliated with the Universidad de los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ) and the Venezuelan Agricultural Academy. Their article on *Community Hubs and Centres for Agricultural Training and Innovation* addresses a topic of interest in the analysis of Venezuela's food system and its need for transformation, contributing from the perspective of the territorialisation of agricultural sciences. In their analysis, they propose an innovative methodological framework to embed scientific knowledge within communities, linking university education with the specific needs of the Venezuelan agricultural sector, in line with the principles of the social economy. Next, a lecturer from the University of Margarita (UNIMAR), Del Valle López Sayago, presents a paper on the *Municipal Tax Revolution 4.0*. This article examines the challenges and trends in local fiscal management in Venezuela, which is of strategic importance for the financial sustainability of local areas. The author reflects on how digital tools can strengthen municipal autonomy and the relationship between the local government and citizens.

Moving on to the field of health and ancestral knowledge, Angélica Del Valle Páez Herrera, a lecturer from the Venezuelan Academy of Agricultural Sciences, presents findings on the *management of ethnobotanical knowledge of medicinal plants*, in a study that highlights the importance of the active participation of social economy actors and academic institutions in the

preservation and promotion of traditional Venezuelan herbal medicine, a biocultural heritage that requires collaborative, non-extractivist management models.

Afterwards, Lisbeth Gregoria Contreras Lobo, lecturer at the University of Los Andes (ULA), examines—from the perspective of the epistemology of health—the tensions and opportunities arising from the contrast between *global AI approaches and local community-based malaria diagnosis*. The article proposes a critical dialogue between high technology and local knowledge to improve the effectiveness, efficiency and sustainability of vector-borne disease control, as in the case of malaria.

While from the perspective of social responsibility, accountability and the Sustainable Development Goals (SDGs 2030), Mario Fagiolo (UDO) and Andrés Marcano (ULA) make a contribution from the Doctorate in Human Sciences at ULA, highlighting the relevance of the Cooperative Social Balance Sheet to the SDGs 2030. They propose a systemic approach that integrates the GRI Standards and the University of Deusto Model from the Basque Country, offering a robust tool for social economy organisations to measure and communicate their real impact on sustainable development, beyond merely financial profitability.

Finally, the volume includes a study on smart territory planning by Professors Austin Mata García and Tomás González Oropeza of the Universidad de Oriente (UDO). Their study on the *municipal categorisation of Margarita Island for smart tourism planning* offers a methodology for organising the island's tourism potential. Against a backdrop of intense pressure on coastal ecosystems, this work represents a significant contribution to balanced and sustainable local development in the state of Nueva Esparta.

Book Reviews section. This section features a review by Dorkis Shephard, a lecturer at Simón Rodríguez University, of the collective work entitled *Social Economy and Sustainability*, edited by Rosas Baños and Conde Bonfil (2020). It is a reference text for understanding the theoretical intersections between the solidarity economy and the environmental crisis in the Mexican and Latin American context.

The Social Innovation Events section presents two significant events. One relates to the moving tribute speech to the medical profession delivered by Professor Emiliano Marcano in the municipality of Antolín, Nueva Esparta state. The other is the call for participation issued by the UNESCO

Chair in Social Economy and the Cooperative University of Colombia for the 6th International Meeting on Solidarity Economy and Social Innovation, to be held in Santa Marta in October 2026.

The Research Projects section contains an invitation from the ULA's Doctorate in Human Sciences to participate in the Seminar on Innovations in the Social Economy, Health and Education for Local Development in the Digital Age, a virtual event marking the 25th anniversary of the journal CAYAPA. The seminar aims to present the Social and Solidarity Economy (SSE) and its organisations (SSEOs) as a subject of study in the academic field, and will be coordinated by Dr Benito Díaz.

We would like to express our sincere gratitude to the authors, the Editorial Board, the team of referees, the editorial assistants, the layout team, and the invaluable technical support provided by SABER.ULA and CDCHTA.ULA. Their commitment ensures that CAYAPA continues to be a source of inspiration for critical reflection on the Social Economy in Venezuela and around the world. We extend our warmest thanks and GRAZIE to the GRUPPO DI AMICI ITALIANI for their constant solidarity.

Benito Diaz Diaz¹

Editor -in- Chief of CAYAPA the Venezuelan
Journal of Social Economy
E_mail: cayapa@ula.ve &
benitodiazdiaz@gmail.com

¹ Editor-in-Chief of Cayapa. Sociologist, MSc in Planning, PhD in Health Socioeconomics. Full Professor. Founding member of CIRIEC-Venezuela and CIDIS of the Universidad de Los Andes, Trujillo-Venezuela. E_mail: benitodiazdiaz2@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5143-1466>.



Revista Venezolana de Economía Social
Año 25, Nº 38, Julio-Diciembre 2025. ISSN 1317-5734. ISSN Elect. 2244-8446
Universidad de los Andes (ULA) NURR-Trujillo. CIRIEC-Venezuela

**Los Polos y Centros Comunitarios de Formación e Innovación Agrícola.
Instrumento para la Territorialización de las
Ciencias Agrícolas en Venezuela¹**

THE COMMUNITY POLES AND CENTERS FOR AGRICULTURAL
TRAINING AND INNOVATION. AN INSTRUMENT FOR THE TERRITORIALIZATION OF
AGRICULTURAL SCIENCES IN VENEZUELA¹.

José FARRERAS (*), Patricia NOVOA ()
María BENCOMO (***), David NIMER (****) Efraín ORTEGA (*****)**

RESUMEN

La Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela fundamenta en su ley la creación de los Polos y Centros Comunitarios de Formación e Innovación Agrícola en Venezuela como una estrategia clave para articular, gestionar y ejecutar procesos de formación, investigación e innovación. En este sentido, el objetivo principal de la investigación es el de generar un plan para el establecimiento de estos centros y polos y así responder a las políticas nacionales y a los Objetivos de desarrollo Sostenible. Metodológicamente, la investigación adopta un enfoque cuali-cuantitativo, utilizando el diagnóstico participativo territorial, a través de encuestas y de investigación-acción participativa y grupos focales. Se generaron mapas de actores y capacidades en las biorregiones abordadas, lo que permitió identificar actores clave y diseñar estrategias adaptadas a las realidades territoriales. Como conclusión se destaca la estructura funcional de los Polos y Centros Comunitarios como instrumentos estratégicos para la transferencia tecnológica, apropiación de innovaciones y acompañamiento técnico, para que los productores locales logren avanzar hacia un desarrollo agrícola integral, sustentable y territorializado, en línea con las metas nacionales e internacionales de desarrollo sostenible.

Palabras Claves: innovación, territorio, seguridad alimentaria, organización gubernamental, Venezuela.

ABSTRACT

The Venezuelan Academy of Agricultural Sciences, in its law, establishes the creation of Community Agricultural Training and Innovation Hubs and Centers in Venezuela as a key strategy for coordinating, managing, and implementing training, research, and innovation processes. In this regard, the main objective of the research is to generate a plan for the establishment of these hubs and centers, thereby responding to national policies and the Sustainable Development Goals. Methodologically, the research adopts a qualitative-quantitative approach, utilizing participatory territorial assessment through surveys, participatory action research, and focus groups. Maps of actors and capacities were generated in the bioregions addressed, which allowed for the identification of key actors and the design of strategies adapted to the territorial realities. In conclusion, the functional structure of the Community Poles and Centers stands out as strategic instruments for technology transfer, innovation adoption, and technical support, enabling local producers to advance toward comprehensive, sustainable, and territorialized agricultural development, in line with national and international sustainable development goals.

Key Words: innovation, territory, food security, governmental organization, Venezuela.

RECIBIDO: 31/07/2025 / ACEPTADO: 27/09/2025

¹ Los autores son personal del Programa Ciencias del Agro y del Mar de la UNELLEZ- Estado Portuguesa, y de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela.

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0503-080X>. E_mail: farreras3022@gmail.com

**ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1624-4543>. E_mail:pachalibre@gmail.com

*** ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8632-5135>. E_mail:bencomomaria@gmail.com

**** ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9496-6401>. E_mail: yeincer29@gmail.com

***** ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4397-9687>. E_mail:efrainortegag@gmail.com

INTRODUCCION.

La Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), creada mediante decreto Ley el 15 de abril de 2010 y publicada en Gaceta oficial N° 39.404, es el instrumento del pueblo venezolano para la articulación, gestión y ejecución de los procesos de formación, investigación, innovación y prestación de servicios especializados, que permite dinamizar la producción agrícola en función de alcanzar la independencia tecnológica y garantizar la soberanía agroalimentaria; para tal fin, conformará una red que garantice la articulación, cooperación y complementariedad entre el Poder Popular y las distintas instituciones que desarrollen proyectos y programas en el área agrícola.

La ACAV, constituye un ente académico, rector, asesor, orientador y evaluador de políticas en materia agroalimentaria emanadas del Estado, y fue creada en el marco de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (ANC, 1999) a fin de dar cumplimiento a los artículos 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100 y 101 del Decreto N° 6.071 con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria y forma parte fundamental del Sistema Educativo Nacional y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado venezolano.

En sus atribuciones o funciones de acuerdo con el articulado de la ley y relacionadas con el objeto de estudio, están: **1)** Proponer y desarrollar, una vez aprobados por el Ejecutivo Nacional, Polos de Formación, Innovación, Desarrollos Regionales y Locales desde la Academia, dirigidos al desarrollo de las potencialidades y vocaciones de los distintos ámbitos geográficos, para articular la participación y contribución de las organizaciones, instituciones y centros de investigación con incidencia regional, en correspondencia con el Plan Nacional de Formación, Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Agrícola, y **3)** Crear Centros Comunitarios de Formación e Innovación Agrícola como espacios de participación protagónica de las comunidades campesinas, indígenas, rurales, urbanas y periurbanas, en la planificación, toma de decisiones, ejecución y evaluación de los planes, acciones y procesos de formación e innovación agrícola, los cuales son temas objeto de estudio.

En este contexto, mediante la presente investigación se pretende desarrollar las directrices para la estructuración del plan piloto para la propuesta de creación y establecimiento de los centros comunitarios de formación e innovación agrícola y los polos de formación, innovación, desarrollos regionales y locales, en correspondencia con lo señalado en la CRBV y el Decreto N° 6.071 con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria y de acuerdo con la realidad territorial.

En Venezuela en la última década, han venido surgiendo, gracias a las políticas económicas estratégicas y a los motores de desarrollo, diferentes formas o medios de producción, así como de tecnologías e innovaciones que coadyuvan el desarrollo agrícola, económico y social del pueblo venezolano y que, además, promueven la seguridad agroalimentaria, sin embargo este desarrollo, en cuanto a investigaciones e innovación tecnológica, se ha realizado de manera aislada, sin una tutoría que garantice el éxito de estas actividades centradas en la producción agropecuaria.

De esa manera en el año 2010 se crea la ACAV como una estrategia gubernamental para atacar esta problemática y brindar un acompañamiento en lo formativo, investigativo y de innovación a todos los productores organizados y así alcanzar los objetivos planteados.

OBJETIVO GENERAL: Crear la propuesta del plan piloto para el establecimiento de los centros comunitarios de formación e innovación agrícola y los polos de formación, innovación, desarrollos regionales y locales.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Realizar un diagnóstico participativo territorial en las biorregiones Llanos, Centro Occidente y Andes.
- Generar mapas territoriales de identificación de capacidades y actores.
- Diseñar la estructura base del plan piloto de acuerdo a los contextos, capacidades y potencialidades territoriales.

MARCO TEÓRICO

En los últimos 25 años Venezuela ha venido sufriendo una serie de ataques de orden económico, social y productivo, lo que ha provocado un receso en su economía y en los ingresos producto de la renta petrolera. En este contexto el Gobierno ha asumido posiciones que han retomado un repunte de la economía en los últimos 3 años reflejándose en el producto interno Bruto (PIB) y los ingresos petroleros, no obstante, la reactivación productiva nacional ha sido el punto focal para este mejoramiento.

Según el Proyecto Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2023), afirma que, en base a la información disponible, se estima que el Producto Interno Bruto (PIB), de Venezuela creció un 2,6% en el año 2023, sustentado por un aumento en la actividad petrolera del 9,4% y un incremento en la actividad no petrolera del 1,6%. La Demanda Agregada Interna se incrementó en un 1,4%, impulsada por un incremento del Gasto de Consumo Final

Privado en un 1,1%, del Gasto de Consumo del Gobierno en un 1,5% y de la Formación de Capital Fijo en un 4,0%. Por otra parte, se calcula una expansión de las exportaciones (a precios constantes) del 13,8%.

El sector agricultura que representa en torno al 5 % del PIB, ha crecido en 2023 un 4.5% y se estima un crecimiento de 6% para 2024. Los resultados de la actividad agrícola nacional han atravesado altos y bajos durante los últimos años. Desde 2014 hasta 2020 se produjo una caída de la producción que alcanzó el 27%, aunque esta tendencia se revirtió en 2021 con un crecimiento de 1,8% en 2021 y de 5,2% en 2022 (Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, 2024).

De acuerdo con Martínez (2017), hay tres elementos esenciales para superar la crisis y retomar la senda del crecimiento económico. El primero es el fortalecimiento de las instituciones para crear un Estado de derecho que incentive la inversión, facilite el funcionamiento del mercado y combata la corrupción. El segundo es mejorar la capacidad del Estado para impulsar el desarrollo económico, para ello se debería profesionalizar la burocracia y reducir sus funciones. Lo último implica levantar regulaciones y controles que limitan excesivamente la libertad económica, privatizar empresas que no se consideren críticas, así como focalizar la intervención estatal en un número reducido de áreas consideradas claves para el desarrollo. El tercer elemento es el mejoramiento de la relación Estado-empresarios, porque la historia ha demostrado que ningún país puede alcanzar el desarrollo económico sin la participación de un sector privado fuerte y consolidado, y para incentivar la eficiencia de los empresarios, el Estado debería condicionar su apoyo al desempeño con incentivos y políticas fiscales.

En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2018) describe que los pequeños productores, especialmente aquellos con pequeñas unidades de producción integrales, representan el 90% de las unidades productivas del planeta y producen el 80% del alimento; sin embargo, son familias pobres y no tienen una seguridad social bien sustentada.

Políticas económicas venezolanas.

De acuerdo con Ley Orgánica del Plan de la Patria de las 7 Grandes Transformaciones 2025 – 2031 (AN, 2025), este contiene el programa de acción para el primer año de implementación del plan: La Agenda Concreta de Acción (ACA): Estabilización y Paz Política y Económica 2025-2031. Con miras en un horizonte temporal a 2031, sus objetivos coinciden con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas (ODS).

En este documento estratégico, orientado por los objetivos históricos números 2 y 3, las políticas económicas van enfiladas hacia la dimensión de la democracia económica, basadas en los Motores de la Agenda Económica Bolivariana, los Comités Locales de Abastecimiento y Producción (CLAP), la Producción priorizada GMAS, Desarrollo tecnológico y productivo para la sustitución de importaciones, entre otras.

En este sentido, nuestro país para dar respuesta a los objetivos de desarrollo sustentable está desarrollando un conjunto de estrategias encaminadas a la consecución de las metas planteadas relacionadas con estos objetivos sobre todo con la disminución de la pobreza, hambre cero y seguridad social.

Al respecto, indica Timaure (2019), que la innovación tecnológica en la agricultura es un reto que se está cumpliendo en muchos países latinoamericanos, mediante la incorporación y articulación de organismos públicos, privados, asociaciones de productores campesinos y algunos tecnólogos aficionados, que han impulsado e incorporado elementos novedosos mediante la investigación que generan la posibilidad de alcanzar el desarrollo sostenible esperado, este es el reto de los polos y los centros comunitarios de formación e innovación agrícola en Venezuela.

Los Polos y los centros comunitarios de formación e innovación agrícola.

De acuerdo con el contexto anterior, surge la propuesta de la creación de los Polos de Formación, Innovación para el Desarrollo Regional y Local y los Centros Comunitarios de Formación e Innovación Agrícola, las cuales son instancias operativas de la ACAV dirigidas a la articulación de esfuerzos entre las organizaciones populares, redes de productores y otros centros e instituciones de Investigación, Formación e innovación productiva para el desarrollo agrícola integral y sustentable.

En consecuencia, el establecimiento de los Centros Comunitarios de Formación e Innovación Agrícola y los Polos de Formación, Innovación es una iniciativa estratégica para promover por medio de la investigación acción participativa, el desarrollo agrícola integral y sustentable en el país. Estos centros y polos tienen como objetivo brindar formación, acompañamiento técnico y tecnologías apropiadas y apropiables a productores, productoras, campesinos, campesinas, indígenas, afrodescendientes, comuneros, comuneras, redes, consejos campesinos, innovadores populares, centros e instituciones de formación agrícola, centros e instituciones de investigación e innovación, instituciones públicas y privadas del sector agrícola en las

bioregiones, Llanos, Centro Occidente y Andes, en función del desarrollo agrícola y territorial de carácter sustentable.

De acuerdo con Arrieta (1995), es a través de una transferencia tecnológica bien concebida, mediante la cual se generen y difundan innovaciones, producto de la experiencia de los productores y técnicos en el entorno real en el cual se desenvuelve la agricultura y sus hombres, que se podrá transitar el camino seguro hacia la prosperidad y la independencia agroalimentaria.

En el mismo contexto, la FAO (2018), señala que la innovación tecnológica es un proceso mediante el cual los agricultores, campesinos y campesinas, productores se apropian de unas ideas, técnicas, procedimientos o formas de realizar una determinada actividad, nuevas o ya existentes pero utilizadas por primera vez, para generar un valor agregado a sus productos, obteniendo así beneficios en toda la cadena agroalimentaria, incluyendo la comercialización.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque cuali-cuantitativo, en este método el saber científico se caracteriza por ser racional, objetivo, observable, manipulable y verificable. Para Hernández-Sampieri *et al.* (2014), la investigación de este tipo utiliza la recopilación de información para ponerla a prueba bajo la medición numérica y analítica, lo cual permitiría al investigador proponer patrones de comportamiento y probar los diversos fundamentos teóricos que explicarían dichos patrones. La investigación es de tipo descriptiva, de campo y aplicada (Arias, 2012). Como instrumento para la obtención de los datos se utilizó el cuestionario simple como formato contentivo de preguntas cerradas y respuestas múltiples y escala, la valoración de las respuestas a las preguntas midieron la actitud con una escala tipo Likert (Sierra, 1994). También se utilizó el método de Investigación-Acción (Eizagirre y Zabala, 2006), se aplicó la técnica del Grupo focal o grupos de enfoque (Hernández Sampieri *et al.* ob. cit.). Para determinar la validez de contenido del instrumento de recolección de información se utilizó la técnica del juicio de tres (3) expertos.

En lo que respecta a la confiabilidad del instrumento, se utilizó el método del Alpha de Cronbach para medir la consistencia interna del instrumento, que se expresa mediante un coeficiente de correlación cuyo significado es correlación del test consigo mismo, que origina un valor que oscila entre cero (0) y uno (1) (Hernández-Sampieri *et al.*, ob. cit., Thorndike, 1989; Magnusson, 1982; Ruiz, 1988). Los datos obtenidos se procesaron

mediante el uso de la estadística descriptiva no paramétrica. El producto de la investigación documental fue tratado y analizado usando la hermenéutica, análisis crítico y reflexivo. Los indicadores se definieron de acuerdo con las características, previamente descritas y analizadas, del territorio; también se revisaron los indicadores propuestos por el Manual de Caracas (2023) y Red Iberoamericana de indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT, 2024), además de las experiencias previas y realidad territorial.

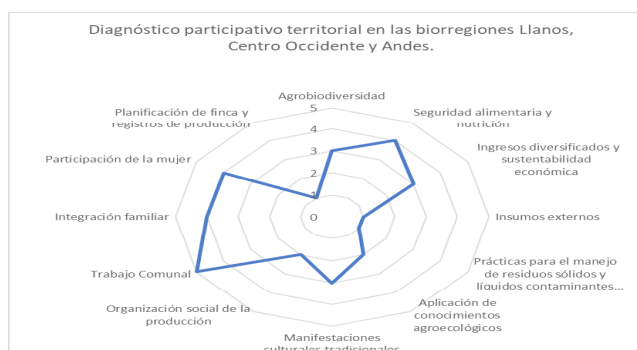
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con los objetivos propuestos se presenta los siguientes resultados:

DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO TERRITORIAL Y ANÁLISIS DE INDICADORES

Para este objetivo se diseñó un instrumento para la recolección de datos y evaluados 12 indicadores que permitieron generar las bases para determinar las capacidades y potencialidades las biorregiones evaluadas a saber Biorregión los Llanos (estados Barinas y Portuguesa), Biorregión Los Andes (estados Mérida y Trujillo) y Biorregión Centro Occidente (estado Lara); en cuanto a las variables o indicadores evaluados se tienen: agrobiodiversidad, Seguridad alimentaria y nutrición, Ingresos diversificados como sustentabilidad económica, Insumos externos, Prácticas para el manejo de residuos sólidos y líquidos contaminantes (Reciclado), Aplicación de conocimientos agroecológicos, Manifestaciones culturales tradicionales, Organización social de la producción, Trabajo comunal, Integración familiar, Participación de la mujer y Planificación de finca y registros de producción (Figura 1).

Figura 1. Comparación de indicadores evaluados en el diagnóstico territorial participativo



De estos indicadores destacaron el trabajo comunal, la participación genérica, seguridad alimentaria y nutrición, los cuales imprimen una fortaleza comparativa y los cuales se usaron como insumo para analizar las fortalezas y debilidades de los sitios a proponer como polos y centros comunitarios de formación e innovación agrícola.

Capacidades y potencialidades de la biorregión los Llanos.

Comprendida por los estados Barinas y Portuguesa, se caracteriza por presentar modelos de producción extensivos principalmente de ganadería, maíz, caña de azúcar, arroz, cacao en pequeñas unidades, en la zona llana y de café y cacao en la zona alta, bajo la modalidad de pequeñas unidades de producción, algunas bajo la modalidad agroecológica.

El abordaje territorial se realizó en función de la presencia de organizaciones campesinas, productores, instituciones, universidades, centros de investigación y fortaleza comunal, que aportan al territorio cualidades comparativas y potencialidades que le agregan una configuración estratégica para desarrollar el establecimiento de los centros comunitarios de formación e innovación agrícola y los polos de formación, innovación para el desarrollo regional y local.

Estado Barinas.

El abordaje se realizó en los sectores La Marqueseña (área de influencia de la Escuela Latinoamericana de Agroecología Paulo Freire) del municipio Alberto Arvelo Torrealba; también en la Cinqueña I y II del municipio Barinas y el Sector La Ciénaga, municipio Cruz Paredes. En general, fueron atendidos un total de 110 personas, discriminadas en 52 hombres y 58 mujeres, es importante resaltar la alta participación de la mujer (52%) en los procesos productivos de sus localidades, esta característica le imprime un alto potencial inclusivo de la mujer tal como lo establece las leyes actuales, especialmente los objetivos de desarrollo sostenible. Se destaca el sector Cinqueña I y II donde existe un compromiso de parte de la mujer en las actividades relacionadas a la producción agropecuaria con un porcentaje de participación de 62%, en el sector la Marqueseña fue donde hubo mayor participación masculina con un 65%, mientras que en La Ciénaga la participación fue similar (Figura 2), sin embargo el municipio que presentó mayor fortaleza en cuanto a los indicadores evaluados fue Cruz Paredes, específicamente el sector la Ciénaga donde funciona la Asociación de Pescadores Artesanales del Municipio (Figura 3), donde se destaca la participación de la mujer, la organización y trabajo comunal.

Figura 2. Participación genérica en el abordaje territorial del estado Barinas.

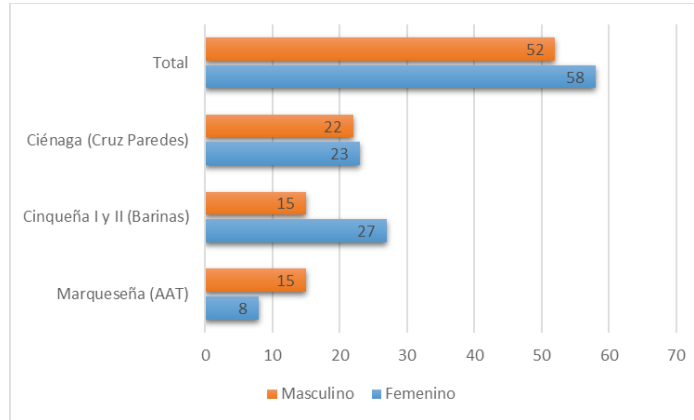
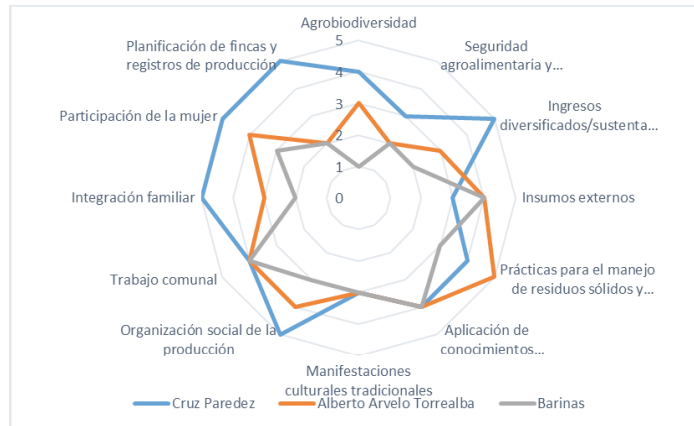


Figura 3. Comparación de indicadores evaluados en el diagnóstico territorial participativo en el estado Barinas.



Estado Portuguesa

Para el estado Portuguesa, el abordaje territorial se realizó en los municipios Sucre y San Genaro de Boconoito; en Sucre los sectores río Anús y Santo Cristo, mientras que en Boconoito en el sector San Nicolás. Para el municipio Sucre se anexó el Sector Santo Cristo específicamente en la Empresa de Producción Social (EPS) Torrefactora de Café Biscucuy, como

organización de base adscrita a Fundacite Portuguesa, donde se atendieron 50 participantes entre estudiantes, productores y productoras.

En síntesis, en el territorio se atendieron un total de 134 personas del género masculino y 70 del género femenino (Figura 4). Se considera de acuerdo con las potencialidades, que el lugar donde podría funcionar el centro comunitario de formación e innovación agrícola sería en el sector Biscucuy específicamente en la EPS Torrefactora de café de Biscucuy, la cual presenta ventajas comparativas con respecto a los otros sectores, en un alto porcentaje (67%) de los indicadores evaluados (Figura 5).

Figura 4. Participación genérica en el abordaje territorial del estado Portuguesa.

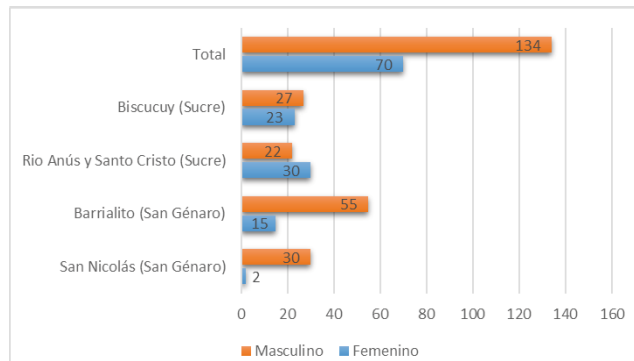
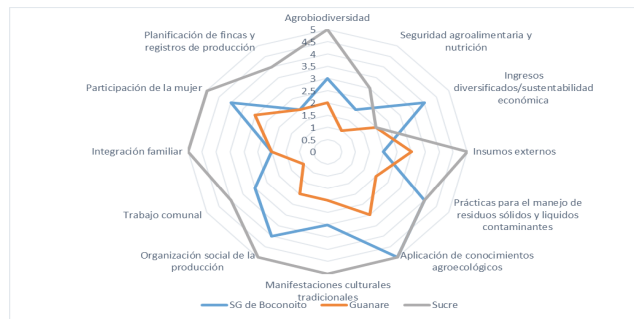


Figura 5. Comparación de indicadores evaluados en el diagnóstico territorial participativo en el estado Portuguesa.



CAPACIDADES Y POTENCIALIDADES DE LA BIORREGIÓN LOS ANDES.

Estado Mérida

Por su parte en la biorregión de los Andes, el diagnóstico participativo comunitario arrojó resultados donde se determinó que las potencialidades de la región se basan en la localización de la Asociación de Productores Integrales del Páramo (PROINPA), ubicada en el municipio Rangel, la cual está vinculada al Centro Biotecnológico para la Formación en la Producción de Semillas Agámicas (CEBISA) reconocida recientemente por la UNESCO como Laboratorio Tipo II, por su contribución a la soberanía alimentaria y el conocimiento ancestral y científico, convirtiéndose en un centro de excelencia que puede transferir conocimientos a la región. Esta localidad reúne las condiciones para que sea la base del Polo y sede del centro comunitario de formación e innovación agrícola (Figura 6). Por otra parte, en la figura 7, se presentan algunos resultados de las personas atendidas en la biorregión.

Figura 6. Comparación de indicadores evaluados en el diagnóstico territorial participativo en el estado Mérida.

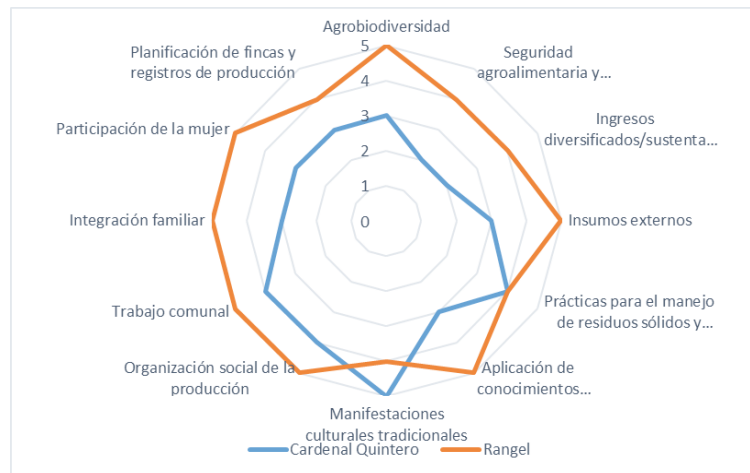
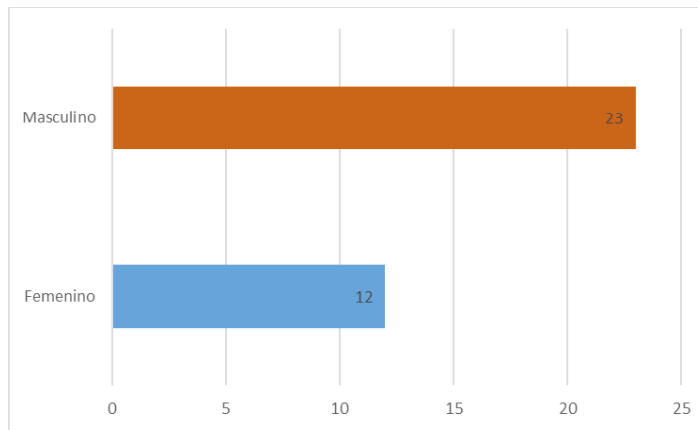


Figura 7. Participación genérica en el abordaje territorial del estado Mérida.



ESTRUCTURA BASE DEL PLAN PILOTO PARA LA PROPUESTA DE CREACIÓN DE LOS POLOS DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN Y LOS CENTROS COMUNITARIOS DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN AGRÍCOLA

De acuerdo con la Ley de Creación de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV) el desarrollo de los Polos de Formación, Innovación, Desarrollos Regionales y Locales desde la Academia, están dirigidos al desarrollo de las potencialidades y vocaciones de los distintos ámbitos geográficos, para articular la participación y contribución de las organizaciones, instituciones y centros de investigación con incidencia regional, en correspondencia con el Plan Nacional de Formación, Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Agrícola, mientras que los Centros Comunitarios de Formación e Innovación Agrícola serán los espacios de participación protagónica de las comunidades campesinas, indígenas, rurales, urbanas y periurbanas, en la planificación, toma de decisiones, ejecución y evaluación de los planes, acciones y procesos de formación e innovación agrícola.

En correspondencia, luego de haber realizado el abordaje territorial y aplicado el instrumento de diagnóstico, haber analizado las distintas dimensiones, variables e indicadores medidos para determinar las potencialidades y debilidades, además de identificar actores, productores y productoras, campesinos y campesinas, indígenas, afrodescendientes, comuneros, comuneras, redes, consejos campesinos, innovadores populares, centros e instituciones de formación agrícola centros e instituciones de

investigación e innovación, instituciones públicas y privadas del sector agrícola en las biorregiones, se identificaron los sitios potenciales para la localización de los polos de formación, innovación y desarrollo regionales y locales así como de los Centros Comunitarios de Formación e Innovación Agrícola.

De esta manera, la ACAV se manifiesta en las biorregiones a través de los Polos de Formación, Innovación y Desarrollo Regionales y Locales, según las necesidades y potencialidades de cada territorio, conforme a los lineamientos estratégicos de los ministerios del Poder Popular con competencias en materias de educación universitaria, agricultura y tierras, ciencia, tecnología e industrias intermedias (Artículo 9 de la ley de creación de la ACAV).

En consecuencia, debido a las similitudes y los mecanismos articuladores tanto de los polos como de los centros comunitarios, se presentan los mapas territoriales de las biorregiones abordadas así como la conformación de la estructura y las fases del plan de manera paralela, ya que tanto los polos como los centros comunitarios funcionan de manera sinérgica, es decir, ambas estructuras organizativas generan procesos directos de articulación entre las instituciones, organizaciones de base, redes y centros de investigación que tributan hacia productores, productoras, campesinos, campesinas, indígenas, afrodescendientes, comuneros, comuneras, redes, consejos campesinos e innovadores populares, por lo tanto deben ser articuladas en un solo plan y no de manera aislada, así, que en función de esta realidad, se definen y describen las fases de estructuración del plan piloto y los centros comunitarios de acuerdo con las capacidades y limitaciones territoriales determinadas en el diagnóstico previo.

Fases para la construcción de la estructura del plan piloto.

Fase I. Descripción de las biorregiones. Potencialidades y limitaciones

Fase II. Estructuración organizativa de los polos y centros comunitarios

Fase III. Definición de las sedes de funcionamiento operativo de los polos y de los centros comunitarios.

DESCRIPCIÓN DE LAS BIORREGIONES. POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES.

En la Fase I, fueron descritas las biorregiones objeto de estudio, así como el análisis de los indicadores de las limitaciones y potencialidades para la conformación de los polos y centros comunitarios, en este sentido se presentan los mapas territoriales (Figura 8) de identificación de capacidades

y actores: productores y productoras, campesinos y campesinas, indígenas, afrodescendientes, comuneros, comuneras, redes, consejos campesinos, innovadores populares, centros e instituciones de formación agrícola centros e instituciones de investigación e innovación, instituciones públicas y privadas del sector agrícola en las biorregiones., Llanos, Centro Occidente y Andes así como de localización del polo por biorregión de acuerdo con los objetivos del proyecto.

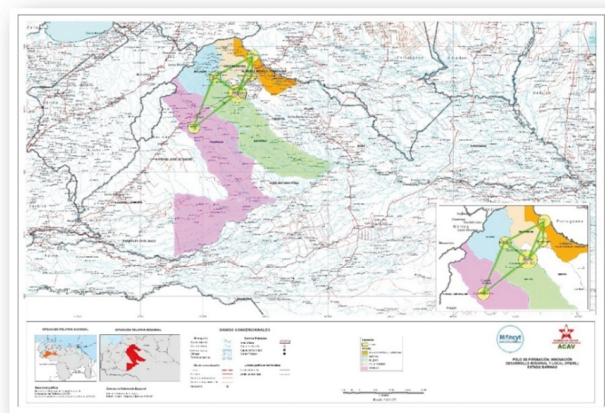
En consecuencia, para la biorregión Llanos occidentales se presentan los mapas territoriales con la conformación del polo propuesto originado del debate y análisis de los indicadores, así como las fortalezas institucionales estratégicas.

En la figura 8, se representa la articulación del polo de formación e innovación para el desarrollo local y regional del estado Barinas conformado por los municipios Alberto Arvelo Torrealba (punto y círculo de la ACAV), Cruz Paredes, Barinas, Bolívar y Pedraza.

Por otra parte, se integra a la biorregión el estado Portuguesa, estructurado por los siguientes municipios: Guanare, Ospino, Sucre y San Genaro de Boconoito.

De la misma forma, para la biorregión Andes se elaboró el mapa territorial señalando la conformación del polo de formación e innovación principalmente en el estado Mérida, constituido por los municipios Pueblo Llano y Cardenal Quintero, incorporándose también el municipio Rangel.

Figura 8. Mapa territorial con la propuesta de integración de actores del polo de formación, estado Barinas.



ESTRUCTURA ORGANIZATIVA TERRITORIAL DE LOS POLOS DE FORMACIÓN, INNOVACIÓN, DESARROLLO REGIONAL Y LOCAL Y CENTROS COMUNITARIOS DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN AGRÍCOLA

Durante la Fase II, se definió la estructura organizativa de los polos de formación la cual parte de la misma creación de la ACAV en su articulado, de esta manera se conforman los polos de formación e innovación como una Dirección y un Comité popular de formación e innovación adscrito a la presidencia, que ellos además tienen sus funciones y competencias para cumplir con sus objetivos dentro de los territorios en representación de la ACAV (Figura 9).

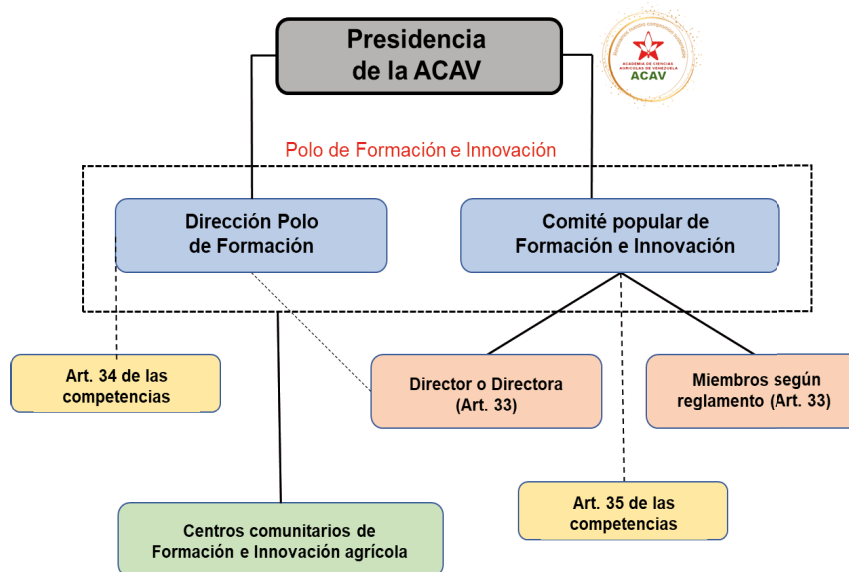
De esta manera se presentan la misión y visión de ambas figuras que conforman la estructura base de los polos y los centros comunitarios de formación e innovación.

MISION: Desarrollar las potencialidades y vocaciones de los distintos ámbitos geográficos, para articular la participación y contribución de las organizaciones, instituciones y centros de investigación con incidencia regional. Fomentar la participación de los campesinos, campesinas, pescadores, pescadoras, indígenas y habitantes de comunidades rurales en los procesos de formación e innovación además de promover la ejecución de la política de innovación para los pequeños y medianos productores y el desarrollo sustentable de las comunidades rurales, pueblos, aldeas y caseríos.

VISIÓN: Ser el órgano principal en el área rural de fomentación, creación y articulación de las políticas de formación, innovación productiva de los sectores campesinos a nivel regional y local.

De conformidad con los artículos 17, 31, 32, 33, 34 y 35 presentados en la ley de creación de la ACAV, así como de los emanados de su respectivo reglamento (no desarrollado aun por consultoría jurídica de la ACAV), la estructura de los polos de formación se presenta en el siguiente esquema (figura 9):

Figura 9. Estructura organizativa de los Polos de Formación e Innovación, desarrollo regionales y locales, de la ACAV.



Para dar fundamento legal a los polos y centros comunitarios es necesario el nombramiento del director o directora del polo de formación e innovación (artículo 33 de la Ley de la ACAV), el cual articulará para poner en marcha, de acuerdo con sus competencias, la creación de los centros comunitarios de formación e innovación agrícola en cada polo propuesto y en las subse-des o municipios a que correspon-da. Esta tarea corresponde al Ministro o Ministra a través de decisión ejecutiva en Gaceta oficial.

DEFINICIÓN DE LAS SEDES DE FUNCIONAMIENTO OPERATIVO DE LOS POLOS DE FORMACIÓN E INNOVACION, DESARROLLO REGIONAL Y LOCAL y DE LOS CENTROS COMUNITARIOS DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN AGRICOLA

Las sedes operativas de los polos de formación e innovación para el desarrollo regional y local así como los centros comunitarios de formación e innovación agrícola se desarrollan en la Fase III, son espacios de articulación, debate y generación de propuestas para el desarrollo agrícola regional y local con las instituciones, organizaciones de base, redes y centros de investigación en conjunto con productores, productoras, campesinos,

campesinas, indígenas, afrodescendientes, comuneros, comuneras, redes, consejos campesinos e innovadores populares.

En este sentido, la dirección del Polo de formación e innovación tendrá como sede el municipio principal definido en los mapas territoriales (Figura 8) y funcionará en los espacios seleccionados por la Presidencia de la ACAV en función de las alianzas estratégicas interinstitucionales fortalecidas en cada municipio, así como las sedes u oficinas de cada centro comunitario en el resto de los municipios que conforman el respectivo polo.

En consecuencia, se propone para cada polo un centro comunitario el cual estará localizado de acuerdo con la potencialidad y vinculación interinstitucional como estrategia de apoyo en la conformación del centro, de esta manera habrá más articulación entre los actores locales y el centro, irradiando hacia el punto y círculo del mismo, en el cuadro 1, se presenta la propuesta de localización del centro comunitario de formación e innovación agrícola en las regiones evaluadas (polos de formación).

Cuadro 1. Propuesta de localización de la sede operativa de los Polos y Centros comunitarios de Formación e Innovación agrícola, de las biorregiones en su primera fase.

| Estado | Municipio | Localidad | Centro comunitario y sede del Polo | Ente articulador |
|------------|--------------|-----------|------------------------------------|------------------|
| Barinas | Cruz Paredes | Barrancas | La Ciénaga | ACAV |
| Portuguesa | Sucre | Biscucuy | EPS Torrefactora de café Biscucuy | ACAV |
| Mérida | Rangel | Mucuchíes | PROINPA | ACAV |

Ante este panorama de la evaluación del territorio para el establecimiento de los polos y centros comunitarios, como indican Rodríguez *et al.* (2025) para garantizar el éxito de las organizaciones campesinas de productores es imprescindible fortalecer las condiciones financieras, comerciales, se agregaría de articulación y fortalecimiento de capacidades, de los participantes contrarrestando los efectos externos.

Así también lo señala Bouchard (2001), una reflexión sobre las actividades y los marcos de evaluación puede ser útil como puerta de entrada para la toma de conciencia y para la formulación de objetivos generales de un “sector” del desarrollo social organizado que vislumbra de manera sostenida el desarrollo de una economía social y solidaria.

CONCLUSIONES.

- Los polos de formación e innovación para el desarrollo regional y local, así como los centros comunitarios de formación e innovación agrícola, representan una propuesta importante para la territorialización de las ciencias agrícolas y acabar con la colonización epistémica y campesina, además son estrategias para alcanzar la soberanía agroalimentarias en los territorios y el país.
- Los territorios que presentan fortalezas y potencialidades en cuanto a capacidades, alianzas estratégicas, instalaciones de apoyo a la formación e innovación, articular la participación y contribución de las organizaciones, instituciones y centros de investigación con incidencia regional para conformar el polo son los siguientes: Estado Barinas, municipios Alberto Arvelo Torrealba, Cruz Paredes, Barinas, Pedraza y Bolívar; para Portuguesa los municipios Sucre, Guanare, Ospino y San Genaro de Boconoito y en la biorregión los Andes el estado Mérida con los municipios Pueblo Llano, Cardenal Quintero, anexando el municipio Rangel.
- En cuanto a los centros comunitarios de formación e innovación agrícola como espacios de participación protagónica de las comunidades campesinas, indígenas, rurales, urbanas y periurbanas, en la planificación, toma de decisiones, ejecución y evaluación de los planes, acciones y procesos de formación e innovación agrícola se proponen en el polo del estado Barinas al municipio Cruz Paredes, localizada en la población de Barrancas, sede de la asociación La Ciénaga, en portuguesa el municipio Sucre en la sede de la EPS Torrefactora de café Biscucuy y en Mérida, el municipio Rangel, sede de PROINPA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asamblea Nacional Constituyente -ANC- (1999). *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Caracas (Venezuela)*. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, N° 36.860, ordinario, 30 de diciembre de 1999. Reimpresa por error material del ente emisor. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 5.453, extraordinario, 24 de marzo de 2000. Enmienda N° 1 de la Constitución de la República Bolivariana

de Venezuela. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 5.908, extraordinario, 19 de febrero de 2009.

Asamblea Nacional (2025). *Ley Orgánica del Plan de la Patria de las 7 Grandes Transformaciones 2025 - 2031*. Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.907 de fecha 24 de mayo de 2025.

Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica* (6ª ed.). Caracas-Venezuela. Editorial Episteme.

Arrieta, P. (1995). *La Transferencia Tecnológica en el Sector Agrícola*. UNELLEZ-FUNDACIÓN POLAR. Editorial Ex Libris.

Bouchard, M. (2001). "La gestión de las organizaciones sociales para el desarrollo: características y desafíos". *CAYAPA Revista Venezolana de Economía Social*. Año 1. N° 1

Eizagirre, M. y Zabala, N. (2006). Investigación-acción participativa (IAP). Diccionario de Ayuda Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. HEGOA, Universidad del País Vasco. Disponible en: <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/132>. (Consulta enero 2025)

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2018). *Innovar para el futuro de la alimentación y la agricultura*. FAO. <http://www.fao.org/home/es/> (Consulta enero 2025)

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México: Mc Graw Hill.

Timaure, C. (2019). "La innovación tecnológica en la agricultura: un reto hacia el desarrollo sostenible". *Revista Ethos Venezolana*. Vol. 11 N° 1(87-100)

Magnusson, D. (1982). *Teoría de los tests*. México: Trillas.

Manual de Caracas (2023). *Guía para la Recolección de Datos de Investigación y Desarrollo en Venezuela*. Ediciones ONCTI

Martínez, A. (2017). "La intervención del Estado venezolano en la economía 1936-2016: alcances y límites". *Economía*, vol. XLII, núm. 43

Oficina Económica y Comercial de España en Caracas (2024). Informe Económico y Comercial Venezuela. Actualizado mayo de 2024. Disponible en: <https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/030/documentos/2024/05/IEC/iec-venezuela-2024.pdf> (Consulta febrero 2025)

PNUD (2023). Desempeño Macroeconómico de Venezuela. Disponible en: <https://www.undp.org/es/venezuela/publicaciones/desempeno-macroeconomico-venezuela-4totrimestre-2023#:~:text=En%20base%20a%20la%20informaci%C3%B3n,petrolera%20del%201%2C6%25> (Consulta febrero 2025)

Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT). (2024). El Estado de la Ciencia. *Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos / Interamericanos 2024*. RICYT.

Rodríguez, D.; Arana, H.; Guerrero, G.; Preciado, I.; Martínez, J. & Peña, Y. (2025). "Fortalecimiento de capacidades de organizaciones campesinas en producción de semilla de papa (*Solanum tuberosum* L.) en Colombia, 2020-2022". *AGROALIMENTARIA*. Vol. 31, N° 60 (65-93). <https://doi.org/10.53766/Agroalim>

Ruiz, B. C. (1988). "Uso y abuso de la escala Likert en la investigación psico-educativa". *Investigación y Posgrado*, 3(1), 93-112.

Sierra, R. (1994). *Técnicas de investigación social*. Madrid: Paraninfo.

Thorndike, R. L. (1989). *Psicometría aplicada*. México: Limusa.



Revista Venezolana de Economía Social
Año 25, Nº 38, Julio-Diciembre 2025. ISSN 1317-5734. ISSN Elect. 2244-8446
Universidad de los Andes (ULA) NURR-Trujillo. CIRIEC-Venezuela

Revolución Tributaria Municipal 4.0: Desafíos y Tendencias en Venezuela MUNICIPAL TAX REVOLUTION 4.0: CHALLENGES AND TRENDS IN VENEZUELA

Del Valle LÓPEZ SAYAGO (*)

RESUMEN

La gestión tributaria municipal en Venezuela enfrenta desafíos institucionales, tecnológicos y jurídicos que dificultan su modernización. En medio de una crisis económica, la inteligencia artificial (IA) se presenta como herramienta clave para transformar la administración fiscal local, mejorando la eficiencia recaudatoria y la transparencia institucional. Mediante una revisión documental, se examinan obstáculos como el deterioro institucional, la falta de infraestructura digital, marcos legales insuficientes y resistencia cultural al cambio. Este artículo examina dichos retos y propone una hoja de ruta hacia una "Revolución Tributaria Municipal 4.0", basada en la integración de tecnologías emergentes, reformas estructurales y una cultura organizacional abierta a la innovación, con el objetivo de lograr una tributación inteligente, eficiente y centrada en el ciudadano.

Palabras Claves: Gestión tributaria, Inteligencia artificial, Modernización fiscal, Revolución Tributaria Municipal 4.0.

ABSTRACT

This article analyzes the challenges and opportunities of implementing artificial intelligence (AI) in Venezuelan municipal tax management. Through a documentary and bibliographic review, six structural barriers are identified, and a strategic roadmap with six key lines is proposed. The study highlights AI's potential to enhance revenue efficiency, strengthen institutional transparency, and foster a more equitable relationship between the State and taxpayers. It concludes that fiscal transformation requires an integrated vision that combines infrastructure, human talent, legal frameworks, and citizen participation.

Key Words: Tax management, Artificial intelligence, Fiscal modernization, Municipal Tax Revolution 4.0

RECIBIDO: 12/10/2025 / ACEPTADO: 18/11/2025

* Abogado (Universidad Santa María). Especialista en Derecho Tributario (Universidad Santa María). Especialista en Gerencia Pública (Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (UNEFA). E_mail: delvalleunica@gmail.com ORCID: 0009-0008-8349-5358.

JEL Codes:**H71** – State and Local Taxation, Subsidies, and Revenue**H77** – Intergovernmental Relations; Federalism; Secession**O33** – Technological Change: Choices and Consequences; Diffusion Processes**H83** – Public Administration; Public Sector Accounting and Audits**1. Introducción**

La gestión tributaria municipal en Venezuela atraviesa una encrucijada institucional, tecnológica y jurídica. En medio de una prolongada crisis económica, una descentralización fiscal incompleta y una creciente demanda ciudadana por eficiencia y transparencia, los municipios enfrentan el desafío de reinventar sus sistemas de recaudación para sostener sus funciones esenciales. Esta transformación no puede limitarse a ajustes normativos o administrativos; exige una reconfiguración profunda del modelo de gestión fiscal local.

En este contexto, la inteligencia artificial (IA) se perfila como una herramienta estratégica para modernizar la administración tributaria, automatizar procesos, optimizar la atención al contribuyente y fortalecer la transparencia institucional. La denominada “Revolución Tributaria Municipal 4.0” en la que se enmarca el presente estudio, se inscribe dentro de la Cuarta Revolución Industrial, caracterizada por la integración de tecnologías emergentes como el análisis de grandes volúmenes de datos (big data), la conectividad digital y la toma de decisiones asistida por algoritmos inteligentes.

Aunque la inteligencia artificial (IA) ofrece soluciones prometedoras para modernizar la administración tributaria local, en lo que respecta a la automatización de procesos, la atención virtual al contribuyente y el análisis predictivo de ingresos, su implementación en los municipios venezolanos enfrenta una serie de obstáculos complejos y multidimensionales. Estos desafíos no se limitan al ámbito tecnológico, sino que se extienden a las estructuras institucionales, los marcos jurídicos y las dinámicas culturales que configuran la gestión pública local.

Desde el punto de vista **tecnológico**, muchos municipios carecen de infraestructura básica: redes de conectividad estables, servidores seguros, sistemas interoperables y plataformas digitales actualizadas. Esta carencia impide el despliegue de soluciones inteligentes que requieren procesamiento de datos en tiempo real y acceso a bases de datos estructuradas.

Además, esta brecha tecnológica limita la capacidad de los municipios para integrarse a ecosistemas digitales más amplios, como plataformas

nacionales de interoperabilidad, sistemas de pago electrónico o redes de fiscalización colaborativa. La ausencia de infraestructura adecuada no solo afecta la eficiencia operativa, sino que también restringe la posibilidad de aplicar modelos predictivos, automatizar procesos tributarios y ofrecer servicios personalizados al contribuyente. En consecuencia, los municipios quedan rezagados frente a las tendencias internacionales de administración tributaria inteligente, lo que profundiza las desigualdades territoriales y debilita la autonomía fiscal local. Según Saavedra Rodríguez (2024:14), “las limitaciones en infraestructura y recursos humanos siguen siendo los principales obstáculos para que las administraciones tributarias municipales en América Latina alcancen niveles consolidados de transformación digital”.

En el plano **institucional**, el deterioro de las administraciones tributarias ha sido ampliamente documentado. London, C. (2021:22) advierte que “muchos alcaldes enfrentarán la cruda realidad de encontrarse con un sustancial deterioro de las estructuras que conforman las Administraciones Tributarias de sus municipios”, señalando además el rezago gerencial y la escasa inversión en formación de funcionarios públicos.

Este deterioro institucional no solo se manifiesta en la obsolescencia de estructuras físicas y procesos administrativos, sino también en la falta de visión estratégica para adaptar las funciones tributarias a los nuevos entornos digitales. La ausencia de planificación tecnológica, la debilidad en la gestión del conocimiento y la escasa articulación intermunicipal dificultan la adopción de soluciones inteligentes. Según Pérez y Rodríguez (2020:9), “la transformación digital en los gobiernos locales latinoamericanos ha sido fragmentada, sin una hoja de ruta clara ni mecanismos de coordinación que permitan escalar buenas prácticas”. En este contexto, la inteligencia artificial no puede ser incorporada de manera efectiva si no se acompaña de una reforma institucional profunda que redefina roles, competencias y estructuras organizativas.

Desde la perspectiva **jurídica**, la ausencia de un marco normativo específico que regule el uso de IA en la Administración Pública genera incertidumbre legal. Como señala Simón (2024:33), “el uso de algoritmos en decisiones fiscales plantea dilemas sobre la transparencia, la protección de datos personales y la responsabilidad administrativa”.

Esta incertidumbre se agrava ante la falta de jurisprudencia clara y protocolos institucionales que delimiten el alcance de la automatización en procesos tributarios. La ausencia de garantías sobre cómo se toman las decisiones algorítmicas puede vulnerar principios fundamentales del derecho administrativo, como el debido proceso, la motivación de los actos y el derecho a la defensa. Floridi et al. (2018:41) advierten que “la legitimidad del uso de

IA en el sector público depende de su capacidad para respetar los derechos humanos, garantizar la equidad y promover la rendición de cuentas”. En este sentido, cualquier iniciativa de modernización tributaria basada en IA debe estar acompañada de reformas legales que aseguren la transparencia algorítmica, la protección de datos sensibles y la supervisión ciudadana.

Finalmente, en el ámbito **cultural**, la resistencia al cambio tecnológico es un factor determinante, sin mencionar el alto costo presupuestario que representa para la Administración Pública. Sin embargo, constituye una excelente inversión si se desea contar con la más alta tecnología para la organización de los procesos administrativos y la optimización de los niveles de recaudación tributaria. En este sentido la adopción de IA implica, una transformación profunda en la forma de operar de las instituciones, lo que puede generar al inicio, agrado o descontento por parte de los funcionarios y de los propios contribuyentes en su uso en la prestación del servicio.

En este contexto, es importante aclarar, que la transformación digital exige un cambio de mentalidad que promueva la innovación, la apertura al aprendizaje continuo y la confianza en los sistemas automatizados. Según González y Prieto (2023:18), “la cultura organizacional es el principal obstáculo invisible en los procesos de modernización tecnológica, pues condiciona la forma en que se adoptan, interpretan y utilizan las herramientas digitales”. Superar esta barrera implica diseñar estrategias de sensibilización, formación y liderazgo que acompañen el proceso de adopción de IA desde una perspectiva humana y participativa.

En consecuencia, visto todo este escenario desde la perspectiva de la Administración Tributaria Municipal, configura un entorno complejo que requiere no solo soluciones técnicas, sino también reformas institucionales, voluntad política y financiera, así como una estrategia de gobernanza digital que permita avanzar hacia una **tributación municipal inteligente**.

Este artículo propone una reflexión crítica sobre los desafíos que enfrenta la gestión tributaria municipal en Venezuela y las tendencias emergentes que podrían redefinir el papel de los gobiernos locales en la administración fiscal. A partir de una revisión documental y bibliográfica, se plantea una hoja de ruta para avanzar hacia una tributación inteligente, eficiente y centrada en el ciudadano. De allí que se presentan los siguientes objetivos:

Objetivo general

Dilucidar los desafíos y tendencias en la implementación de inteligencia artificial en la gestión tributaria municipal venezolana, con el fin de proponer

una hoja de ruta hacia una tributación inteligente basada en principios de eficiencia, equidad y gobernanza digital.

Objetivos específicos

1. Identificar las principales barreras tecnológicas, institucionales, jurídicas y culturales que limitan la adopción de IA en los municipios venezolanos.
2. Examinar las tendencias emergentes en tributación inteligente, como el uso de chatbots, análisis predictivo y automatización de procesos.
3. Estudiar las implicaciones éticas y legales del uso de IA en la administración tributaria local.
4. Proponer estrategias de transformación institucional, capacitación técnica y adecuación normativa para avanzar hacia una Revolución Tributaria Municipal 4.0.

2. Marco teórico

Se puede afirmar que, la inteligencia artificial es como una extensión del pensamiento humano, diseñada para aprender, razonar y actuar en función de objetivos específicos. Es una forma de convertir datos en decisiones, de transformar información en acción. No tiene emociones ni conciencia, pero sí puede simular comportamientos inteligentes que ayudan a resolver problemas complejos, automatizar tareas, y mejorar procesos en casi cualquier campo: desde la medicina hasta la Administración Pública.

En este escenario, la inteligencia artificial, entendida como una extensión del pensamiento humano, representa una herramienta estratégica para transformar la gestión pública. Su capacidad para aprender, razonar y tomar decisiones permite que las instituciones gubernamentales optimicen procesos, reduzcan errores y respondan con mayor agilidad a las demandas ciudadanas. En este sentido, la IA no solo automatiza tareas, sino que actúa como un agente racional que convierte datos en decisiones, facilitando una administración más eficiente, transparente y centrada en el ciudadano. Esta visión coincide con el enfoque de Russell y Norvig (2021:34), quienes definen la IA como “el estudio de agentes que reciben percepciones del entorno y realizan acciones”, destacando su papel activo en la toma de decisiones inteligentes.

La inteligencia artificial (IA) ha transformado radicalmente la forma en que las instituciones públicas gestionan sus procesos, especialmente en áreas como la administración tributaria. Su capacidad para procesar grandes volúmenes de datos, automatizar tareas repetitivas, generar modelos predictivos y facilitar la interacción con los ciudadanos ha convertido a la IA en un eje estratégico para la modernización del Estado. En el caso venezolano, donde los municipios enfrentan limitaciones estructurales, tecnológicas y jurídicas, la IA representa una oportunidad para rediseñar el modelo de gestión fiscal local con criterios de eficiencia, equidad y transparencia.

2.1. Inteligencia artificial en la Administración Pública

La aplicación de IA en el sector público ha despertado un creciente interés académico. Autores como Margetts y Dorobantu (2019) destacan que la IA puede mejorar la capacidad del Estado para tomar decisiones basadas en evidencia, reducir la carga burocrática y aumentar la confianza ciudadana. En el ámbito tributario, estas tecnologías permiten detectar patrones de evasión, optimizar la fiscalización y personalizar la atención al contribuyente.

Por otra parte, autores como Ocaña-Fernández et al. (2021:27) la definen como: “La inteligencia artificial aplicada a la gestión pública se refiere al uso de sistemas computacionales capaces de aprender, razonar y tomar decisiones para mejorar la eficiencia administrativa, optimizar la prestación de servicios, fortalecer la transparencia institucional y facilitar la interacción con los ciudadanos”.

Esta definición propuesta por Ocaña-Fernández et al. (2021:27) ofrece una visión integral de la inteligencia artificial como herramienta estratégica dentro del ámbito gubernamental. Al destacar su capacidad para aprender, razonar y tomar decisiones, los autores subrayan que la IA no se limita a automatizar procesos, sino que puede convertirse en un agente activo en la mejora de la eficiencia administrativa. Esta perspectiva resulta especialmente relevante en contextos donde los recursos son limitados y la demanda ciudadana exige respuestas ágiles, transparentes y personalizadas. En este sentido, la IA se presenta como una aliada para transformar la gestión pública, permitiendo una administración más inteligente, proactiva y centrada en el ciudadano.

Además, la cita enfatiza el papel de la inteligencia artificial en el fortalecimiento de la transparencia institucional y la interacción con los ciudadanos, dos pilares fundamentales de la gobernanza moderna. Al incorporar sistemas capaces de procesar grandes volúmenes de datos y generar respuestas en tiempo real, las instituciones públicas pueden mejorar la calidad de los servicios ofrecidos, reducir los márgenes de error humano y

fomentar una cultura de rendición de cuentas. Esta interpretación posiciona la IA no solo como una herramienta tecnológica, sino como un componente clave en la evolución del Estado hacia modelos de gestión más abiertos, participativos y orientados al bien común.

En América Latina, experiencias como las de Chile, México y Colombia han demostrado que la incorporación de IA en la administración tributaria puede generar mejoras significativas en la recaudación, la eficiencia operativa y la transparencia institucional. No obstante, también han evidenciado la necesidad de contar con marcos normativos claros, infraestructura tecnológica adecuada y talento humano capacitado. (Margetts y Dorobantu, 2019).

2.2. Eficiencia tributaria y gestión inteligente

La eficiencia tributaria se refiere a la capacidad de una administración para recaudar impuestos de manera efectiva, minimizando costos operativos y evitando distorsiones económicas. La IA contribuye a esta eficiencia mediante herramientas como el análisis predictivo, la automatización de procesos y la segmentación inteligente de contribuyentes.

En esa perspectiva, Arenas (2022:19) sostiene que la IA permite anticiparse al comportamiento del contribuyente, automatizar procesos de fiscalización y ofrecer servicios más ágiles y personalizados. Este enfoque transforma el rol del Estado, que pasa de ser reactivo actuando solo ante incumplimientos a ser proactivo, generando propuestas de cumplimiento fiscal basadas en datos históricos, patrones de comportamiento y riesgos estimados.

En el contexto venezolano, donde la evasión fiscal y la morosidad son problemas recurrentes, el uso de IA podría permitir a los municipios:

- Identificar contribuyentes con alto riesgo de incumplimiento
- Predecir ingresos tributarios con mayor precisión
- Optimizar campañas de recaudación focalizadas
- Reducir el margen de error en la liquidación de tributos

Este modelo de gestión basada en datos se alinea con las tendencias internacionales de administración tributaria inteligente, como las aplicadas por la Agencia Tributaria Española (AEAT), el Servicio de Impuestos Internos

(SII) de Chile y la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) de Perú.

2.3. Chatbots y automatización de la atención tributaria

La atención al contribuyente constituye un componente esencial de la gestión tributaria moderna. En este ámbito, los chatbots (sistemas conversacionales basados en IA) han demostrado ser herramientas eficaces para mejorar la experiencia del usuario, reducir la carga administrativa y promover el cumplimiento voluntario.

Acosta Carmona, Amaya Castillo y Galindo Briceño (2025:22) destacan que los chatbots permiten ofrecer asistencia 24/7, resolver dudas frecuentes, enviar recordatorios de vencimientos y facilitar el acceso a formularios y requisitos. En su estudio sobre municipios venezolanos, señalan que “la falta de personal capacitado y la sobrecarga de trabajo hacen que los chatbots sean una solución viable para mejorar la atención tributaria sin aumentar los costos operativos”.

Además de mejorar la eficiencia operativa, los chatbots pueden:

- Reemplazar o complementar la atención presencial
- Brindar información tributaria de forma inmediata y personalizada
- Generar confianza en el sistema tributario mediante respuestas claras y coherentes
- Servir como puente entre el contribuyente y el sistema automatizado de recaudación

Su integración con sistemas de gestión documental, plataformas de pago electrónico y bases de datos fiscales permite construir un ecosistema digital que facilite el cumplimiento tributario y fortalezca la relación entre el ciudadano y la administración.

2.4. Implicaciones jurídicas y éticas del uso de IA

El uso de IA en la administración tributaria plantea desafíos jurídicos y éticos que deben ser abordados con rigor. Simón (2024:33) advierte que la automatización de decisiones fiscales mediante algoritmos puede generar conflictos en materia de protección de datos personales, transparencia algorítmica y responsabilidad administrativa ante errores del sistema.

La ausencia de un marco normativo específico en Venezuela genera incertidumbre jurídica y limita la aplicación práctica de la IA en el sector público. La Ley de Protección de Datos Personales aún está en discusión, lo que deja vacíos legales sobre el tratamiento de información tributaria sensible.

Por tanto, según éste autor cualquier iniciativa de modernización tributaria basada en IA debe ir acompañada de: Reformas legales que definan los límites y responsabilidades del uso de IA; Protocolos éticos para el diseño y operación de sistemas inteligentes y Mecanismos de control ciudadano y auditoría institucional.

La literatura especializada coincide en que la legitimidad del uso de IA en el sector público depende de su capacidad para respetar los derechos fundamentales, garantizar la equidad en la toma de decisiones y promover la rendición de cuentas. (Floridi et al., 2018:41).

3. Metodología

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, exploratorio y documental, orientado a examinar los desafíos y oportunidades que enfrenta la gestión tributaria municipal en Venezuela ante la incorporación de inteligencia artificial (IA). Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014:364), el enfoque cualitativo permite comprender fenómenos complejos desde una perspectiva contextual, interpretativa y flexible, lo cual resulta adecuado para abordar procesos institucionales en transformación.

En este contexto, la investigación se basa en una revisión crítica de literatura académica, informes técnicos, ordenanzas municipales, marcos legales vigentes y experiencias comparadas en América Latina. Yin (2018:37) sostiene que los estudios exploratorios son útiles cuando el fenómeno de interés aún no ha sido suficientemente investigado, como ocurre con la aplicación de IA en la tributación municipal venezolana.

La selección de fuentes se realizó con base en criterios de relevancia temática, actualidad y aplicabilidad al contexto local. Se incluyeron estudios de autores especializados en tributación, Administración Pública, transformación digital y ética algorítmica, así como documentos institucionales de organismos nacionales e internacionales como CEPAL, CAF y la OECD.

El análisis se estructuró en tres fases complementarias:

3.1. Identificación de obstáculos estructurales

En esta primera fase se realizó un diagnóstico de las principales barreras que limitan la adopción de IA en los municipios venezolanos. Se abordaron dimensiones tecnológicas (infraestructura limitada, sistemas obsoletos), institucionales (déficit de talento humano, resistencia al cambio), jurídicas (ausencia de marco legal específico) y financieras (falta de inversión y voluntad política). Este enfoque se inspira en el modelo de análisis institucional propuesto por North (1990:3), que considera las reglas formales, las capacidades organizativas y los incentivos como factores clave en la evolución institucional.

3.2. Revisión de tendencias emergentes

La segunda fase consistió en el análisis de experiencias internacionales y tendencias en tributación inteligente. Se examinaron casos de uso de IA en la administración fiscal de países como Chile, España y México, así como el desarrollo de herramientas como chatbots, sistemas de análisis predictivo y automatización de procesos. De acuerdo con Margetts y Dorobantu (2019:163), la IA puede mejorar la capacidad del Estado para tomar decisiones basadas en evidencia, reducir la carga burocrática y aumentar la confianza ciudadana. Esta revisión permitió identificar buenas prácticas, tecnologías aplicables y modelos de gestión que podrían adaptarse al contexto venezolano.

3.3. Formulación de propuesta estratégica

Finalmente, se diseñó una hoja de ruta compuesta por seis líneas estratégicas para orientar la transición hacia una Revolución Tributaria Municipal 4.0. Esta propuesta integra elementos de infraestructura tecnológica, capacitación del talento humano, armonización normativa, transformación institucional, adecuación legal y financiamiento sostenible. La formulación se basa en principios de eficiencia, equidad, gobernanza digital y participación ciudadana, en línea con los postulados de la OECD (2021:22) sobre administración tributaria moderna y centrada en el ciudadano.

4. Desarrollo y discusión de los resultados

4.1. Principales barreras tecnológicas, institucionales, jurídicas y culturales que limitan la adopción de IA en los municipios venezolanos.

La incorporación de inteligencia artificial (IA) en la gestión tributaria municipal venezolana no puede entenderse como un simple cambio tecnológico. Implica una transformación institucional profunda que afecta la estructura organizativa, la cultura administrativa y los procesos de toma

de decisiones. A partir del análisis documental y bibliográfico realizado, se identifican seis desafíos clave:

4.1.1 Infraestructura tecnológica limitada. La mayoría de los municipios venezolanos especialmente aquellos con baja densidad poblacional o limitada capacidad fiscal enfrentan serias restricciones en materia de conectividad, equipos, servidores y sistemas digitales. Bello y Martínez (2023:17) señalan que “sin una base tecnológica robusta, cualquier intento de automatización se vuelve simbólico o insostenible”.

Lo anterior significa que, esta limitación tecnológica no solo afecta la capacidad operativa de los municipios, sino que también compromete la implementación de políticas públicas basadas en evidencia y el desarrollo de servicios digitales eficientes. En ausencia de conectividad estable y recursos informáticos adecuados, los gobiernos locales enfrentan dificultades para recolectar, procesar y analizar datos que permitan tomar decisiones informadas. Esto genera una brecha significativa entre las posibilidades teóricas de modernización administrativa y la realidad institucional, especialmente en zonas rurales o con baja recaudación fiscal.

Según Niebuhr Herrera (2025:6), las tecnologías emergentes pueden transformar la gestión pública en América Latina, pero su adopción efectiva depende de superar barreras estructurales como la escasa infraestructura digital y la limitada capacitación técnica. En el caso venezolano, Pineda (2015:350) advierte que sin una inversión sostenida en gobierno electrónico, los esfuerzos por automatizar procesos y mejorar la eficiencia administrativa corren el riesgo de quedar en propuestas simbólicas, sin impacto real en la calidad de los servicios públicos.

En consecuencia, los esfuerzos por incorporar inteligencia artificial, automatización de trámites o plataformas de atención ciudadana se ven obstaculizados por una infraestructura que no está preparada para sostener dichos avances, lo que refuerza la advertencia de Bello y Martínez (2023:17) sobre el carácter simbólico de estas iniciativas cuando no se cuenta con una base tecnológica sólida.

4.1.2 Déficit de talento humano especializado. Las administraciones tributarias municipales suelen estar conformadas por funcionarios formados en modelos administrativos tradicionales, con escasa exposición a tecnologías emergentes. Esta carencia de personal especializado representa un obstáculo estructural para la modernización de estas administraciones tributarias locales. La falta de competencias digitales, analíticas y técnicas limita la capacidad institucional para adoptar herramientas de fiscalización inteligente, automatización de procesos y análisis de datos tributarios, por lo

que es indispensable para estar a la par de las bondades de la IA y las nuevas herramientas tecnológicas, invertir en su talento humano. Acosta Carmona et al. (2025:12) advierten que “la capacitación no debe ser vista como un gasto, sino como una inversión estratégica para la sostenibilidad institucional”.

Según estudios del Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT, 2025), la transformación digital en el ámbito fiscal requiere no solo infraestructura tecnológica, sino también talento humano capacitado en áreas como inteligencia artificial, interoperabilidad de sistemas y gestión de riesgos. En este sentido, la inversión en formación continua, programas de actualización profesional y alianzas con instituciones académicas se vuelve indispensable para cerrar la brecha entre los modelos tradicionales y las exigencias de una administración tributaria moderna. Tal como lo señala Acosta Carmona et al. (2025:12), la sostenibilidad institucional depende en gran medida de la capacidad de los funcionarios para adaptarse a entornos tecnológicos cambiantes y responder con eficiencia a los desafíos fiscales contemporáneos.

4.1.3 Fragmentación normativa y obsolescencia de sistemas.

Existe una dispersión de ordenanzas tributarias entre municipios, muchas de ellas contradictorias o desactualizadas. London (2021:4) propone armonizar los marcos normativos locales para evitar duplicidades y facilitar la interoperabilidad de sistemas. Esta fragmentación normativa no solo genera inseguridad jurídica para los contribuyentes, sino que también dificulta la implementación de sistemas digitales integrados entre distintos niveles de gobierno. La coexistencia de ordenanzas contradictorias o desactualizadas impide la estandarización de procesos, lo que a su vez limita la interoperabilidad entre plataformas tecnológicas y entorpece la fiscalización eficiente.

Esta fragmentación hoy en Venezuela no debería existir, por la entrada en vigencia y aplicación de la Ley Orgánica de Coordinación y Armonización de Potestades Tributarias de los Estados y Municipios publicada en la Gaceta Oficial No. 6.755 Extraordinario, de fecha 10 de agosto de 2023, la cual ha ordenado la adecuación de todas las ordenanzas municipales tributarias a nivel nacional.

Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2024: 22), la armonización normativa es un paso esencial para avanzar hacia una administración tributaria moderna, ya que permite consolidar datos, reducir redundancias y mejorar la trazabilidad de las operaciones fiscales. En este contexto, la propuesta de London (2021:4) cobra especial relevancia, al destacar que la coherencia legislativa entre municipios no solo facilita la gestión tributaria, sino que también fortalece la confianza institucional y promueve una cultura de cumplimiento voluntario.

4.1.4 Resistencia institucional y cultural al cambio. La adopción de tecnologías inteligentes suele enfrentar barreras internas, como el temor a la automatización, la desconfianza en los algoritmos y la falta de liderazgo digital. González y Prieto (2023:18) destacan que “la transformación digital requiere una cultura organizacional abierta a la innovación y al aprendizaje continuo”.

Estas barreras institucionales y culturales no solo ralentizan la adopción de tecnologías inteligentes, sino que también afectan la sostenibilidad de los procesos de modernización en el largo plazo. La resistencia al cambio suele manifestarse en forma de rutinas arraigadas, estructuras jerárquicas rígidas y una visión limitada sobre el potencial de la innovación digital. De acuerdo con el Banco Mundial (2022:11), la transformación digital en el sector público requiere un liderazgo comprometido, estrategias de gestión del cambio y mecanismos de participación que involucren activamente a los funcionarios en el proceso de adaptación.

En este sentido, la cultura organizacional se convierte en un factor determinante: sin una disposición colectiva hacia el aprendizaje, la colaboración y la experimentación, los avances tecnológicos corren el riesgo de ser rechazados o subutilizados. González y Prieto (2023:19) lo sintetizan al afirmar que la transformación digital no es solo una cuestión técnica, sino también una transformación cultural profunda.

4.1.5 Ausencia de un marco legal específico para IA. Venezuela aún no cuenta con una ley que regule el uso de IA en el sector público. La Ley de Protección de Datos Personales no ha sido modificada para incorporar esta herramienta, lo que genera incertidumbre jurídica sobre el tratamiento automatizado de información tributaria. Simón (2024:23) advierte que “la falta de regulación limita la aplicación práctica de la IA y expone a los municipios a riesgos legales”.

La ausencia de un marco normativo específico para el uso de inteligencia artificial en el sector público venezolano plantea serios desafíos en materia de gobernanza digital, protección de derechos y seguridad jurídica. Esta laguna legislativa no solo afecta la implementación de sistemas automatizados en la administración tributaria, sino que también genera incertidumbre sobre la responsabilidad institucional ante posibles errores algorítmicos, sesgos en el procesamiento de datos o vulneraciones a la privacidad.

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2023:27), la regulación de la IA debe contemplar principios como la transparencia, la rendición de cuentas y la equidad, especialmente cuando se trata de decisiones que afectan directamente a los ciudadanos. En

este contexto, la advertencia de Simón (2024:33) cobra relevancia, ya que sin una legislación clara, los municipios corren el riesgo de incurrir en prácticas que comprometan la legalidad de sus actuaciones y la confianza pública en los sistemas digitales.

4.1.6 Falta de financiamiento y voluntad política. La implementación de IA requiere inversión progresiva, planificación estratégica y voluntad política. En un contexto de restricciones presupuestarias, muchos municipios carecen de recursos para iniciar procesos de modernización. Barrios y Salazar (2021:22) señalan que “la sostenibilidad fiscal local depende no solo de la recaudación, sino de la capacidad de innovar institucionalmente”.

No es un secreto que en la Administración Pública, la escasez de financiamiento y la limitada voluntad política constituyen barreras estructurales que frenan la transformación digital en los gobiernos locales. La implementación de inteligencia artificial no solo exige recursos económicos, sino también visión estratégica, liderazgo comprometido y continuidad institucional. En contextos como el venezolano, marcados por restricciones fiscales y alta rotación administrativa, los proyectos de modernización suelen quedar relegados frente a prioridades inmediatas.

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2021: 29), los municipios que logran avanzar en innovación tecnológica son aquellos que articulan planes de inversión multianuales, promueven alianzas público-privadas y desarrollan capacidades internas para gestionar el cambio. En este sentido, la afirmación de Barrios y Salazar (2021:22) subraya que la sostenibilidad fiscal no puede desvincularse de la capacidad institucional para innovar, adaptarse y generar valor público mediante el uso estratégico de tecnologías emergentes.

4.2. Las tendencias emergentes en la tributación inteligente, como el uso de chatbots, análisis predictivo y automatización de procesos, en el contexto municipal venezolano y latinoamericano

En América Latina, y particularmente en Venezuela, las administraciones tributarias municipales enfrentan el reto de modernizar sus sistemas en medio de limitaciones estructurales, presupuestarias y normativas. Tal como se ha reiterado en los puntos anteriores, la tributación inteligente entendida como el uso de tecnologías emergentes para optimizar la gestión fiscal, ofrece oportunidades para mejorar la eficiencia, la transparencia y la relación con el contribuyente. Sin embargo, su implementación en el ámbito local requiere una adaptación contextual que considere las capacidades institucionales y los marcos legales vigentes.

En este sentido, los **chatbots** han comenzado a ser explorados por algunos municipios latinoamericanos como herramientas para mejorar la atención ciudadana. En países como Colombia y México, gobiernos locales han implementado asistentes virtuales para responder consultas sobre impuestos, fechas de vencimiento y trámites tributarios. En Venezuela, aunque el uso de chatbots aún es incipiente, su potencial es significativo, especialmente en municipios con alta carga operativa y escasos recursos humanos. Según Porporatto (2025:2), los agentes de IA pueden operar con autonomía y proactividad, facilitando la interacción con los contribuyentes y reduciendo los tiempos de respuesta en procesos rutinarios.

En Venezuela, aunque el uso de chatbots en administraciones tributarias municipales aún está en fase exploratoria, existen iniciativas que demuestran su potencial. Un caso destacado es el estudio realizado por Acosta Carmona, Amaya Castillo y Galindo Briceño (2024:5), quienes documentaron experiencias piloto en municipios como Maracaibo, donde se han comenzado a implementar asistentes virtuales para mejorar la atención al contribuyente. Estos chatbots, impulsados por inteligencia artificial, ofrecen asistencia personalizada las 24 horas, automatizan respuestas a consultas frecuentes y orientan sobre requisitos, plazos y procedimientos tributarios. Si bien su adopción no es generalizada, el estudio señala que esta tecnología puede reducir costos operativos, mejorar la experiencia del usuario y promover el cumplimiento voluntario. Además, se identifican desafíos como la falta de infraestructura digital, la resistencia institucional y la necesidad de capacitación técnica. Estas experiencias locales, aunque incipientes, reflejan una tendencia emergente que podría escalar si se articulan políticas públicas de innovación fiscal a nivel municipal.

Por otra parte, el **análisis predictivo**, permite a las administraciones municipales anticipar comportamientos fiscales, identificar patrones de evasión y segmentar contribuyentes según riesgo o capacidad de pago. En países como Brasil y Chile, se han desarrollado modelos de predicción que ayudan a focalizar campañas de fiscalización y mejorar la recaudación. La CEPAL (2023:27) señala que el uso de datos masivos y algoritmos inteligentes puede mejorar la toma de decisiones en gobiernos subnacionales, siempre que se garantice la protección de datos y la transparencia algorítmica.

En Venezuela, su aplicación enfrenta desafíos técnicos y normativos, pero representa una herramienta clave para fortalecer la planificación tributaria local. Las experiencias en **análisis predictivo aplicado a la administración tributaria en Venezuela** son aún limitadas y poco sistematizadas, existen algunos esfuerzos incipientes en el ámbito académico, institucional y municipal que apuntan hacia su adopción progresiva. De las escasas experiencias se evidencian las siguientes:

Municipios con iniciativas de modernización fiscal: Algunos gobiernos locales, como el Municipio Libertador (Caracas) y el Municipio Sucre (Miranda), han comenzado a digitalizar sus procesos tributarios a través de sus portales web, lo que abre la puerta al uso de análisis predictivo. Aunque no se han documentado modelos avanzados de predicción fiscal, sí se han reportado esfuerzos para segmentar contribuyentes, identificar morosidad recurrente y focalizar campañas de recaudación con base en patrones históricos de pago.

Estudios académicos y propuestas técnicas: Investigadores como **Barrios y Salazar (2021:22)** han planteado la necesidad de incorporar herramientas de inteligencia artificial en la planificación fiscal local, incluyendo modelos de predicción para mejorar la eficiencia recaudatoria. En su estudio sobre innovación institucional, sugieren que el análisis de datos históricos puede ayudar a anticipar comportamientos tributarios y diseñar estrategias más efectivas.

Aplicaciones indirectas en otras áreas del sector público: En áreas como salud pública, seguridad ciudadana y gestión de servicios, se han desarrollado modelos predictivos que podrían adaptarse al ámbito tributario. Por ejemplo, el Observatorio Venezolano de Servicios Públicos ha utilizado análisis de datos para anticipar fallas en infraestructura, lo que demuestra que existe capacidad técnica en el país para desarrollar modelos similares en tributación.

En lo que respecta a la **automatización de procesos**, es quizás la tendencia más accesible para los municipios venezolanos, especialmente a través de tecnologías como la Automatización Robótica de Procesos (RPA). Esta permite digitalizar tareas repetitivas como la emisión de notificaciones, la conciliación de pagos o la validación de declaraciones. En el estado Mérida, por ejemplo, algunos municipios han comenzado a automatizar la gestión de patentes y tributos menores, lo que ha reducido significativamente los tiempos de procesamiento. Barrios y Salazar (2021:24) afirman que la sostenibilidad fiscal local depende de la capacidad de innovar institucionalmente, y la automatización es una vía directa para lograrlo.

En Venezuela se pueden encontrar **experiencias emergentes de automatización de procesos**, especialmente en el ámbito municipal y en áreas vinculadas a la gestión tributaria, aunque muchas de ellas aún no están sistematizadas ni ampliamente difundidas. Así tenemos algunos ejemplos y tendencias relevantes:

Municipio Chacao (Estado Miranda): Este municipio ha sido pionero en la digitalización de trámites administrativos, incluyendo procesos tributarios como la declaración de impuestos municipales, emisión de solvencias y

gestión de patentes. Aunque no se ha documentado el uso explícito de RPA (Automatización Robótica de Procesos), sí se han implementado sistemas automatizados que permiten a los contribuyentes realizar gestiones en línea sin intervención directa de funcionarios.

Municipio Baruta (Estado Miranda): Ha desarrollado una plataforma digital para la gestión de tributos locales, que incluye funcionalidades automatizadas como el cálculo de montos, generación de facturas y envío de recordatorios de pago. Estas herramientas han reducido significativamente los tiempos de atención y mejorado la recaudación.

En el estado Nueva Esparta, el **Municipio Maneiro** ha sido reconocido por estar “a la vanguardia en trámites tributarios”, al implementar el sistema multipago Banesco vía online como parte de su Plan de Gestión Tributaria 2021, lo que facilita el cumplimiento de deberes fiscales por parte de los contribuyentes (El Sol de Margarita, 2021:1). Esta iniciativa representa un avance importante en la modernización del sistema tributario local, al integrar tecnología financiera con procesos administrativos. Como señalan Barrios y Salazar (2021:24), la automatización no solo mejora la eficiencia administrativa, sino que también libera recursos humanos para tareas estratégicas, fortaleciendo la capacidad de innovación fiscal a nivel local.

En conjunto, estas tendencias emergentes ofrecen una hoja de ruta para la transformación digital de las administraciones tributarias municipales en Venezuela y América Latina. No obstante, su adopción requiere voluntad política, financiamiento progresivo, liderazgo digital y marcos normativos actualizados que permitan su implementación segura y efectiva.

4.3. Implicaciones éticas y legales del uso de IA en la administración tributaria local.

La incorporación de inteligencia artificial (IA) en la administración tributaria local plantea importantes desafíos éticos y legales que deben ser abordados antes de su implementación masiva. En contextos como el venezolano, donde aún no existe una legislación específica que regule el uso de IA en el sector público, el vacío normativo genera incertidumbre sobre la responsabilidad institucional, la protección de datos personales y la transparencia en la toma de decisiones automatizadas.

La implementación de inteligencia artificial (IA) en la administración tributaria local representa una oportunidad para modernizar los sistemas fiscales, mejorar la eficiencia recaudatoria y facilitar la interacción con los contribuyentes. Sin embargo, esta transformación tecnológica también plantea *profundas implicaciones éticas y legales*, especialmente en contextos

como el venezolano, donde aún no existe una legislación específica que regule el uso de IA en el sector público.

Desde el plano ético, el uso de IA en procesos tributarios puede reproducir sesgos algorítmicos, comprometer la equidad en el trato a los contribuyentes y debilitar la autonomía humana en la toma de decisiones. Tal como señalan Dávila Morán y Agüero Corzo (2023:14), los principales riesgos éticos incluyen *la falta de rendición de cuentas, la opacidad en los sistemas de decisión, la discriminación algorítmica y la pérdida de control humano sobre procesos automatizados*. Estos dilemas se agravan en entornos municipales con limitaciones técnicas y escasa supervisión institucional, donde la implementación de IA podría generar decisiones automatizadas sin mecanismos claros de apelación o revisión.

En el plano legal, la ausencia de una ley de inteligencia artificial en Venezuela y la falta de actualización de la Ley de Protección de Datos Personales dificultan la regulación del tratamiento automatizado de información tributaria. Barroso Camiade y Pérez Castrejón (2025:22) advierten que *sin marcos regulatorios adecuados, el uso de IA puede vulnerar derechos fundamentales como la privacidad, el debido proceso y la protección de datos*. En este sentido, organismos internacionales como la UNESCO han promovido recomendaciones éticas universales para el desarrollo responsable de la IA, subrayando la necesidad de garantizar *transparencia, explicabilidad y supervisión humana* en todos los sistemas automatizados que afecten a ciudadanos. (UNESCO,2021:9).

En América Latina, países como Brasil y México han comenzado a discutir marcos normativos para la IA en el sector público. Brasil, por ejemplo, ha impulsado el proyecto de ley 21/2020 sobre IA, que incluye principios como la no discriminación, la responsabilidad institucional y la protección de datos. México, por su parte, ha desarrollado guías éticas para el uso de IA en servicios públicos, aunque su aplicación a nivel municipal sigue siendo limitada. En Venezuela, los avances son aún incipientes, y la implementación de IA en la administración tributaria municipal debe ir acompañada de *reformas legales, protocolos éticos y mecanismos de control institucional* que aseguren el respeto a los derechos ciudadanos y la legitimidad del sistema tributario.

Evaluar estas implicaciones no solo es necesario para evitar abusos, sino también para *construir confianza pública* en los sistemas digitales de gestión fiscal. La IA puede ser una herramienta poderosa para fortalecer la administración tributaria, pero su uso debe estar guiado por principios éticos, normas claras y una supervisión efectiva que garantice la justicia fiscal y la protección de los derechos fundamentales.

Además de los riesgos éticos y legales ya mencionados, es importante considerar el impacto que el uso de IA puede tener sobre la confianza institucional en los gobiernos locales. En Venezuela, donde la relación entre ciudadanía e instituciones públicas ha estado marcada por la desconfianza y la opacidad, la introducción de sistemas automatizados sin garantías de transparencia podría intensificar el escepticismo social. La legitimidad de la administración tributaria depende no solo de su capacidad técnica, sino también de su credibilidad ante los contribuyentes. Por ello, cualquier implementación de IA debe estar acompañada de mecanismos de auditoría pública, canales de participación ciudadana y marcos normativos que aseguren el control democrático de los algoritmos.

Asimismo, el uso de IA en la gestión tributaria plantea desafíos en materia de interoperabilidad entre sistemas. En muchos municipios venezolanos, los registros fiscales, catastros, bases de datos de contribuyentes y plataformas de pago operan de forma fragmentada, lo que dificulta la integración de soluciones inteligentes. La IA requiere datos estructurados, confiables y actualizados para funcionar correctamente. Sin una inversión previa en infraestructura digital y gobernanza de datos, los sistemas automatizados corren el riesgo de operar sobre información incompleta o errónea, generando decisiones injustas o ineficaces.

Desde una perspectiva latinoamericana, estudios como los de CEPAL (2023:27) han advertido que la transformación digital en el sector público debe ser guiada por principios de inclusión, equidad y sostenibilidad. En países con altos niveles de desigualdad, como Venezuela, el acceso desigual a la tecnología puede generar nuevas formas de exclusión fiscal. Por ejemplo, si los sistemas de declaración y pago de tributos se digitalizan sin ofrecer alternativas presenciales o asistencia técnica, los contribuyentes con menor alfabetización digital podrían quedar marginados del sistema. Esto no solo afecta la recaudación, sino también la equidad tributaria.

Finalmente, es necesario reflexionar sobre el papel del Estado como garante de derechos en la era digital. La administración tributaria no puede delegar completamente sus funciones en sistemas automatizados sin asumir responsabilidad por sus decisiones. La IA debe ser una herramienta complementaria, no sustitutiva, del juicio humano. En este sentido, se requiere una ética pública digital que defina con claridad los límites del uso de algoritmos en la gestión fiscal, establezca criterios de supervisión y asegure que los principios constitucionales como la igualdad ante la ley, el debido proceso y la protección de datos se mantengan vigentes en el entorno digital.

4.4. Propuesta estratégica: hoja de ruta hacia una Revolución Tributaria Municipal 4.0

Ante los desafíos institucionales, tecnológicos, jurídicos y culturales que enfrenta la gestión tributaria municipal en Venezuela, se hace urgente repensar el modelo fiscal local desde una perspectiva innovadora, inclusiva y contextualizada. La fragmentación normativa, la escasa interoperabilidad entre sistemas, la debilidad institucional y la baja cultura fiscal ciudadana configuran un escenario que limita la capacidad de los municipios para responder a las exigencias del siglo XXI (Santana Jansen, 2021:5).

En este contexto, se propone una hoja de ruta compuesta por seis líneas estratégicas que orienten la transición hacia un modelo tributario inteligente, eficiente y centrado en el ciudadano. Esta propuesta busca articular la innovación tecnológica con principios de justicia fiscal, fortalecimiento institucional y participación ciudadana, en sintonía con las tendencias globales de transformación digital y los retos específicos del contexto venezolano.

La aceleración de la revolución digital en América Latina ha demostrado que la incorporación de tecnologías emergentes —como inteligencia artificial, big data y blockchain— puede mejorar significativamente la recaudación, reducir la evasión y fortalecer la confianza institucional (Saavedra Rodríguez, 2024: 12). Sin embargo, como advierte Montecinos (2021:15), para que estos cambios sean sostenibles, se requiere una preparación integral de las instituciones, la élite política y la sociedad civil.

Desde el plano ético y legal, el uso de tecnologías inteligentes en la administración pública plantea dilemas que deben ser abordados con responsabilidad. Filgueiras (2023:7) señala que “la ambigüedad en la elección de sistemas de IA y la falta de gobernanza digital pueden generar opacidad en la toma de decisiones y afectar la legitimidad institucional”. En el caso venezolano, donde aún no existe una legislación específica sobre IA en el sector público, el vacío normativo genera incertidumbre sobre la protección de datos, la transparencia y la rendición de cuentas (Hilario Rivas et al., 2025: 31).

Por ello, esta hoja de ruta no parte de una visión tecnocrática ni de una imposición uniforme, sino de una lectura crítica del contexto nacional, reconociendo sus particularidades territoriales, sus limitaciones estructurales y sus potencialidades locales. La Revolución Tributaria Municipal 4.0 debe ser concebida como un proceso integral, gradual y adaptativo, capaz de articular lo digital con lo social, lo fiscal con lo territorial, y lo local con lo global.

4.4.1. Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica.

La transformación digital exige una base tecnológica robusta, segura y escalable. Para ello, se plantea una inversión progresiva en servidores, redes confiables, equipos actualizados y migración hacia plataformas en la nube. Esta infraestructura debe permitir el procesamiento de datos en tiempo real y la interoperabilidad con sistemas nacionales. Arenas (2022:19) afirma que “la transformación digital debe comenzar por garantizar condiciones mínimas de infraestructura”, lo que subraya la necesidad de superar las brechas tecnológicas que actualmente limitan la adopción de soluciones inteligentes en los municipios.

4.4.2. Capacitación del talento humano.

La modernización tributaria requiere personal capacitado para operar, interpretar y mejorar los sistemas digitales. Se propone diseñar programas de formación continua en alianza con universidades e institutos tecnológicos, enfocados en ciencia de datos, automatización, programación básica y ética pública. Además, la creación de unidades de innovación fiscal y el establecimiento de incentivos para la profesionalización del personal tributario permitirían consolidar una cultura técnica dentro de las administraciones locales. Esta estrategia responde al rezago gerencial señalado por London (2021:22), quien advierte sobre la escasa inversión en formación de funcionarios públicos.

4.4.3. Armonización normativa y modernización legal.

La incorporación de inteligencia artificial en la gestión tributaria exige revisar y actualizar las ordenanzas municipales, promoviendo la coherencia normativa y la interoperabilidad jurídica. Es fundamental elaborar un marco legal específico que regule el uso de algoritmos en la administración pública, garantizando la transparencia, la protección de datos personales y la responsabilidad administrativa. Simón (2024:33) advierte que el uso de IA en decisiones fiscales plantea dilemas legales que deben ser abordados para evitar vulneraciones al debido proceso y a los derechos ciudadanos.

4.4.4. Transformación institucional y cultura organizacional.

Más allá de la tecnología, la transformación tributaria requiere una reconfiguración profunda de la cultura organizacional. Se deben rediseñar procesos internos, adoptar metodologías ágiles y promover el liderazgo digital en las administraciones tributarias locales. Fomentar una cultura de innovación, aprendizaje continuo y mejora organizacional es clave para que las herramientas digitales sean efectivamente adoptadas. González y Prieto

(2023:18) afirman que “la cultura organizacional es el principal obstáculo invisible en los procesos de modernización tecnológica”, lo que evidencia la necesidad de estrategias de sensibilización y cambio cultural.

4.4.5. Participación ciudadana y gobernanza digital.

La inteligencia artificial debe ser utilizada como herramienta para fortalecer la relación entre el Estado y el contribuyente. Esto implica incorporar mecanismos de control ciudadano, auditoría institucional y rendición de cuentas, que promuevan la confianza y la corresponsabilidad fiscal. Floridi et al. (2018:41) destacan que la legitimidad del uso de IA en el sector público depende de su capacidad para respetar los derechos humanos, garantizar la equidad y promover la rendición de cuentas. Por ello, es esencial que los sistemas automatizados sean comprensibles, supervisables y abiertos a la participación ciudadana.

4.4.6. Financiamiento estratégico y cooperación intermunicipal.

La transformación digital requiere recursos financieros sostenibles y esquemas de colaboración entre municipios. Se propone establecer convenios de financiamiento compartido, alianzas con empresas tecnológicas y redes de cooperación que permitan reducir costos, compartir soluciones y escalar modelos exitosos. Pérez y Rodríguez (2020:9) señalan que la transformación digital en gobiernos locales ha sido fragmentada, y que la articulación intermunicipal es clave para consolidar buenas prácticas y avanzar hacia una tributación inteligente.

Esta hoja de ruta no debe entenderse como una receta única, sino como un marco flexible que puede adaptarse a las realidades locales de cada municipio. Su implementación exige liderazgo político, visión estratégica y compromiso institucional para avanzar hacia una Revolución Tributaria Municipal 4.0 que responda a los desafíos del presente y proyecte una gestión fiscal más justa, eficiente y centrada en el ciudadano.

Conclusiones

La implementación de inteligencia artificial (IA) en la gestión tributaria municipal venezolana representa una oportunidad estratégica para transformar el modelo fiscal local, optimizar la eficiencia recaudatoria, fortalecer la transparencia institucional y promover una relación más equitativa entre el Estado y el contribuyente. Sin embargo, esta transformación no puede abordarse únicamente desde una dimensión tecnológica; exige una visión integral que articule infraestructura digital, talento humano especializado,

marco legal actualizado, cultura organizacional innovadora y participación ciudadana activa.

El estudio permitió identificar seis desafíos estructurales que limitan la adopción efectiva de IA en los municipios venezolanos: insuficiencia de infraestructura tecnológica, déficit de personal capacitado, fragmentación normativa, resistencia institucional al cambio, ausencia de regulación específica y falta de financiamiento. Estos obstáculos configuran un entorno restrictivo que demanda respuestas multidimensionales y articuladas entre distintos niveles de gobierno.

En cuanto a las tendencias emergentes, se observa que herramientas como chatbots, análisis predictivo y automatización de procesos están redefiniendo la gestión tributaria en América Latina y comienzan a ser exploradas en algunos municipios venezolanos. Estas tecnologías ofrecen mejoras significativas en la atención al contribuyente, la reducción de cargas operativas y el fortalecimiento de los mecanismos de fiscalización. No obstante, su implementación sostenible requiere inversión progresiva, planificación estratégica y fortalecimiento institucional.

Desde una perspectiva ética y legal, el uso de IA plantea desafíos relevantes en torno a la transparencia algorítmica, la rendición de cuentas y la protección de derechos fundamentales. En ausencia de una legislación específica en Venezuela, resulta urgente establecer protocolos éticos y marcos normativos que regulen el tratamiento automatizado de datos, aseguren la supervisión humana y fomenten la confianza pública en los sistemas digitales de gestión fiscal.

Como resultado de la investigación, se propone una hoja de ruta compuesta por seis líneas estratégicas: fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, capacitación del talento humano, armonización normativa, transformación institucional, gobernanza digital y cooperación intermunicipal. Esta estrategia apunta hacia una Revolución Tributaria Municipal 4.0, sustentada en principios de eficiencia, equidad, innovación y sostenibilidad. Las implicaciones del estudio son relevantes no solo para los gobiernos locales, sino también para actores académicos, legislativos y tecnológicos, al evidenciar que la IA puede ser una herramienta poderosa para fortalecer la autonomía municipal, ampliar la base de contribuyentes, reducir la evasión fiscal y mejorar la calidad del servicio público.

Finalmente, se recomienda avanzar en estudios empíricos que evalúen experiencias piloto de implementación de IA en municipios venezolanos, así como desarrollar investigaciones comparadas con otros países de América Latina. La construcción de un modelo tributario inteligente exige evidencia rigurosa, colaboración interinstitucional y compromiso político sostenido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Carmona, J., Amaya Castillo, M., & Galindo Briceño, L. (2025). *Transformación digital en la administración tributaria municipal venezolana*. Universidad Central de Venezuela.
- Acosta Carmona, J., Rodríguez, M., & Pérez, L. (2025). Capacitación estratégica en entornos fiscales digitales: una mirada desde América Latina. *Revista de Administración Pública y Tributación*, 12(1), 45–62.
- Alcaldía de Baruta. (2024). *Gestión tributaria digital*. Recuperado de <https://www.baruta.gob.ve>
- Alcaldía de Chacao. (2023). *Plataforma de trámites digitales*. Recuperado de <https://www.chacao.gob.ve>
- Arenas, R. (2022). Gobernanza fiscal y tecnología: desafíos para la modernización tributaria. *Revista de Administración Pública*, 58(2), 45–63.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2022). *Transformación digital de las administraciones tributarias en América Latina: desafíos y oportunidades*. Recuperado de <https://publications.iadb.org>
- Banco Mundial. (2022). *Gobierno digital: claves para una transformación efectiva en América Latina*. Recuperado de <https://www.bancomundial.org>
- Barrios, A., & Salazar, D. (2021). *Gestión fiscal municipal en Venezuela: diagnóstico y propuestas*. Fundación para el Desarrollo Local.
- Barrios, J., & Salazar, M. (2021). Innovación institucional y sostenibilidad fiscal en gobiernos locales venezolanos. *Revista de Gestión Pública Municipal*, 9(2), 33–47.
- Barroso Camiade, J., & Pérez Castrejón, M. (2025). Inteligencia artificial y derechos fundamentales en el sector público latinoamericano. *Revista Iberoamericana de Derecho Digital*, 12(1), 45–68.

- Bello, C., & Martínez, F. (2023). Automatización tributaria en contextos de baja capacidad institucional. *Revista Latinoamericana de Políticas Públicas*, 19(1), 77–94.
- Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT). (2023). *La gestión del talento humano en las administraciones tributarias: desafíos y oportunidades*. Recuperado de <https://www.ciat.org/la-gestion-del-talento-humano-en-las-administraciones-tributarias-desafios-y-oportunidades/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2023). *Inteligencia artificial y políticas públicas en América Latina: desafíos regulatorios y éticos*. Recuperado de <https://www.cepal.org>
- CEPAL. (2023). *Transformación digital del Estado en América Latina: Avances, desafíos y recomendaciones*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org>
- Cuatrecasas. (2022). Responsabilidad legal en decisiones automatizadas del sector público. *Informe Jurídico*, 34(3), 12–29.
- Dávila Morán, L., & Agüero Corzo, R. (2023). Ética algorítmica y administración pública: Riesgos del uso de IA en gobiernos locales. *Revista Latinoamericana de Gobernanza*, 9(2), 101–120.
- El Sol de Margarita. (2021, 25 de febrero). Maneiro a la vanguardia en trámites tributarios. Recuperado de <https://elsoldemargarita.com.ve/posts/post/id:236876/Maneiro-a-la-vanguardia-en-tramites-tributarios->
- Filgueiras, F. (2023). Inteligencia artificial en la administración pública: ambigüedad y desafíos de gobernanza digital. *Revista de Gestión Pública*, 19(1), 1–15. <https://www.redalyc.org/journal/3575/357570194001>
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707.
- González, M., & Prieto, J. (2023). Interoperabilidad y plataformas tributarias compartidas en América Latina. *Revista Iberoamericana de Gobierno Digital*, 11(2), 101–118.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.

- Hilario Rivas, J. L., Musse Carrasco, R. S., Codina Patiño García, G., et al. (2025). Confianza ciudadana y aplicación de la IA en la administración pública: un análisis de revisión sistemática. *Revista Inve-Com*, 5(4), 30–45. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632025000403070
- London, C. (2021). Tributación municipal venezolana: análisis y perspectivas. *Revista de Derecho Fiscal*, 27(1), 33–50.
- Margetts, H., & Dorobantu, C. (2019). Rethinking government with AI: The implications of artificial intelligence for public administration. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 377(2133), 20180089.
- Montecinos, E. (2021). Cuarta revolución industrial y la administración pública en América Latina. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(93), 10–32. <https://www.redalyc.org/journal/290/29066223002>
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., Vera-Flores, M. A., & Rengifo-Lozano, R. A. (2021). Inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión pública. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 3–20. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29069612013>
- OECD. (2021). *Tax Administration 2021: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/2fea800e-en>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2023). *Gobiernos locales inteligentes: estrategias de financiamiento e innovación institucional*. Recuperado de <https://www.oecd.org>
- Pérez, L., & Rodríguez, S. (2020). Transformación digital en gobiernos locales latinoamericanos: avances y desafíos. *Revista de Estudios Municipales*, 14(3), 55–72.
- Porporatto, P. (2025). Agentes de Inteligencia Artificial: ¿Una nueva frontera de la gestión tributaria inteligente? *Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT)*. Recuperado de <https://ciat.org>
- Redalyc. (2023). Revolución industrial 4.0 y brecha digital en América Latina. *Revista de Tecnología y Sociedad*, 18(4), 33–50. <https://www.redalyc.org>

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed., p. 4). Pearson.

Saavedra Rodríguez, A. R. (2022). Identidad digital y automatización tributaria en América Latina. *Revista de Estudios Fiscales Regionales*, 5(3), 77–94.

Saavedra Rodríguez, A. R. (2024). La transformación digital de las administraciones tributarias en América Latina y el Caribe. *Asociación Interamericana de Contabilidad*. <https://contadores-aic.org/wp-content/uploads/2024/10/La-transformacion-digital-de-las-administraciones-tributarias-en-america-latina-y-el-Caribe.pdf>

Saavedra Rodríguez, M. (2024). Infraestructura digital y modernización tributaria en gobiernos locales latinoamericanos. *Revista de Gestión Pública*, 22(1), 59–78.

Santana Jansen, A. (2021). La forma actual de tributación municipal en Venezuela y su afectación sobre el derecho de propiedad. *Cedice Libertad*. <https://paisdepropietarios.org/propietariosve/wp-content/uploads/2021/08/Tributacion-municipal-A.Santana-ODP-web.pdf>

Simón, F. G. (2024). Implicaciones jurídicas de la inteligencia artificial en la administración tributaria. *Revista de Derecho Público*, 39(2), 88–104.

Tendencias Digitales. (s.f.). El gobierno electrónico en Venezuela: Sistema automatizado. Recuperado de <https://tendenciasdigitales>

Contribución del Asistente:

Microsoft Copilot (2023). Participación en la búsqueda de referencias bibliográficas, estructura, mejora de la redacción, integración de citas y parafraseo para respaldar el contenido del trabajo.



Revista Venezolana de Economía Social
Año 25, Nº 38, Julio-Diciembre 2025. ISSN 1317-5734. ISSN Elect. 2244-8446
Universidad de los Andes (ULA) NURR-Trujillo. CIRIEC-Venezuela

Gestión del Conocimiento Etnobotánico de Plantas Medicinales en Venezuela: La Participación de los Actores de la Economía Social y las Instituciones Académicas

MANAGEMENT OF ETHNOBOTANICAL KNOWLEDGE OF MEDICINAL PLANTS IN VENEZUELA: THE PARTICIPATION OF ACTORS IN THE SOCIAL ECONOMY AND ACADEMIC INSTITUTIONS

Angélica Del Valle PÁEZ HERRERA (*)

RESUMEN

Esta revisión sistemática examina la gestión del conocimiento etnobotánico sobre plantas medicinales en Venezuela, destacando la participación activa de instituciones académicas como UPEL, ACAV, CIATO e IPC, junto a actores de la economía social: comunidades indígenas (Yukpa, Yekwana, Karia), campesinas y mercados populares. Basada en 17 artículos (2015-2025) de Google Académico, documenta especies recurrentes (*Cymbopogon citratus*, *Lippia alba* de familias Fabaceae, Lamiaceae), usos tradicionales (gastrointestinales, decocciones de hojas), transmisión oral vulnerable y brechas como erosión cultural, falta de validación farmacológica y degradación ambiental. Propone modelos participativos: jardines/viveros medicinales, redes de diálogo de saberes, programas educativos y sistematización visual (guías, folletos bilingües) para conservación biocultural, mitigación de riesgos tóxicos y gobernanza compartida contra biopiratería, alineados con derechos constitucionales indígenas. Urge investigación interdisciplinaria para empoderar comunidades y sostener este patrimonio identitario.

Palabras Clave: Gestión etnobotánica, plantas medicinales, Venezuela, economía social, transmisión de saberes.

ABSTRACT

This systematic review examines the management of ethnobotanical knowledge about medicinal plants in Venezuela, highlighting the active participation of academic institutions such as UPEL, ACAV, CIATO, and IPC, along with actors from the social economy: Indigenous communities (Yukpa, Yekwana, Karia), peasant communities, and local markets. Based on 17 articles (2015-2025) from Google Scholar, it documents recurring species (*Cymbopogon citratus*, *Lippia alba* from the Fabaceae and Lamiaceae families), traditional uses (gastrointestinal remedies, leaf decoctions), vulnerable oral transmission, and challenges such as cultural erosion, lack of pharmacological validation, and environmental degradation. It proposes participatory models: medicinal gardens/nurseries, knowledge dialogue networks, educational programs, and visual systematization (guides, bilingual brochures) for biocultural conservation, mitigation of toxic risks, and shared governance against biopiracy, aligned with Indigenous constitutional rights. Interdisciplinary action research is urgently needed to empower communities and sustain this heritage of identity.

Key Words: Ethnobotanical management, medicinal plants, Venezuela, social economy, transmission of knowledge.

RECIBIDO: 24/10/2025 / ACEPTADO: 29/11/2025

* Investigadora de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), angelicapaezherrera@gmail.com, - <https://orcid.org/0009-0007-4232-2218>

Introducción

La etnobotánica, Descrita como la investigación acerca de las conexiones entre las personas y plantas, a lo largo del tiempo y en diferentes espacios culturales, se ha consolidado como una disciplina fundamental para comprender el aplicación y aprovechamiento de las herramientas naturales (Aranguren, 2005; Monagas y Trujillo, 2024). En Venezuela, un país reconocido por su mega diversidad vegetal, las plantas medicinales han constituido históricamente el principal, y en ocasiones único, recurso terapéutico para diversas comunidades, especialmente indígenas y campesinas (Carrillo et al., 2019; Díaz y Rivero, 2024; Lastres et al., 2015). “La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que una gran parte de la población mundial recurre a la medicina tradicional, que a menudo implica el uso de extractos de plantas o sus principios activos” (Carrillo et al., 2019, p. 96).

La conservación de este saber no puede desvincularse de la participación activa de los sujetos sociales que lo detentan. La crisis ambiental actual es, en esencia, una crisis cultural que exige nuevas formas de relación armónica entre la naturaleza y la sociedad (Peña Rondón, 2017). En Venezuela, la etnobotánica urbana y rural enfrenta el reto de la “erosión del conocimiento”, donde procesos de transculturación y modernización amenazan con interrumpir la cadena de transmisión generacional (Aranguren, 2005; Lastres et al., 2015). Por ello, es imperativo transitar hacia modelos de gestión donde las comunidades no sean solo fuentes de información, sino coprotagonistas en procesos de investigación-acción participativa que permitan la reapropiación y salvaguarda de su patrimonio biocultural (Albuquerque et al., 2019; Savino, 2021).

A pesar de la riqueza etnobotánica del país, la información disponible sobre etnofarmacología es limitada y las investigaciones dirigidas a la validación de los principios activos de las plantas medicinales comercializadas son escasas (Carrillo et al., 2019). Además, factores como la transculturación, el uso irracional de algunas especies y la degradación de los ecosistemas naturales están amenazando este conocimiento tradicional (Lastres et al., 2015). En este contexto, la presente revisión sistemática busca ofrecer una visión integral del estado actual de la investigación etnobotánica sobre plantas medicinales en Venezuela, abordando la diversidad de especies, sus usos, la significancia cultural de este conocimiento, las metodologías empleadas y los retos futuros para su conservación y transmisión. Se intenta responder a las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuáles son las especies de plantas medicinales más documentadas en la literatura científica etnobotánica de Venezuela y a qué familias botánicas pertenecen?

¿Qué usos medicinales tradicionales se reportan para estas especies y cuáles son las principales formas de preparación y administración documentadas?

¿Qué importancia cultural y social tienen las plantas medicinales en las comunidades venezolanas según los estudios etnobotánicos publicados?

¿Qué metodologías y enfoques predominan en los estudios etnobotánicos de plantas medicinales en Venezuela?

¿Cuáles son las brechas de conocimiento identificadas y los desafíos para la conservación y transmisión del conocimiento etnobotánico sobre plantas medicinales en Venezuela?

¿Cómo participan las instituciones y actores de economía social en la gestión etnobotánica de las plantas medicinales?

¿Cuáles estrategias para conservación participativa es posible desarrollar a los fines de favorecer la gestión del conocimiento etnobotánico de las plantas medicinales?

Materiales y métodos.

La presente revisión sistemática se basó en el análisis exhaustivo de los 17 artículos científicos cosechados en el motor de búsqueda de Google académico (en español e inglés) y seleccionados mediante los siguientes criterios de inclusión: referidos a plantas medicinales localizadas en cualquier parte del territorio nacional, enfocados en la perspectiva etnobotánica y realizados en el periodo comprendido entre 2015 y 2025. Los mismos se conciben como un corpus de literatura científica sobre etnobotánica y plantas medicinales en Venezuela. La información fue extraída y organizada de manera sistemática para responder a las preguntas de investigación planteadas.

Se identificaron y categorizaron los datos relativos a: especies botánicas y familias, usos medicinales reportados, formas de preparación y administración, relevancia cultural y social, metodologías de estudio predominantes, y los retos y brechas de conocimiento percibidas. Para la identificación de las especies y familias, se consideraron aquellas explícitamente mencionadas y cuantificadas en los estudios. Las citas se realizaron exclusivamente de los artículos seleccionados para asegurar la fidelidad a la fuente de información primaria de esta revisión.

Para la revisión y análisis de los artículos seleccionados, la investigadora se apoyó en la aplicación de Inteligencia Artificial (IA) notebooklm.google.com (Google,2025). Los documentos fueron cargados en la plataforma de la referida aplicación, a la cual se le planteó un prompt contenido de las preguntas de investigación. El producto generado por la IA fue objeto de un proceso de curaduría para constatar la veracidad y precisión de las respuestas

emitidas mediante la contrastación con los artículos científicos consultados. Luego, haciendo uso del pensamiento crítico, se interpela el conocimiento generado y se incorporan las interpretaciones de la investigadora en el manuscrito en construcción.

Presentación y discusión de resultados

Especies y familias etnobotánicas documentadas

La literatura científica etnobotánica en Venezuela documenta una notable diversidad de plantas medicinales, con algunos estudios que registran más de cien especies útiles, así en el Municipio Rivas Dávila, estado Mérida, se identificaron 101 especies diferentes con fines medicinales de un total de 287 plantas útiles (Aranguren, 2005). En la comunidad Valle de la Cruz, estado Aragua, se registraron 121 especies de plantas medicinales distribuidas en 103 géneros y 57 familias botánicas [Lastres et al., 2015]. La comunidad de Mocoy Abajo, estado Trujillo, documentó 43 especies pertenecientes a 29 familias botánicas (Carrillo et al., 2019). En el valle de Kanarakuni, estado Bolívar, se identificaron 37 especies con aplicaciones curativas entre las 99 especies útiles in situ por la etnia Ye'kwana (Delascio-Chitty y Brewer-Carías, 2023). Para la tribu Kariña en Pueblo Nuevo del Caris, estado Anzoátegui, se reportaron 10 especies útiles, principalmente medicinales (Díaz & Rivero, 2024). Finalmente, en la comunidad El Onoto de El Valle de Tucutunemo, estado Aragua, se registraron 116 especies de plantas medicinales (Monagas y Trujillo, 2024).

Las familias botánicas más frecuentemente reportadas por su riqueza de especies medicinales en Venezuela incluyen:

- Fabaceae: con 13 especies en Valle de la Cruz estado Aragua (Lastres et al., 2015) y con el mayor número de especies para la tribu Kariña (Díaz y Rivero, 2024).
- Lamiácea: con 6 especies en Valle de la Cruz estado Aragua [Lastres et al., 2015] y con 4 especies en Mocoy Abajo (Carrillo et al., 2019).
- Asterácea: con 6 especies en Valle de la Cruz estado Aragua y 4 en Mocoy Abajo estado Trujillo (Carrillo et al., 2019; Lastres et al., 2015).
- Acantácea: con 5 especies en Valle de la Cruz estado Aragua (Lastres et al., 2015).
- Cucurbitácea: con 5 especies en Valle de la Cruz estado Aragua (Lastres et al., 2015).
- Euphorbiaceae y Verbenácea: con tres especies cada una en Mocoy Abajo estado Trujillo (Carrillo et al., 2019).
- Brasicácea, Cactaceae, Fabaceae y Malvácea: con dos especies cada una en Mocoy Abajo estado Trujillo (Carrillo et al., 2019).

- Acerácea y Rubiácea: son destacadas por su número de especies útiles en el valle de Kanarakuni (Delascio-Chitty y Brewer-Carías, 2023).

Entre las plantas medicinales que muestran un nivel de uso significativo (NUS > 20%) o son las más citadas, se encuentran:

Tabla 1: Nivel de uso significativo de plantas medicinales

| Planta Medicinal | Nombre Científico | Nivel de Uso | Localidad |
|-------------------|---------------------------------|--------------|-------------------------------|
| Hierba golondrina | <i>Euphorbia hirta</i> | 55% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |
| Mata ratón | <i>Gliricidia sepium</i> | 45% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |
| Sábila | <i>Aloe vera</i> | 40% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |
| Lechosa | <i>Carica papaya</i> | 30% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |
| Menta | <i>Menta piperita</i> | 35% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |
| Antorcha | <i>Alpinia speciosa</i> | 30% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |
| Botón de oro | <i>Tithonia diversifolia</i> | 40% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |
| Paico | <i>Chenopodium ambrosioides</i> | 45% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |
| Limoncillo de te | <i>Cymbopogon citratus</i> | 55% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |
| Centella asiática | <i>Hydrocotyle umbellata</i> | 25% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |
| Diente de león | <i>Taraxacum officinale</i> | 20% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |
| Berro de agua | <i>Nasturtium officinale</i> | 25% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |
| Llantén | <i>Plantago major</i> | 35% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |
| Verbena | <i>Verbena litoralis</i> | 20% | Mocoy Abajo Estado Aragua. |

Fuente: Carrillo et al., 2019

Nivel de uso significativo de plantas medicinales

- *Cymbopogon citratus* (malojillo) y *Lippia alba* (poleo) fueron las especies con mayor uso según el índice de Friedman en Valle de la Cruz estado Aragua (Lastres et al., 2015).
- *Schinus terebinthifolius*, *Mentha sp.* y *Justicia pectoralis* fueron de las diez especies con mayor nivel de uso significativo en El Onoto (Monagas y Trujillo, 2024).
- En Bailadores, ninguna planta fue mencionada por más del 50% de los informantes, lo que sugiere la ausencia de plantas de “muy importante” valor relativo. Sin embargo, veinte plantas fueron consideradas “importantes”, incluyendo diente de león, paico, viravira, saúco, y llantén (Aranguren, 2005).

Usos medicinales tradicionales, formas de preparación y administración

Las plantas medicinales en Venezuela se utilizan para tratar una amplia gama de dolencias. Las afecciones gastrointestinales (39.66%) y las virales, tóxicas y parasitarias (33.88%) son las de mayor relevancia en comunidades como Valle de la Cruz (Lastres et al., 2015). Otros problemas de salud comúnmente tratados incluyen fiebre, infecciones respiratorias y diarrea (Carrillo et al., 2019). En el Onoto, el enfoque predominante es el tratamiento de gripe y dolencias estomacales, con más de 50 afecciones diferentes tratadas con plantas medicinales (Monagas y Trujillo, 2024). La etnia Kariña reportó dolores por contusiones, dentales y articulares como las dolencias más tratadas (Díaz y Rivero, 2024). La etnia Ye'kwana utiliza plantas para heridas, fiebres, parasitosis, problemas oculares, disentería, entre otros (Delascio-Chitty y Brewer-Carías, 2023).

Las partes de la planta más utilizadas son consistentemente las hojas (Carrillo et al., 2019; Lastres et al., 2015), lo cual se asocia a una extracción más sencilla de metabolitos secundarios. Otras partes comunes incluyen tallos, frutos (Lastres et al., 2015), corteza y, en menor medida, tallo, raíces y frutos (Díaz y Rivero, 2024).

Los modos de preparación más frecuentes son la decocción (té) (Carrillo et al., 2019; Lastres et al., 2015) y la maceración (Lastres et al., 2015). La decocción representa el 73.55% de las preparaciones en Valle de la Cruz (Lastres et al., 2015). Las formas de administración más empleadas son la ingestión (oral) (Carrillo et al., 2019; Lastres et al., 2015), seguida de la aplicación tópica y baños (Lastres et al., 2015).

Importancia cultural y social de las plantas medicinales

Las plantas medicinales poseen una gran significancia cultural y social en las comunidades venezolanas, siendo parte integral de su patrimonio y raíces ancestrales (Monagas y Trujillo, 2024; Mendoza, 2024). Este conocimiento es a menudo transmitido de generación en generación, principalmente de forma oral, por padres y abuelos (Carrillo et al., 2019; Mendoza, 2024). Esta tradición forma parte del acervo cultural y su permanencia en el tiempo permite comprender las tradiciones de diferentes culturas. Los informantes clave resaltan la predisposición a continuar transmitiendo este saber (Mendoza, 2024).

La utilización de plantas medicinales se considera una alternativa factible y prioritaria para los problemas de salud, especialmente en zonas rurales con acceso limitado a servicios médicos formales o medicamentos alopáticos (Carrillo et al., 2019; Lastres et al., 2015; Mendoza, 2024; Monagas y Trujillo, 2024). Se percibe que el uso de plantas cultivadas en huertos familiares no pone en riesgo la biodiversidad y refuerza el elemento cultural al dar respuestas a sus problemas de salud (Carrillo et al., 2019). Los mercados populares son centros de referencia para la etnomedicina, donde se comercializan plantas y productos asociados a prácticas medicinales, desde recetas simples hasta rituales (Mendoza, 2024). Estos puestos de venta en ciudades como Mérida actúan como espacios de convergencia cultural, donde el conocimiento indígena, popular español y académico se encuentran y negocian (Sodja Vela, 2019).

Sin embargo, también se reconoce que la información es escasa, desactualizada u objetiva sobre los posibles riesgos y beneficios, lo que a menudo lleva a la automedicación, bajo la percepción errónea de que las plantas naturales son siempre seguras (Mendoza, 2024).

Participación Comunitaria en el Aprovechamiento y Conservación del Saber Etnobotánico

¿Cómo podrían las comunidades participar en el proceso tanto de aprovechamiento como de conservación de las plantas medicinales en un compartir de conocimiento ancestral? La participación comunitaria debe fundamentarse en la investigación-acción participante y la interpretación ambiental, permitiendo la construcción colectiva de soluciones a problemas ambientales y de salud (Albuquerque et al., 2019; Peña Rondón, 2017).

Las comunidades pueden involucrarse mediante la implementación de jardines y viveros de plantas medicinales que funcionen como espacios

educativos para fortalecer valores ambientales y rescatar prácticas de cultivo agroecológico (Peña Rondón, 2017; Savino, 2021). Asimismo, el aprovechamiento sustentable se logra mediante la creación de redes de intercambio de saberes (diálogo de saberes) donde se validen las dosis y usos tradicionales bajo criterios científicos, evitando riesgos de toxicidad (Aguilar et al., 2001; Mendoza, 2024).

Ejemplos significativos de participación exitosa en comunidades venezolanas La literatura revisada destaca casos emblemáticos de gestión comunitaria:

- Sector Avenida Baralt, Caracas: Se propuso un programa educativo-ambiental para el uso adecuado de plantas, integrando a comerciantes y visitantes en la valoración de la diversidad cultural hacia la flora medicinal (Aguilar et al., 2001).
- Comunidad Yukpa (Sierra de Perijá): La asociación de mujeres “Oripanto Ohayapo Tuonde” ha impulsado planes de vida que incluyen la creación de una “Casa de la Salud” y viveros medicinales para preservar la medicina ancestral y el parto natural, resistiendo el impacto de industrias extractivas (Savino, 2021).
- Comunidad Ye’kwana (Estado Bolívar): Los líderes tradicionales u “Achudi” actúan como asesores para conservar cuentos, cantos y el uso técnico de plantas para la subsistencia y construcción (Delascio-Chitty y Brewer-Carías, 2023).

Soporte institucional de la investigación etnobotánica en Venezuela

Existen instituciones académicas y de salud que validan y fundamentan los procesos de investigación etnobotánica, dentro de las cuales destacan las siguientes:

- La UPEL (Universidad Pedagógica Experimental Libertador), a través de proyectos de gestión educativa ambiental y el Laboratorio de Ecología Humana (Aguilar et al., 2001; Mendoza, 2024).
- El Hospital de Coche y el CIATO (Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico de la UCV), que alertan sobre riesgos de toxicidad y apoyan la necesidad de programas de divulgación (Aguilar et al., 2001).
- El Instituto de Patrimonio Cultural (IPC), mencionado como ente para proteger el conocimiento ancestral contra la biopiratería (Savino, 2021).
- La ACAV (Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela), que promueve la investigación sistemática en el área (Herrera, 2025).

Gestión comunitaria de la preservación del conocimiento etnobotánico

¿Cómo manejan las comunidades la preservación del conocimiento? Históricamente, el conocimiento se ha preservado a través de la transmisión oral de generación en generación (padres/abuelos a hijos), lo cual representa el 58% de los casos en contextos urbanos (Aguilar et al., 2001; Monagas y Trujillo, 2024). Sin embargo, ante la vulnerabilidad de la oralidad, las comunidades están adoptando nuevas estrategias:

- **Sistematización Visual:** Uso de materiales interpretativos como calendarios, guías y catálogos que fijan el conocimiento sobre dosificación e identificación botánica (Aguilar et al., 2001; Peña Rondón, 2017).
- **Mercados Populares:** Funcionan como centros dinámicos de enseñanza-aprendizaje y convergencia cultural, donde los vendedores actúan como “orientadores” que actualizan y difunden el saber tradicional (Sodja Vela, 2019).
- **Proyectos de “Retorno”:** Los investigadores devuelven la información a las comunidades en formatos accesibles (folletos bilingües, talleres), fortaleciendo la autonomía comunitaria (Albuquerque et al., 2019).

Metodologías y enfoques predominantes en los estudios etnobotánicos

Los estudios etnobotánicos en Venezuela emplean los enfoques cualitativos y cuantitativos para documentar el conocimiento tradicional etnobotánico aplicando la Investigación-acción participativa y enfoque cualitativo siendo utilizados para implementar jardines de plantas medicinales y fomentar valores ambientales (Peña Rondón, 2017), el método fenomenológico que se emplea en estudios cualitativos para generar fundamentos teóricos de la cosmovisión de las prácticas curativas etnobotánicas (Mendoza, 2024), las entrevistas estructuradas y la técnica de enlistado libre (free listing) son comunes para evaluar el conocimiento tradicional en comunidades campesinas (Aranguren, 2005; Albuquerque et al., 2019). Se destaca la importancia de pre-testear las preguntas para identificar sesgos culturales (Albuquerque et al., 2019). Las encuestas semi-estructuradas son ampliamente aplicadas para recolectar información etnobotánica (Lastres et al., 2015; Albuquerque et al., 2019). La encuesta TRAMIL se utiliza específicamente para obtener información etnofarmacológica (Carrillo et al., 2019; Monagas y Trujillo, 2024).

Los análisis cuantitativos son fundamentales, incluyendo índices como el Nivel de Uso Significativo (NUS) para identificar plantas de mayor importancia cultural o con mayor grado de creencia popular en sus propiedades curativas

(Carrillo et al., 2019; Monagas y Trujillo, 2024). Otros índices como el Factor de Consenso del Informante y el Índice de Friedman también se aplican para cuantificar la información (Lastres et al., 2015).

La recolección y depósito de muestras botánicas (muestras comprobantes o *voucher specimens*) en herbarios es una práctica esencial para la identificación taxonómica y validación científica, aunque a menudo presenta dificultades, especialmente con material fragmentado o de mercados (Lastres et al., 2015; Albuquerque et al., 2019; Díaz & Rivero, 2024; Delascio-Chitty & Brewer-Carías, 2023). La identificación se complementa con literatura especializada y consulta a botánicos (Lastres et al., 2015; Albuquerque et al., 2019). La documentación visual a través de fotografías se considera un recurso útil, especialmente cuando la recolección de especímenes completos es imposible [Albuquerque et al., 2019].

Se enfatiza la necesidad de un enfoque interdisciplinario que combine la visión biológica con el análisis histórico y antropológico (Albuquerque et al., 2019; Mendoza, 2024).

Brechas de conocimiento y desafíos para la conservación y transmisión

Existen importantes brechas de conocimiento y retos para la conservación y transmisión del saber etnobotánico en Venezuela. Dentro de estas brechas encontramos la pérdida del conocimiento tradicional, donde los estudios sugieren una disminución del uso de plantas medicinales y la interrupción de la cadena de transmisión del conocimiento, especialmente en las nuevas generaciones, debido a la introducción de la medicina moderna, el modernismo, los cambios en el uso del suelo y la emigración a áreas urbanas (Aranguren, 2005; Carrillo et al., 2019; Lastres et al., 2015; Mendoza, 2024; Monagas y Trujillo, 2024; Savino, 2021). Este fenómeno es descrito como “erosión del conocimiento” y “erosión cultural” (Aranguren, 2005).

De igual manera, se detecta información limitada y falta de validación científica, que se refleja en que los datos sobre la etnofarmacología son escasos y las investigaciones enfocadas en la validación de los principios activos son insuficientes (Carrillo et al., 2019). Hay una ausencia de desarrollo de teorías que abarquen los fenómenos observados y permitan predecir la actividad biológica de las plantas (Albuquerque et al., 2019).

El impacto de la degradación ambiental se da por causa de la deforestación, el uso indiscriminado de agroquímicos y la contaminación del aire y el agua, siendo afectados los hábitats naturales y llevando a la desaparición de especies antes de ser identificadas o estudiadas, y reduciendo

la disponibilidad de plantas útiles (Carrillo et al., 2019; Lastres et al., 2015; Mendoza, 2024). También se cuenta con dificultades en la identificación y depósito de especímenes, ya que la venta de plantas en fragmentos (cortezas, semillas, raíces, hojas secas o pulverizadas) en mercados dificulta la identificación taxonómica y el depósito de material adecuado en herbarios (Albuquerque et al., 2019).

A pesar de la importancia de la investigación, se subraya la necesidad de que los estudios etnobotánicos y etnofarmacológicos vayan más allá de lo descriptivo, contribuyendo a la bioprospección y la conservación, pero también promoviendo el uso local y respetando la propiedad intelectual de las comunidades. El “retorno” de los resultados de la investigación a las comunidades en formatos accesibles (manuales, libros ilustrados, folletos bilingües) es fundamental para fortalecer la transmisión y valoración del conocimiento. La protección del conocimiento local y la retribución de beneficios a las comunidades indígenas y tradicionales son temas recurrentes (Albuquerque et al., 2019). La Constitución venezolana reconoce el derecho de los pueblos indígenas a mantener sus prácticas y culturas, incluida la salud integral y el conocimiento sobre recursos naturales (Mendoza, 2024).

Conclusiones

La gestión del conocimiento etnobotánico de plantas medicinales en Venezuela demanda una articulación estratégica entre las comunidades locales —como las etnias Yukpa, Yekwana y Karia, así como grupos campesinos en regiones como Aragua, Trujillo y Mérida— y las instituciones académicas y de salud clave, tales como la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), el Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIATO) de la UCV y el Instituto de Patrimonio Cultural (IPC). Estas entidades no solo validan científicamente los usos tradicionales documentados en la revisión (decocciones de hojas de *Cymbopogon citratus* y *Lippia alba* para afecciones gastrointestinales y respiratorias), sino que facilitan la transición de la transmisión oral vulnerable hacia modelos participativos de investigación-acción que incluyen jardines y viveros medicinales, redes de diálogo de saberes y programas educativos-ambientales.

Se evidencia una rica biodiversidad etnobotánica amenazada por la erosión cultural, impulsada por transculturización, migración urbana, degradación ambiental (deforestación y agroquímicos) y falta de validación farmacológica de principios activos. Los actores de la economía social, como mercados populares en Mérida y Caracas (Avenida Baralt), asociaciones de mujeres (Oripanto Ohayapo Tuonde) y líderes tradicionales (Achudi Yekwana), emergen como espacios dinámicos de convergencia cultural,

enseñanza-aprendizaje y comercialización sustentable, donde se negocian saberes indígenas, populares y académicos para mitigar riesgos tóxicos y automedicación.

Por ende, es imperativo implementar estrategias de conservación in situ y ex situ: sistematización visual en guías, calendarios y folletos bilingües; retorno de resultados a comunidades vía talleres; y protocolos contra biopiratería alineados con la Constitución venezolana, que reconoce derechos indígenas sobre recursos naturales. La consolidación de la etnobotánica como disciplina interdisciplinaria, con enfoques cuantitativos y cualitativos, potenciará la gobernanza compartida del patrimonio biocultural. Solo así, mediante la coproducción de conocimiento entre instituciones y economía social, se garantizará la transmisión intergeneracional, la seguridad terapéutica y la sostenibilidad de este pilar de la identidad nacional venezolana, transformando la crisis cultural en oportunidad de resiliencia agroecológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABAD-MARÍA JOSÉ, BERMEJO-MARTIN PAULINA., & Carretero María Emilia. (1996). Antiinflammatory activity of some medicinal plant extracts from Venezuela. *Journal of Ethnopharmacology*, 55(1), 63–68. DOI:10.1016/S0378-8741(96)01478-x. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S037887419601478X>
- AGUILAR-NURY, SÁNCHEZ-CRISTIAN, & Aranguren-Jesus. (2001). Programa Educativo-Ambiental para el uso adecuado de las plantas medicinales en un sector de la Av. Baralt del Área Metropolitana de Caracas. *Revista de Investigación*, 49, 113–128. <http://historico.upel.edu.ve:81/revistas/index.php/revinvest/article/view/4561>
- ALBUQUERQUE-ULYSSES, PAULINO., LUCENA, R. F. P. de, & CUNHA-LUIZ VITAL FERNANDES. C. da. (Eds.). (2019). *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*. New York: Humana Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8636-7>. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4614-8636-7>
- ARANGUREN- ANAIRAMIZ. (2005). Plantas útiles empleadas por los campesinos de la región de Bailadores, Venezuela. *Boletín Antropológico*, 23(64), 139–165. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71206402>. <https://www.redalyc.org/pdf/712/71206402.pdf>
- CARRILLO-DANIEL, Castellanos, A., PERDOMO-CARRILLO, DANIEL ANTONIO & Carrillo-Teolinda. (2019). Formas tradicionales de uso de plantas

medicinales en la comunidad de Moco Abajo, estado Trujillo, Venezuela. *Revista Academia - Trujillo - Venezuela*, 18(42), 95–104. https://www.researchgate.net/profile/Daniel-Perdomo-Carrillo/publication/339508524-FORMAS_TRADICIONALES_DE_USO_DE_PLANTAS_MEDICINALES_EN_LA_COMUNIDAD_DE_MOCOY_ABAJO_ESTADO_TRUJILLO_VENEZUELA/links/5e567867a6fdccbeba035c21/

CROSSE-MARIE., Barry, A. M., Fahy, L., Fahy, C., Flood, N., Ó Gallachóir, B., O'Donovan, J., van Reijen, A. L. P., Ross, A., & Quinn, J. E. (2021). Bridging Knowledge Systems: A Community-Participatory Assessment of EcoHealth and Planetary Health Indicators in Rural Ireland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12437), 1–16. <https://doi.org/10.3390/ijerph1812437>. <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/23/12437>

DELASCIO-CHITTY, Francisco & BREWER-CARÍAS, Charles. (2023). *Contribución al conocimiento de la flora y etnobotánica del valle de Kanarakuni, Estado Bolívar, Venezuela*. [Manuscrito no publicado]. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/106967179/4-Memoria_190_Flora_Kanarakuni-libre.pdf?1698407745=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAspectos_generales_de_la_vegetacion_flor.pdf&Expires

DÍAZ-PÉREZ, WILMER A., & RIVERO, RAÚL . (2024). Plantas utilizadas por la tribu Kariña en Pueblo Nuevo del Caris, estado Anzoátegui, Venezuela. *Boletín Del Centro De Investigaciones Biológicas*, 58(2), 238-246. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14574743> https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/120627111/Plantas_utilizadas_por_la_tribu_Karina-libre.pdf?1736045492=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPlantas_utilizadas_por_la_tribu_Karina.pdf&Expires=1752759305&Signature=cx-olFBN2UK~sq6WbfnFVr1Jf0Bp31tPawiFOp08V1hH9Px1y3Rx-gU2K5JZfXPHT77txVxQPzFBW7gTHgJoR4Z2bqXNHhffa7xuAij8lpJp-f8A6~LrLVqRB~1IDkkgSZXEEh~ncu8~0RnFSsecPvYwO8beyao4r7x-ERCWz42XdsatN09O8ueOg6a3Fd8XhcRIqCtKvO8DFstb1-gpAN-BGUn~8BEoEmW~zdf-LhAIS-DXWJUw-O1LqRQPvhC4WJLUH7a61-06XEbiKUveQjXcNKKHTNKLmp4c7ceetrQAXvxMSc1EoFZ1pX-NoRZCX5Na2MDUvgcAT1mdO~d6i9~dB5g_&Key-Pair-Id=APKA-JLOHF5GGSLRBV4ZA

Google. (2025). NotebookLM (versión de julio 2025) [Herramienta de inteligencia artificial]. <https://notebooklm.google>

- LASTRES-MILAGROS, Zapata, J. A., Valero, M. I., Sánchez, A., Rojas, A. M., & Rondón, T. E. (2015). Conocimiento y uso de las plantas medicinales en la comunidad Valle de la Cruz, estado Aragua, Pittieria, 39, 59–89. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55644391/CONOCIMIENTO_Y_USO_DE_LAS_PLANTAS_MEDICINALES_20180126-23929-r451vi-libre.pdf?1517017562=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCONOCIMIENTO_Y_USO_DE_LAS_PLANTAS_MEDICINALES.pdf&Expires
- MENDOZA-VICTOR. (2024). *Cosmovisión de las prácticas curativas etnobotánicas: Una visión cultural desde el uso de plantas medicinales*. Tesis doctoral. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1352>
- MONAGAS-OLGA., & TRUJILLO-ISELEN. (2024). Medicinal plants, biodiversity, and local communities. A study of a peasant community in Venezuela. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1343597>. <https://www.frontiersin.org/journals/sustainable-food-systems/articles/10.3389/fsufs.2024.1343597/full>
- PEÑA RONDÓN-CARMEN YUSLEIBY. (2017). Jardín de Plantas Medicinales como Alternativa para Desarrollo de una Cultura Ambiental. *Revista Scientific*, 2(3), 138–154. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2017.2.3.7.138-154> https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/49
- PEREIRA-KHILARY. D. da S., Gomes, P. J. de C., & TULER- AMELIA, R. G. (2023). An Ethnobotanical Review Regarding the Knowledge and Use of Medicinal Plants in Local Medical Systems in Roraima, Northern Brazilian Amazon. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, Artículo 1290351 <https://revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/591>.
- SAVINO-ANGÉLE. (2021). Las mujeres Yukpa en Venezuela y la medicina ancestral. *TraHs*, 11, 1-15. <https://doi.org/10.25965/trahs.4006>
- SODJA VELA-IRAMA. (2019). Puestos de venta de plantas medicinales en la ciudad de Mérida. Espacios de historia, cotidianidad, convergencia y reclamo cultural. *Boletín Antropológico*, 37(98), 535–584. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/102264915/puestosdeventamercados-libre.pdf?1684209423=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DSALE_PLACES_OF_MEDICINAL_PLANTS_AT_THE_M.pdf&Expires

- VAN ANDEL-TINDE., de Boer, H. J., Barnes, J., & VANDEBROEK-INA. (2014). Medicinal plants used for menstrual disorders in Latin America, the Caribbean, sub-Saharan Africa, South and Southeast Asia and their uterine properties: A review. *Journal of Ethnopharmacology*, 155 (2), 992-1000. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2014.06.049>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874114004978>
- VILLARREAL-RIVAS S., Villegas-Moreno, M., Rojas-Fermín, L., Cordero de Rojas, Y., Rodríguez-Arredondo, M., & CASTILLO-TRUJILLO, D. (2022). Composición química y evaluación de la actividad antibacteriana del aceite esencial de *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray (Asteraceae) recolectada en el estado Mérida - Venezuela. *Acta Bioclínica*, 12(23), 7–26. <https://doi.org/10.53766/AcBio/2022.12.23.02>. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8929592>



Revista Venezolana de Economía Social
Año 25, Nº 38, Julio-Diciembre 2025. ISSN 1317-5734. ISSN Elect. 2244-8446
Universidad de los Andes (ULA) NURR-Trujillo. CIRIEC-Venezuela

Epistemología de la Salud : IA global frente al diagnóstico comunitario de malaria en Venezuela (2025-2026)¹

**EPISTEMOLOGY OF HEALTH: AI GLOBAL VERSUS COMMUNITY-BASED
MALARIA DIAGNOSIS IN VENEZUELA (2025-2026)**

Lisbeth Gregoria CONTRERAS LOBO (*)

RESUMEN

Esta investigación analiza la intersección ontológica entre la innovación digital y la crisis de malaria en Venezuela (2025-2026), proponiendo una ruptura con el paradigma biomédico tradicional. Se presenta el modelo de Vigilancia Epidemiológica Activa bajo Investigación-Acción Participante (VEA-IAP), el cual integra Redes Neuronales Convolucionales (CNN) para democratizar el diagnóstico en entornos de exclusión. El estudio adopta un enfoque mixto (QUAN-QUAL) en el municipio Obispo Ramos de Lora, estado Mérida, para validar la precisión técnica del algoritmo y evaluar el capital social como determinante de sostenibilidad. Los resultados sugieren que la Inteligencia Artificial, subordinada al imperativo de la dignidad humana, funciona como un dispositivo de justicia social que reduce los tiempos de respuesta en el diagnóstico de días a minutos. Se concluye que la eficacia tecnológica es indisoluble de la confianza comunitaria y la gobernanza transparente, manteniendo ética y capital social en el modelo.

Palabras Clave: Malaria, Inteligencia Artificial, Vigilancia Epidemiológica, Participación Comunitaria, Epistemología de la Salud.

ABSTRACT

This research explores the ontological intersection between digital innovation and the malaria crisis in Venezuela (2025-2026), proposing a shift away from the reductionist biomedical paradigm. It introduces a model of Participatory Action Research-based Active Epidemiological Surveillance (AES-PAR), which integrates Convolutional Neural Networks (CNN) to democratize diagnostics within exclusion contexts. Employing a mixed-methods approach (QUAN-QUAL) in the municipality of Obispo Ramos de Lora, Mérida State, the study validates the technical precision of the algorithm while evaluating social capital as a key driver for sustainability. Preliminary findings suggest that AI, when aligned with human dignity, serves as a social justice tool, reducing diagnostic response times from days to minutes. The study concludes that technological efficacy is inseparable from community trust and transparent governance, keeping ethics and social capital in the model.

Key Words: Malaria, artificial intelligence, epidemiological surveillance, deep learning, community participation.

RECIBIDO: 18/11/2025

/

ACEPTADO: 05/12/2025

¹ La investigación de base de este artículo fue aprobada por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes de la Universidad de Los Andes, con el código M-1096-23-07B. Se declara que no hay conflictos éticos en la ejecución de este estudio en comunidades.

* La autora del artículo es doctoranda del Doctorado en Ciencias Humanas en la Universidad de los Andes, con la tutoría del MD. PhD. José Carlos González y la co-tutoría del PhD. Benito Díaz Díaz. E_mail: lisbethcontreraslobo@gmail.com - <https://orcid.org/0000-0002-3097-1815>

Introducción:

La malaria no solo persiste como la parasitosis de mayor impacto global, con una incidencia estimada de 282 millones de casos al cierre de 2024 (OMS, 2025), sino que también se erige como un marcador crítico de la injusticia social contemporánea (Gebreweld, A., et al. 2025). En este escenario, la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en los protocolos diagnósticos no debe entenderse meramente como una optimización técnica, sino como una intervención epistemológica necesaria para subvertir las desigualdades estructurales que confinan a las poblaciones más vulnerables a la cronicidad de la enfermedad y al impacto económico de la malaria (Awasthi, K., et al.2024). Más allá de la frialdad del dato estadístico, la presencia de Plasmodium revela una crisis humanitaria que desborda lo biológico, instalándose en la brecha del acceso a la educación y a la salud (Moody, A. 2002). Por tanto, el despliegue de algoritmos de aprendizaje profundo en contextos de exclusión representa una oportunidad científica para democratizar el diagnóstico, transformando la innovación tecnológica en un acto de restitución de la dignidad humana y soberanía sanitaria en el tejido social (Contreras L., 2025).

Venezuela, tras haber sido un referente mundial en la erradicación de la enfermedad en el siglo XX, enfrenta hoy un resurgimiento dramático. Para el año 2023, junto a Brasil y Colombia, el país representó el 76,8% de los casos reportados en la región. Esta “geografía del dolor” se manifiesta con rigor en el estado Mérida, específicamente en el municipio Obispo Ramos de Lora, donde el lento diagnóstico tradicional constituye una barrera crítica para la recuperación del paciente. Por tanto, el despliegue de algoritmos de aprendizaje profundo representa una oportunidad para democratizar el acceso a la salud, mejorar la eficiencia del diagnóstico y restituir la soberanía sanitaria en el tejido social.

El establecimiento del ciclo infectivo de Anopheles requiere condiciones bioclimáticas específicas: baja altitud, humedad persistente y precipitaciones anuales entre 1200 y 1500 mm; características propias de una geografía intertropical donde Venezuela consolida la prevalencia crítica en la región, dificultando el control de la enfermedad (Ayala y Polanco, 2020; Fundación iO, 2020).

Estas condiciones ambientales, compartidas con naciones de África y Asia, convierten al territorio venezolano en un reservorio natural permanente del vector (OMS & OPS 2017). Por ello, en contextos con precipitaciones elevadas y alta humedad, resulta indispensable reforzar las estrategias de control vectorial y desarrollar sistemas de vigilancia basados en inteligencia

artificial capaces de anticipar y responder a los patrones ambientales locales que favorecen los brotes (Contreras, L., 2025).

Tras décadas de control sanitario en el siglo XX en Venezuela, se logra erradicar dicha enfermedad; siendo el segundo país de América, certificado por la OMS, y figura como un ejemplo para el mundo (Wide, A., Moreno, J. y Noya, O., 2011; Blair, S. 2012). Hoy enfrenta un resurgimiento dramático de la malaria, ya que entre 2015 y 2018 fue el país con la mayor concentración de carga de la enfermedad en las Américas, lo que mantiene una tendencia preocupante (Organización Mundial de la Salud, 2019). Para el año 2023, junto a Brasil y Colombia, Venezuela representó el 76,8% de los casos reportados en la región (OMS, 2023).

Esta crisis ha transformado la geografía nacional en lo que puede definirse como una “geografía del dolor” afectando no solo la salud física, sino también el tejido afectivo y productivo, en el estado de Mérida, especialmente en su zona sur del Lago, siendo un testimonio de este retroceso epidemiológico (Fundación iO. 2023). Limitar con entidades de alta endemividad, como Zulia y Trujillo, ha facilitado la propagación de brotes que se creían extintos, y Mérida no escapa a esta realidad de la malaria, pues se registra un incremento sostenido en los últimos 20 años, con un impacto desproporcionado en hombres jóvenes (67,02%). Los grupos etarios de 20 y 39 años son los más afectados, lo que compromete la fuerza laboral y el sustento familiar (Dirección de Salud Ambiental, 2018). Esta realidad evidencia que la malaria no discrimina, pero sí profundiza las brechas de desarrollo en las comunidades rurales.

Dichas estadísticas de la Dirección de Salud Ambiental (2018) revelan una tasa de morbilidad de 13,75 casos por cada 100.000 habitantes en la entidad. Resulta alarmante que, tras haber logrado la erradicación estatal a finales del siglo XX, específicamente en 1993 (Bastidas, R., 2011), se registre hoy un 56% de casos autóctonos debido a que los casos introducidos han generado transmisibilidad en el municipio, marcando así el retorno de una transmisión local que exige respuestas tecnológicas innovadoras y humanas. (Blair, S. 2012).

El municipio Obispo Ramos de Lora emerge como una zona de vital importancia epidemiológica debido a su vulnerabilidad socioeconómica y topográfica (Bastidas, R., 2011). Tal como se observa en la práctica clínica, la demora en el diagnóstico tradicional genera un vacío de incertidumbre que constituye, en última instancia, una barrera crítica para la recuperación del paciente (Araya y Polanco, 2020). Esta realidad fundamenta la necesidad de transformar dichas deficiencias mediante la integración de nuevas tecnologías (Moody, 2002).

¿Desde la Epistemología de la Salud surge un cuestionamiento ético fundamental sobre la normalización de la precariedad en el entorno rural, por qué el acceso a un diagnóstico rápido y preciso debe ser un privilegio exclusivo de las zonas urbanas? No existiendo así la tan anhelada y discutida justicia social en foros internacionales, la cual resulta vulnerada cuando el sistema sanitario falla en las periferias geográficas, es en este punto donde la Inteligencia Artificial (IA) se presenta no como un lujo tecnológico, sino como una herramienta de equidad necesaria, para lo cual, la IA tiene el potencial de democratizar el diagnóstico, llevando la precisión del experto a los lugares más recónditos, es decir, el uso de la ciencia para romper el silencio epidemiológico que condena al olvido a las comunidades más distantes.

De la Salud 1.0 a la Salud 4.0

En vías a esa democratización del diagnóstico en poblaciones situadas en las periferias geográficas, resulta imperativo el despliegue de tecnologías basadas en Redes Neuronales Convolucionales (CNN). Estas arquitecturas de aprendizaje profundo permiten el procesamiento automatizado de imágenes de frotis sanguíneos con una precisión sin precedentes —alcanzando niveles de exactitud de hasta el 99,68%—, lo que optimiza la detección temprana en entornos con recursos limitados y reduce la dependencia de personal altamente especializado (Silka et al., 2023). Al integrar estas herramientas, se logra no solo una mejora técnica, sino además una intervención capaz de transformar las barreras estructurales que perpetúan la cronicidad de la malaria en las comunidades más vulnerables y alejadas.

La implementación de tecnologías de aprendizaje profundo en el municipio Obispo Ramos de Lora representa una convergencia esencial entre la computación avanzada y la necesidad humana fundamental de la salud. Al utilizar arquitecturas basadas en el procesamiento de imágenes por mosaicos, es posible identificar parásitos de malaria en frotis sanguíneos con una precisión superior, superando las limitaciones de los modelos estándar que suelen omitir objetos pequeños debido al escalamiento de la imagen (Shewajo y Fante, 2023). Esta herramienta no solo reduce el error humano y los tiempos de respuesta, sino que democratiza el acceso a diagnósticos de alta calidad en regiones donde la carga de trabajo y la escasez de microscopistas expertos suelen ser barreras críticas para la recuperación del paciente con lo cual se busca transformar la vigilancia epidemiológica en un proceso comunitario y participativo, al empoderar a las poblaciones locales con tecnología de punta, reduciéndose la dependencia de infraestructuras centralizadas y costosas (Contreras, L.,2025).

Por lo tanto, la IA se convierte así en un aliado del microscopista y no en su reemplazo, fortaleciendo el sistema comunitario de vigilancia epidemiológica, siendo este un enfoque innovador que pretende disminuir la brecha diagnóstica mediante la creación de redes de diagnóstico rápido basadas en algoritmos de visión por computadora donde se integra la IA en la atención primaria, atendiendo el llamado de justicia social y derecho a la vida, cuyo objetivo fundamental de la tecnología, es recuperar su propósito esencial de servir a la humanidad y proteger a los más vulnerables (Contreras, L., 2025).

Esta propuesta donde se integra lo cuantitativo con lo cualitativo requiere fundamentarse en tres pilares teóricos transdisciplinarios:

1. Pensamiento Complejo (Morin, E., 2005): Aborda la salud no como un evento lineal, sino como un sistema multidimensional en el que convergen lo biológico y lo social.

2. Capital Social (Klicksberg, B., 2002b): Considera que la confianza en las redes comunitarias y sanitarias es determinante para la sostenibilidad de cualquier intervención tecnológica.

3. Difusión de Innovaciones (Rogers, 1995): La adopción de herramientas disruptivas como la Inteligencia Artificial (IA) trasciende la mera eficiencia técnica; su valor radica en la capacidad de reducir la brecha diagnóstica mediante la optimización del tiempo de respuesta clínica. Esta intervención precoz es determinante para garantizar el inicio oportuno del esquema terapéutico, mitigando así la progresión hacia estadios severos de la patología y rompiendo la cadena de transmisión en el entorno comunitario.

Con base a estos pilares se plantea a la salud como un bien común cuando al integrar algoritmos de aprendizajes profundos que ofrecen una capacidad superior para distinguir parásitos de artefactos en frotis sanguíneos, garantizan la consistencia y detección de baja parasitemia superando las limitaciones de los programas como se han descrito en otras investigaciones tales como; falta de microscopistas expertos, fatiga humana, ausencia de recursos para el traslado del personal especializado a la zona, no contar con reactivos de calidad o con microscopios de campo, lo cual se puede superar si se cuenta con dispositivos de bajo costo manejados por promotores locales, permitiendo descentralizar el poder del saber médico para devolverlo al tejido social (Contreras, L., 2025).

El modelo de vigilancia epidemiológica activa bajo el enfoque de Investigación-Acción Participante (VEA-IAP) aquí propuesto fundamenta

la producción de ciencia de vanguardia desde la periferia, siendo viable cuando la praxis se orienta hacia la dignidad humana. Al reducir los tiempos de diagnóstico de días a minutos, esta intervención no solo optimiza la eficiencia técnica, sino que restaura la confianza en el sistema de salud y garantiza la supervivencia del paciente. En este contexto, la implementación de la Inteligencia Artificial (IA) permite una detección temprana con mayor precisión diagnóstica; un resultado ‘verdadero positivo’ trasciende la métrica estadística para convertirse en una intervención humanizada que asegura el tratamiento oportuno y recupera tiempo de vida. Asimismo, este enfoque fortalece la capacidad predictiva del sistema, permitiendo la anticipación de brotes epidemiológicos y la identificación del deterioro clínico antes de que se manifieste un evento crítico, alineándose con la necesidad de transformar la vigilancia en una intervención de respuesta inmediata (Rifkin, 2014; OMS, 2019).

Metodología

Para el desarrollo de esta investigación, se adopta un paradigma de la complejidad que permite integrar la precisión biomédica con la dinámica social del municipio Obispo Ramos de Lora, empleándose un enfoque mixto (QUAN-QUAL), diseñado para validar la eficacia técnica de la inteligencia artificial y, simultáneamente, comprender el tejido social que permitirá su sostenibilidad. Esta dualidad metodológica responde a la necesidad de trascender el diagnóstico clínico aislado hacia un modelo de vigilancia epidemiológica activa comunitaria (VEA-IAP).

El componente cuantitativo se centra en la validación técnica de un algoritmo de aprendizaje profundo (Deep Learning) basado en redes neuronales convolucionales. El universo de estudio está constituido por frotis sanguíneos (gota gruesa y extendido fino) recolectados en los ambulatorios rurales y en las comunidades del municipio. La muestra será analizada tanto por el sistema de IA como por microscopistas expertos de la Dirección de Salud Ambiental Mérida, quienes conforman el estándar de oro.

Para la evaluación del desempeño diagnóstico, se construirá una matriz de confusión que permita calcular métricas fundamentales: sensibilidad, especificidad, y valores predictivos. Este análisis estadístico es crucial para determinar si la IA puede superar las limitaciones humanas, como la fatiga y la variabilidad interobservador, en entornos de baja parasitemia. Con esto se busca demostrar una concordancia estadística significativa que avale el uso de la IA como herramienta de asistencia diagnóstica.

Simultáneamente, se encuentra el componente cualitativo que explora la dimensión del capital social y la aceptabilidad tecnológica por parte de las comunidades. Se implementarán técnicas de investigación-acción participante, potenciadas por grupos focales y entrevistas semiestructuradas con informantes clave y líderes comunitarios. La captación de participantes se coordinará con el área de salud integral comunitaria (ASIC) de Santa Elena de Arenales, asegurando una representación legítima de la población.

La evaluación del capital social se efectuará mediante un instrumento estructurado basado en la escala de Likert, diseñado para medir dimensiones críticas como la confianza institucional y la cohesión comunitaria. Se postula que un capital social robusto constituye el determinante estructural para la replicabilidad y sostenibilidad de la innovación tecnológica en salud. Este enfoque metodológico permitirá la triangulación de datos cuantitativos con las subjetividades y percepciones sociales frente a la malaria, integrando la nueva herramienta en la dinámica local (Piñeros, 2010; Rifkin, 2014).

El procesamiento de los datos cualitativos se realizará mediante análisis temático, identificando las barreras culturales por parte de los facilitadores en la adopción de la IA, prestándose especial atención a la figura del promotor de salud como mediador entre el saber científico y el saber local. Este enfoque garantiza que la tecnología no sea percibida como una imposición externa, sino como un recurso apropiado por la comunidad para la obtención de su bienestar.

Considerando los aspectos éticos de la IA, se documentará rigurosamente la arquitectura del modelo y la composición de los datos de entrenamiento para mitigar sesgos algorítmicos. La investigación asegura que el juicio humano permanece central, posicionando a la IA exclusivamente como asistencia diagnóstica que fortalece la autonomía local. El consentimiento informado y la rendición de cuentas a la comunidad son pilares transversales en todas las fases del estudio.

Discusión

Los resultados preliminares y la revisión bibliográfica sugieren que la integración de la IA en el diagnóstico de malaria representa una ruptura epistemológica con la vigilancia pasiva tradicional. Mientras que el sistema convencional depende de la remisión de muestras a centros distantes, el modelo propuesto descentraliza el poder del centro asistencial. Esta democratización del diagnóstico es vital en contextos donde la escasez de microscopistas expertos retrasa el tratamiento oportuno.

La literatura internacional corrobora que los modelos de aprendizaje profundo han alcanzado niveles de precisión que rivalizan o superan al técnico promedio (Rubio, et al., 2025). Sin embargo, la discusión aquí no se limita a la métrica técnica, sino a la “humanización de la métrica”. Un “verdadero positivo” detectado en minutos en una zona rural de Mérida se traduce directamente en vidas salvadas y en la interrupción de la cadena de transmisión.

Se observa una convergencia necesaria entre la innovación digital y el compromiso comunitario, tal como proponen Bazzano et al. (2024). La tecnología, por avanzada que sea, carece de impacto si no está anclada en la red de apoyo social sólida. En Obispo Ramos de Lora, el capital social actúa como el motor que transforma una herramienta algorítmica en un protocolo de vida compartido por los pobladores.

El desafío ético derivado de la privacidad y el sesgo algorítmico debe gestionarse mediante la transparencia radical en el diseño de prompts y modelos de Inteligencia Artificial (IA). En el contexto de Mérida, la implementación tecnológica debe trascender los modelos de ‘caja negra’, priorizando una IA explicable que actúe como un protocolo vivo y auditable para fortalecer la confianza de pacientes y profesionales de la salud. De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2025), el diseño de prompts no es solo una tarea técnica, es una estrategia de control de calidad y mitigación de sesgos. Por consiguiente, la gobernanza de datos debe consolidarse como un proceso de construcción participativa y ética, garantizando que la innovación digital en salud pública sea inclusiva, responsable y centrada en la supervisión humana.

La evidencia científica recolectada en Mesoamérica y la región andina subraya que el empoderamiento comunitario, potenciado por tecnologías disruptivas como los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y la Inteligencia Artificial, constituye una estrategia factible en la reducción sostenible de la transmisión del paludismo. Este modelo de protección integral permite que las intervenciones trasciendan el paradigma biomédico tradicional convirtiendo la participación social en un pilar de la vigilancia epidemiológica (Aguilar, 2016.). Según Oleribe et al. (2026), la integración de marcos digitales en la práctica de salud pública no solo optimiza la eficiencia operativa, sino que democratiza el acceso a soluciones de vanguardia en entornos con recursos limitados. Esta convergencia entre innovación y compromiso social es fundamental para alcanzar las metas de eliminación global, orientando la inversión hacia sistemas de salud resilientes que prioricen la equidad y la cobertura universal (Alianza RBM, 2015).

La singularidad de esta investigación radica en sumar la potencia del Deep Learning a esta base social preexistente. No se trata de reemplazar al microscopista, sino de dotar al sistema de una capacidad de respuesta masiva y georreferenciada que la vigilancia tradicional no puede ofrecer por sí sola.

Finalmente, la discusión debe reconocer que la malaria en Venezuela es un fenómeno socio-ecológico complejo exacerbado por la crisis estructural. La IA no es una solución mágica, sino un componente de un sistema de gestión comunitaria que busca restaurar la soberanía sanitaria. La efectividad del modelo VEA-IAP dependerá de su capacidad para adaptarse a las fluctuaciones locales de transmisión y recursos.

Conclusiones

La investigación concluye que la implementación de inteligencia artificial para el diagnóstico de malaria en el municipio Obispo Ramos de Lora es técnica y socialmente viable. El modelo de aprendizaje profundo propuesto ofrece una alternativa robusta frente a la escasez de personal especializado, permitiendo diagnósticos rápidos en el punto de atención. Esta agilidad es la piedra angular para transformar la vigilancia epidemiológica de reactiva a proactiva.

Se confirma que el capital social es el recurso más valioso en entornos de vulnerabilidad institucional. La participación activa de la comunidad en la toma de muestras y el uso de la tecnología no solo garantiza la sostenibilidad del proyecto, sino que fortalece el tejido social local. La descentralización del diagnóstico devuelve la capacidad de respuesta a la periferia, donde la enfermedad tiene mayor impacto.

La integración de la IA en la salud pública venezolana debe regirse por principios éticos estrictos que prioricen la dignidad humana y la equidad. El uso de la tecnología como asistencia diagnóstica, y no como sustituto, preserva la responsabilidad profesional y la calidad del cuidado. Este enfoque asegura que la innovación digital cierre brechas de desigualdad en lugar de profundizarlas.

En definitiva, este estudio sienta las bases para un modelo de vigilancia epidemiológica activa comunitaria replicable en otras regiones endémicas. Al combinar la precisión del Deep Learning con la organización social, se propone un cambio de paradigma en la lucha contra la malaria. La ciencia desde la periferia demuestra que la innovación tecnológica, cuando tiene al ser humano en su centro, es una herramienta poderosa para la justicia social y la salud global.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, M. V. (2016). Para hacer retroceder a la malaria: El soporte técnico para un modelo de protección con atención integral.
- Alianza RBM. (2015). Acción e inversión para vencer a la malaria 2016-2030: Por un mundo libre de malaria. Organización Mundial de la Salud. https://linksglobal.org/AMI/extras/RBM_AIM_Report_A4_AW_ES.pdf
- Araya, P., & Polanco, D. (2020). Malaria: revisión bibliográfica. *Revista Ciencia & Salud: Integrando Conocimientos*, 4(4), 162-175.
- Alvarado B, Alzate A, Mateus J y Carvajal R. (2006) *Efectos de una intervención educativa y la participación comunitaria en el control de la malaria en Buenaventura, Colombia*. *Revista Biomédica*. 26(3): 366-378. <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/193/255>
- Awasthi, K. R., Jancey, J., Clements, A. C. A., Rai, R., & Leavy, J. E. (2024). Community engagement approaches for malaria prevention, control and elimination: A scoping review. *BMJ Open*, 14(2), e081982. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-081982>
- Bastidas R. (2011). La erradicación de la malaria en el estado Mérida. Una experiencia de equipo. Consejo de publicaciones de la Universidad de Los Andes. Mérida- Venezuela.
- Blair S. (2012). Retos para la eliminación de la malaria en Colombia: un problema de saber o de poder. *Biomédica*. (32)), 131-148 <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v32s1/v32s1a14.pdf>
- Bazzano, A. N., Mantsios, A., Mattei, N., Kosorok, M. R. y Culotta, A. (2024). Artificial intelligence can be a powerful social innovation for public health, if community engagement is at the core [Preprint]. *JMIR Preprints*. <https://www.jmir.org/2025/1/e68198>
- Dirección de Salud Ambiental. (2018). Informe epidemiológico sobre el control de la malaria (Informe semana epidemiológica semana número 48, año 2017-2018). Ministerio del Poder Popular para la Salud.
- Fundación iO. (2020). Ciclo biológico de la malaria - (2020, octubre 2)
- Fundación iO. (2023). Brote de malaria en la Sierra de Perijá, Venezuela. <https://fundacionio.com/brote-de-malaria-en-la-sierra-de-perija-venezuela/>

- Gebreweld, A., et al. (2025). The economic burden of malaria in Africa: a systematic review of cost of illness studies. *Malaria Journal*, 24(1), 112–125. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12243344/pdf/12936_2025_Article_5390.pdf
- Kliskberg B. (2002b). Capital social y cultura, claves olvidadas del desarrollo. *Foro Internacional*, XLII (169), 454-4996. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59916902>
- Moody, A. (2002). Rapid diagnostic tests for malaria parasites. *Clinical Microbiology Reviews*, 15(1), 66–78. <https://doi.org/10.1128/CMR.15.1.66-78.2002>
- Morin E. (2005). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Oleribe, O. O., Uzoaru, F., Tarfa, A., Olaniran, O. H. y Taylor-Robinson, S. D. (2026). Transforming public health practice with Artificial Intelligence: A framework-driven approach. *Healthcare*, 14(385). <https://doi.org/10.3390/healthcare14020385>
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Estrategia Técnica Mundial contra la Malaria 2016-2030*. https://www.iom.int/sites/g/files/tmzbdl2616/files/2018-07/9789243564999_spa.pdf
- OMS, & OPS. (2017). *Marco para la eliminación de la malaria*. (O. P. de la Salud, Ed.). <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34172/9789275319659-spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Informe mundial sobre el paludismo 2019 de un vistazo*. <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/malaria/world-malaria-reports/wmr2019-key-points-es.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2025). *World malaria report 2025: Addressing the threat of antimalarial drug resistance*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240117822>
- OMS. (2023). *World Malaria Report 2023*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2023>

- Organización Panamericana de la Salud. (2025). AI prompt design for public health: Using generative AI responsibly (PAHO/EIH/IS/25-0008). <https://iris.paho.org/server/api/core/bitstreams/e517cde4-5fc4-4841-9c2f-bb-016c9276c1/content>
- Piñeros, J. G. (2010). Malaria y determinantes sociales de la salud: un nuevo marco heurístico desde la medicina social latinoamericana. *Biomédica*, 30(2), 178-187.
- Rifkin, S. B. (2014). The social dimensions of health: What is the role of health systems? *Global Health Promotion*, 21(3), 5-13.
- Rogers E. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed.). Free Press.
- Rubio C, de Oliveira A, Zarzuela F, Mediavilla A, Martínez P, Silgado A, Gotteris L, Muixí M, Abelló A, Veiga A, et al. (2025) Evaluation of an Artificial Intelligence- Based Tool and a Universal Low-Cost Robotized Microscope for the Automated diagnosis of Malaria. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 22, 47. <https://doi.org/10.3390/ijerph22010047>
- Shewajo, F. A., & Fante, K. A. (2023). Tile-based microscopic image processing for malaria screening using a deep learning approach. *BMC Medical Imaging*, 23(39), 1-14.
- Siłka, W., Wiczorek, M., Siłka, J., & Wo niak, M. (2023). Malaria detection using advanced deep learning architecture. *Sensors*, 23(13), 5792.
- Wide, A., Moreno, J., y Noya, O. G. (Comps.). (2011). *Fundamentos en el diagnóstico y control de la Malaria*. Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios “Dr. Arnoldo Gabaldón”

“El Balance Social Cooperativo y los ODS 2030: Una Perspectiva Sistémica desde los Estándares GRI y el Modelo de Deusto”

“THE COOPERATIVE SOCIAL BALANCE AND THE 2030 SDGS: A SYSTEMIC PERSPECTIVE BASED ON THE GRI STANDARDS AND THE DEUSTO MODEL”

Mario FAGIOLO (*) Andrés MARCANO ()**

RESUMEN

La Alianza Cooperativa Internacional (ACI) y el Comité para la Promoción de las Cooperativas (COPAC) han trabajado en el seno de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para posicionar al movimiento cooperativo global como agente estratégico de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2030). El presente artículo analiza la pertinencia de alinear el Balance Social Cooperativo (BSCo) —herramienta de medición del desempeño socioeconómico— con la Agenda 2030 y el reciente Pacto para el Futuro 2045. En primer lugar, se examina la genealogía, el desarrollo y las perspectivas de la metodología del BSCo, consolidada en el ámbito de la Universidad de Deusto y la Corporación Mondragón (1996). Posteriormente, se realiza un mapeo de los 17 ODS, sus metas e indicadores, seleccionando aquellos de mayor convergencia con los Siete Principios de la Identidad Cooperativa (ACI, 1995) y los estándares GRI (Global Reporting Initiative). Finalmente, se presenta una matriz sinóptica que integra estos marcos, demostrando cómo pueden ser utilizados para la planificación estratégica y la rendición de cuentas en las organizaciones de la economía social y las finanzas éticas, garantizando una contribución verificable al desarrollo sostenible global.

Palabras Clave: Economía Social y Solidaria, Balance Social Cooperativo, ODS 2030, Estándares GRI, Identidad Cooperativa, Prosumidores, Pacto para el Futuro 2045.

ABSTRACT

The International Co-operative Alliance (ICA) and the Committee for the Promotion and Advancement of Cooperatives (COPAC) have worked within the United Nations (UN) to position the global cooperative movement as a strategic driver of the Sustainable Development Goals (SDG 2030). This article analyzes the relevance of aligning the Cooperative Social Balance (CSB)—a tool for measuring socio-economic performance—with the 2030 Agenda and the recent Pact for the Future 2045. Firstly, the genealogy, development, and future perspectives of the CSB methodology are examined, as consolidated by the University of Deusto and the Mondragon Corporation (1996). Subsequently, a mapping of the 17 SDGs, their targets, and indicators is conducted, selecting those with the highest convergence with the Seven Principles of Cooperative Identity (ICA, 1995) and GRI (Global Reporting Initiative) standards. Finally, a synoptic matrix is presented, integrating these frameworks to demonstrate how they can be used for strategic planning and accountability within social economy organizations and ethical finance, ensuring a verifiable contribution to global sustainable development.

Key Words: Social and Solidarity Economy, Cooperative Social Balance, SDG 2030, GRI Standards, Cooperative Identity, Prosumers, Pact for the Future 2045.

RECIBIDO: 06/01/2026 / ACEPTADO: 23/01/2026

*Economista (La Sapienza Roma), MSc Ciencias Administrativas (UDO Sucre Cumanà) y Doctorando en Ciencias Humanas (ULA Mérida). Presidente del CIRIEC-Venezuela. Correo electrónico: mario.fagiolo@gmail.com ORCID 0009 0003-1480-0615

**Sociólogo, MSc, Doctorando en Ciencias Humanas (ULA, Mérida). Correo electrónico: marcanosanso@gmail.com ORCID 0009-0001-7974-1498

1. La Economía Social y Solidaria ante la Encrucijada Global

En la tercera década del siglo XXI, la humanidad enfrenta una crisis sistémica donde las brechas de desigualdad, el cambio climático y la inestabilidad institucional exigen nuevos paradigmas de gestión. En este escenario, la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) y el Comité de la ONU para la Promoción de las Cooperativas (COPAC) reafirman que el modelo de **co-propiedad y gestión democrática**, consagrado en la Declaración sobre la Identidad Cooperativa (ACI, 1995), no es solo una alternativa económica, sino un pilar fundamental para la sostenibilidad planetaria.

Entre las décadas de 1970 y 1980, el concepto de Economía Social se configura como una ampliación de su marco de referencia, partiendo de la figura cooperativa e integrando a otras organizaciones que cuestionan la lógica del desarrollo capitalista **tradicional**. Como referencia fundamental, la Carta de la Economía Social aprobada en Francia (1982) la define como:

[...] el conjunto de entidades no pertenecientes al sector público que, con funcionamiento y gestión democrática e igualdad de derechos y deberes de los socios, practican un régimen social de propiedad y distribución de la ganancia, empleando los excedentes del ejercicio para el crecimiento de la entidad y la mejora de los servicios a los socios y a la sociedad [...] (Argudo Périz, 2001).

Esta definición subraya el carácter democrático de las organizaciones que, en consonancia con los marcos de la Comisión Europea, aplican técnicas específicas a la actividad productiva basadas en la solidaridad y la participación. Se concreta así el principio ético de **‘una persona, un voto’**, reforzando los valores de autonomía y ciudadanía. La convergencia entre la Agenda 2030 y el reciente **Pacto para el Futuro** de las Naciones Unidas sitúa a las cooperativas en una posición privilegiada: son organizaciones que, por su naturaleza, ya operan bajo las premisas de justicia social y resiliencia que la gobernanza global intenta ahora institucionalizar.

Del Valor Intangible al Indicador Verificable

Sin embargo, la voluntad ética del cooperativismo requiere de herramientas técnicas que validen su impacto. Aquí es donde el Balance Social Cooperativo trasciende su origen histórico —consolidado en experiencias de vanguardia como la de la Corporación Mondragón en 1996— para convertirse en un instrumento de medición estratégica.

El BSCo permite triangular los 7 Principios Cooperativos con el lenguaje de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), transformando la ayuda mutua, la democracia y el interés por la comunidad en indicadores de desempeño verificables. No se trata simplemente de reportar actividades aisladas, sino de demostrar, mediante la metodología de materialidad, cómo la gestión de una cooperativa contribuye de manera tangible a metas globales como el fin de la pobreza (ODS 1), el trabajo decente (ODS 8) y la producción y consumo responsables (ODS 12).

El Prosumidor: Hacia una Gestión Sistémica del Consumo.

Un elemento distintivo en esta nueva etapa es el tránsito desde el 'consumidor pasivo' hacia la figura del 'prosumidor'. Dentro del marco del Pacto para el Futuro (2045), el BSCo debe reflejar cómo las cooperativas empoderan a sus miembros para transformarse en gestores activos de su propio entorno.

Este cambio de paradigma permite remodelar los espacios de producción y consumo desde la base, proponiendo una reforma sistémica (OIKOS) de los sectores alimentario y energético. El cooperativismo, al fomentar la prosumición, no solo reduce las externalidades negativas del mercado global, sino que fortalece la resiliencia local y la soberanía, cumpliendo con la visión de un desarrollo que no deje a nadie atrás. En términos del GRI 3, la 'capacidad de autogestión' se convierte en un tema material crítico que valida la sostenibilidad a largo plazo de la organización.

4.1. El Origen: La Reacción a la Revolución Industrial

A finales del siglo XIX y principios del XX, surge una preocupación incipiente por las condiciones laborales. Sin embargo, no es hasta la década de 1920 que economistas como Oliver Sheldon (1894-1951) sugieren que la responsabilidad de la industria no es solo producir bienes, sino también promover el bienestar social.

Con su obra "The Philosophy of Management" (Sheldon, 1923) y sus acciones en la empresa Rowntree's en York, Sheldon se posiciona como el precursor de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE). En un ambiente gerencial dominado por la eficiencia mecánica del taylorismo, Sheldon argumentó que la gestión debe subordinar la técnica a la ética, definiendo a la industria como un '**órgano de la comunidad**'.

Aunque en ese periodo la medición social era más una declaración de principios que un reporte técnico estructurado, su pensamiento sentó

las bases para que, décadas más tarde, la contabilidad evolucionara de un modelo monista (financiero) a uno plural que refleje el impacto en el capital humano y social.

4.2. Los Años 60 y 70: El Despertar de la RSE y el Contrapunto Neoclásico

Este periodo está marcado por una profunda ebullición política y sociocultural: desde la clausura del Concilio Vaticano II (1965) y la Conferencia de Medellín (1968), hasta el Mayo Francés y el 'Otoño Caliente' sindical (1969). Este escenario de cuestionamiento al '**Capitalismo Fordista**' y al '**Estado de Bienestar**' obligó a las empresas a enfrentar presiones inéditas por la transparencia de su impacto.

Sin embargo, esta tendencia encontró un antagonista formidable en Milton Friedman. En su manifiesto de 1970, Friedman estableció la '**Primacía del Accionista**', argumentando que la única responsabilidad social de la empresa es maximizar beneficios dentro de las reglas del juego. Para Friedman, cualquier gasto social corporativo constituía un 'impuesto sin representación' y una distorsión de la eficiencia del mercado.

El BSCo como Superación de la Doctrina Friedman. Aquí es donde el Balance Social Cooperativo brilla por contraste sistémico. La crítica de Friedman se desmorona ante la identidad cooperativa:

Soberanía Democrática: Al ser los socios co-dueños y usuarios, la reinversión en bienestar social o comunitario no es una malversación de fondos ajenos, sino una decisión soberana sobre el excedente propio.

Gestión de Externalidades: El BSCo transforma la visión de Friedman —que veía lo social como una carga— en una estrategia de sostenibilidad. Demuestra que la gestión social es, en rigor, una gestión económica eficiente que evita el colapso del entorno donde la organización opera.

En síntesis, si Friedman preguntaba '**¿con qué derecho y con qué dinero?**', el cooperativismo responde con el derecho de la propiedad social y el dinero del esfuerzo colectivo. El BSCo es la prueba técnica de que la empresa no es una '**isla económica**', sino un '**órgano social vivo**'.

4.3. Los Años 90 y el Triple Resultado: Del Reporte a la Regeneración

John Elkington (1994) construyó el puente definitivo para que las organizaciones hablaran de sostenibilidad en un lenguaje comprensible

para el mundo financiero. Introdujo el concepto del Triple Bottom Line (TBL), proponiendo que el éxito no debe medirse por una sola línea (el beneficio neto), sino por tres dimensiones en equilibrio: **Económica** (Profit), **Social** (People) y **Ambiental** (Planet).



Fuente: Inteligencia Artificial Generativa (Gemini 1.5, 2026)

Este marco fue revolucionario porque transformó el Balance Social en una herramienta de sostenibilidad integral, donde la intersección de estas dimensiones genera **Equidad, Soportabilidad y Viabilidad**.

Sin embargo, en un giro histórico el 25 de junio de 2018, Elkington publicó en la Harvard Business Review un 'recall' (retirada) de su concepto. Argumentó que el TBL había sido reducido a un ejercicio de cumplimiento contable (compliance) o 'maquillaje' corporativo, sin alterar el ADN extractivo del sistema. Ante este reduccionismo, Elkington propuso una transición de las 3P hacia las 3R:

Resiliencia: Capacidad del sistema para absorber choques externos.

Regeneración: La obligación de 'sanar' y restaurar los sistemas sociales y ecológicos, superando el paradigma de solo 'no dañar'.

Responsabilidad: Una rendición de cuentas política y social, que trasciende lo meramente técnico.

Esta auto-crítica refuerza la tesis de este artículo: el BSCo es la herramienta capaz de materializar las 3R. A diferencia de las empresas de capital, la cooperativa integra estas metas en su naturaleza democrática,

asegurando que el impacto social y la regeneración ambiental sean realidades operativas y no solo retórica anual.

4.4. Siglo XXI: De la Filantropía al Valor Compartido y los ODS

Llegamos a la era actual, donde el Balance Social Cooperativo (BSCo) converge con la Agenda 2030. Ante la urgencia de los desafíos globales, el aporte de la Universidad de Deusto (Bilbao) y, específicamente, de la investigadora Aitzber Mugarra Elorriaga, resulta fundamental para dotar de rigor científico al BSCo. Si la genealogía trazada es el 'tronco' del árbol, Deusto y Mugarra representan las ramas que conectan los valores éticos con indicadores de gestión medibles.

Mugarra (2005) conceptualiza el doble carácter de las Organizaciones de la Economía Social (OES), sosteniendo que no son empresas convencionales, sino entidades de doble naturaleza: una asociación de personas (dimensión social) y una unidad económica (dimensión empresarial). Bajo esta premisa, el Balance Social deja de ser un 'añadido' cosmético para transformarse en una herramienta que verifica si la gestión financiera es coherente con el objeto social.

Uno de los grandes hitos de este enfoque es la superación de la subjetividad. Deusto propone marcos donde los Principios Cooperativos se traducen en indicadores cuantitativos. Como subraya Mugarra, no basta con la declaración de 'ser solidarios'; es imperativo medir la reinversión comunitaria y la calidad de la participación democrática. Esta 'cientificación de la identidad' permite a la cooperativa legitimar su 'contrato social' frente a la sociedad, diferenciándose radicalmente de las empresas de capital que priorizan exclusivamente al accionista.

Finalmente, el BSCo se consolida como un proceso de auto-reflexión y catarsis colectiva. No debe entenderse como una auditoría punitiva, sino como un sistema de información integral para la planificación estratégica, garantizando que la organización permanezca fiel a su propósito original mientras contribuye de forma verificable a los ODS.

Además del trabajo tesonero promovido por la Universidad de Deusto, han surgido iniciativas de estandarización global que fortalecen la estructura técnica del Balance Social. Destaca el GRI (Global Reporting Initiative) (2021), que funciona como el lenguaje universal de la sostenibilidad. Si John Elkington (1994) aportó el concepto (Triple Resultado) y Aitzber Mugarra (2005) la ética cooperativa, el GRI provee el protocolo técnico para que la gestión de

cualquier organización pueda ser auditada y validada internacionalmente.

El GRI establece los Estándares Universales, requerimientos básicos estructurados en tres bloques:

GRI 1 (Fundamentos): Define los 8 principios de calidad (Exactitud, Equilibrio, Claridad, Comparabilidad, Completitud, Contexto de Sostenibilidad, Puntualidad y Verificabilidad). Estos garantizan que el informe sea una representación fiel de la realidad, alejando a la organización del socialwashing.

GRI 2 (Contenidos Generales): Exige transparencia sobre la estructura de gobernanza, políticas y prácticas. Responde a preguntas políticas fundamentales: ¿Quién tomó la decisión? ¿Bajo qué ética? ¿A quién se consultó? Esto transforma los datos en un instrumento de **ciudadanía organizacional**.

GRI 3 (Temas Materiales): Es el proceso para identificar impactos significativos. Actúa como un filtro estratégico mediante cuatro fases: identificación del contexto, identificación de impactos, evaluación de significatividad y participación de los stakeholders.

Asimismo, el GRI despliega **Series de Indicadores Temáticos** que materializan las dimensiones de Elkington: **Serie 200** (Económica), **Serie 300** (Ambiental) y **Serie 400** (Social).

Conclusión: El BSCo como Hoja de Ruta Estratégica

Finalmente, podemos afirmar que el Balance Social Cooperativo — y su extensión a todas las Organizaciones de la Economía Social (OES) — deja de ser un examen retrospectivo para convertirse en una brújula estratégica. Al integrar los estándares GRI, las cooperativas reportan de manera técnica y verificable su contribución directa a los ODS, especialmente en metas críticas como el **Fin de la Pobreza (ODS 1)**, el **Trabajo Decente (ODS 8)** y la **Producción y Consumo Responsables (ODS 12)**.

5. El Balance Social Cooperativo como Herramienta de Conciencia Metódica.

Alinear esta herramienta con la Agenda 2030 y el Pacto para el Futuro 2045 permite que las cooperativas trasciendan la métrica contable tradicional. El resultado es un cuadro sinóptico de gestión que guía y planifica el desempeño organizacional en pro de un desarrollo sostenible que sea, ante todo, socialmente justo..

5.1. Cuadro Sinóptico: Alineación Estratégica.

Esta matriz constituye el núcleo técnico de la propuesta, permitiendo que la gestión cooperativa sea verificable globalmente.

| Principio Cooperativo (ACI) | Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) | Estándar GRI Relacionado (Métrica) | Dimensión (Elkington / 3R) |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. Membresía abierta y voluntaria | ODS 5: Igualdad de género / ODS 10: Reducción de desigualdades. | GRI 405: Diversidad e igualdad de oportunidades. | Social (People) / Responsabilidad. |
| 2. Gestión democrática por parte de los socios | ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas. | GRI 2: Gobernanza (Contenidos 2-9 a 2-21). | Gobernanza / Resiliencia Política. |
| 3. Participación económica de los socios (Prosumidor) | ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico. | GRI 201: Desempeño económico / GRI 204: Prácticas de adquisición. | Económica (Profit) / Viabilidad. |
| 4. Autonomía e independencia | ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos (Alianzas éticas). | GRI 2: Estrategia, políticas y prácticas. | Económica / Resiliencia Institucional. |
| 5. Educación, formación e información | ODS 4: Educación de calidad. | GRI 404: Formación y enseñanza. | Social (People) / Regeneración del conocimiento. |
| 6. Cooperación entre cooperativas | ODS 12: Producción y consumo responsables (Cadenas cortas). | GRI 204: Prácticas de adquisición (Local). | Sistémica (OIKOS) / Redes de Valor. |
| 7. Interés por la comunidad | ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles / ODS 13: Acción por el clima. | GRI 413: Comunidades locales / Serie 300: Estándares ambientales. | Ambiental (Planet) / Regeneración. |

Fuente: Fagiolo Mario & Marcano Andrés (con asistencia de IA Gemini 1.5 2026)

6. *Prospectiva de la Gobernanza Socio-Cooperativa*

A manera de reflexión final, la convergencia entre la **Identidad Cooperativa (1995)** y la **Agenda 2030 de la ONU** no debe entenderse como una coincidencia programática, sino como una respuesta estructural a la necesidad de modelos económicos centrados en la dignidad humana. Tras el análisis de la genealogía y las herramientas desarrolladas por **Mondragón y la Universidad de Deusto**, se derivan las siguientes consideraciones:

Dimensión Teórica y Doctrinal: El cooperativismo actúa como la realización práctica de una ética social donde el **principio de subsidiaridad** y el destino universal de los bienes se materializan mediante la gestión democrática. Esta base doctrinal otorga legitimidad al movimiento frente a la erosión de los modelos de capital tradicionales.

Dimensión Técnica y de Gestión: El **Balance Social Cooperativo (BSCo)** trasciende la función de reporte para consolidarse como una auditoría de **principios**. Su capacidad para traducir activos intangibles —como la educación y la solidaridad— en indicadores verificables (estándares GRI) permite a las finanzas éticas demostrar su impacto real en la transformación de los sistemas productivos.

Dimensión Metodológica: La alineación estratégica entre los **Siete Principios de la ACI** y los **ODS** constituye una innovación radical. Esta metodología permite que las organizaciones de la economía social utilicen métricas globales para guiar su desempeño local, garantizando coherencia absoluta entre identidad y acción.

Hacia el horizonte 2030-2045 El gran reto reside en la estandarización de reportes que, sin sacrificar la esencia territorial y humana de cada comunidad, consoliden al sector como el referente global de una economía resiliente y técnicamente solvente. La sostenibilidad del mañana depende de nuestra capacidad actual para medir y proteger aquello que realmente genera **valor humano y sistémico (OIKOS)**. El Pacto para el Futuro nos convoca a que el Balance Social deje de ser una opción para convertirse en el estándar de una nueva civilización económica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alianza Cooperativa Internacional. (1995). *Declaración sobre la Identidad Cooperativa*. Manchester: ACI.

Argudo Pérez, J. L. (2001). La economía social en España. *Revista de la Facultad de Derecho*, (18), 11-40.

Comité para la Promoción y el Avance de las Cooperativas [COPAC]. (2023). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development and the Role of Cooperatives*. United Nations Publications.

Elkington, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*, 36(2), 90-100. <https://doi.org/10.2307/41166746>

Elkington, J. (2018, 25 de junio). 25 Years Ago I Coined the Phrase "Triple Bottom Line." Here's Why It's Time to Rethink It. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2018/06/25-years-ago-i-coined-the-phrase-triple-bottom-line-heres-why-its-time-to-rethink-it>

Friedman, M. (1970, 13 de septiembre). The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits. *The New York Times Magazine*.

Global Reporting Initiative [GRI]. (2021). *GRI 1: Foundation 2021*. <https://www.globalreporting.org/standards/>

Global Reporting Initiative [GRI]. (2021). *GRI 2: General Disclosures 2021*. <https://www.globalreporting.org/standards/>

Global Reporting Initiative [GRI]. (2021). *GRI 3: Material Topics 2021*. <https://www.globalreporting.org/standards/>

Mugarra Elorriaga, A. (2005). *El balance social en la economía social: Una herramienta para la medición de la responsabilidad social*. Universidad de Deusto.

Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. A/RES/70/1.

Naciones Unidas. (2024). *Pacto para el Futuro: Aprobado por la Asamblea General*. Cumbre del Futuro.

Sheldon, O. (1923). *The Philosophy of Management*. Sir Isaac Pitman and Sons.

Declaración de Transparencia Tecnológica.

El desarrollo y la estructuración de este ensayo contaron con el soporte de **Inteligencia Artificial Generativa (Gemini 1.5, 2026)**. El uso de esta tecnología se aplicó estrictamente bajo los siguientes parámetros:

Sistematización de Información: Organización de los argumentos técnicos proporcionados por los autores sobre la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) y el COPAC.

- **Construcción de Matrices:** Elaboración del cuadro sinóptico para vincular los principios de la identidad cooperativa con los ODS 2030, los estándares GRI y las dimensiones de Elkington.
- **Normalización de Formato:** Ajuste de las referencias bibliográficas y la estructura del texto a las normas APA (7ma edición).
- **Validación Humana:** La supervisión técnica, la interpretación de los documentos y la redacción final han sido validadas y corregidas por los autores para garantizar la precisión científica y el respeto a la estructura original del texto.

**Categorización Municipal de la isla de Margarita para la
Planificación Turística Inteligente**
MUNICIPAL CATEGORIZATION OF MARGARITA ISLAND FOR SMART
TOURISM PLANNING

Austin MATA GARCÍA (*) Tomás GONZÁLEZ OROPEZA ()**

RESUMEN

Mediante este estudio se reconocieron las condiciones territoriales de gobernanza, economía, demografía y talento humano, accesibilidad, gestión ambiental, calidad de vida e infraestructura, que cualifican a la isla de Margarita. Dentro de los principales hallazgos se evidenció, que el 20% de los municipios tiene una propensión para un turismo de gran ciudad (Maneiro y Mariño), el 60% está en un rango de alta especialización turística y rango urbano medio (Marcano, Arismendi, Díaz, Antolín del Campo, García y Península de Macanao) y el 20% faltante (Tubores y Gómez) está en la categoría de municipio con escaso rango demográfico, esto no les exime de ser integrado en las planificaciones para desarrollo turístico tecnológico, al contrario; los potencia para un desarrollo tecnológicamente sostenible.

Palabras Clave: Categorización Turística Municipal, Destinos Turísticos, Planificación Turística Inteligente, Desarrollo Sostenible

ABSTRACT

This study identifies territorial conditions—governance, economy, demographics and human capital, accessibility, environmental management, quality of life, and infrastructure—that characterize Margarita Island. Among the key findings, it was observed that 20% of the municipalities (Maneiro and Mariño) show a propensity for metropolitan tourism; 60% fall within a range of high tourism specialization and medium urban profile (Marcano, Arismendi, Díaz, Antolín del Campo, García, and Península de Macanao); and the remaining 20% (Tubores and Gómez) are categorized as municipalities with limited demographic scale. This, however, does not preclude their integration into technological tourism development plans—on the contrary, it positions them for a path toward technologically sustainable development.

Key Words: Municipal Tourism Categorization, Tourist Destinations, Smart Tourism Planning, Sustainable Development.

RECIBIDO: 01/10/2025 / ACEPTADO: 18/11/2025

* Profesor Coordinador del Centro de Investigaciones Turísticas de la Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta, Doctor en Turismo Sostenible, Licenciado en Turismo. ORCID: 0009-0001-5120-229X

** Profesor Investigador del Centro de Investigaciones Turísticas de la Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta, Licenciado en Turismo, ORCID: 0009-0004-5879-8091

INTRODUCCIÓN

El turismo, el fenómeno social en el que millones de personas se desplazan mundialmente, se dirige hacia una era donde tiene la ingente responsabilidad de conservar la integridad y buscar la sostenibilidad en los espacios geográficos, mediante un desarrollo inteligente, en el que plantea la incorporación de las llamadas tecnologías de información y comunicación, las cuales permitan una mejora sustancial de la calidad de vida (y experiencia de los turistas), gracias al trabajo en equipo entre los gobiernos, el sector privado y los ciudadanos, todo esto sin comprometer los recursos del planeta.

El surgimiento de las llamadas ciudades inteligentes y, por consiguiente, los destinos turísticos inteligentes, ha permitido el aclamado desarrollo de varios territorios en todo el globo, bajo los principios de un trabajo paso a paso, prácticas de bajo impacto ambiental, incorporando infraestructura y tecnologías lo más avanzadas posibles, pero al mismo tiempo, acorde a las características de cada espacio geográfico, convirtiéndolos en lugares innovadores que persigan mantenerse en el tiempo, pero evolucionando según sean las necesidades, y siendo la referencia de los que están en vías de ello.

La isla de Margarita, “la Perla del Caribe”, es el centro del turismo en Venezuela, contando con una gran cantidad y variedad de atractivos que la hacen extremadamente deseable tanto para connacionales como extranjeros. Sin embargo, ha sido duramente castigada por la crisis socioeconómica del país en los últimos años, por la que ha visto truncado su ascenso hacia uno de los destinos más consagrados del mundo. Pero, como cada crisis trae consigo su oportunidad, esta investigación pretende unir los términos “destino turístico inteligente” con “isla de Margarita”, y analizar minuciosamente las posibilidades para el desarrollo de la planificación turística inteligente en los diez (10) municipios que conforman la isla. Para ello; se consideraron las opiniones de los actores interesados (*stakeholders*) que representen la tríada entre gobierno, empresarios y sociedad civil (gobernanza), a su vez se estudió las condiciones y cualidades de los espacios turísticos municipales con el fin de incorporar las mejores tecnologías para una gestión inteligente, llevándolos a ser territorios altamente innovadores, competitivos y atractivos tanto para turistas como para residentes.

MARCO TEÓRICO

La fundamentación teórica que sustenta esta investigación es bastante profunda y extensa porque abarca los constructos del desarrollo sostenible y sustentable, los componentes de los modelos de gestión de

ciudades inteligentes y destinos turísticos inteligentes, a su vez; la planificación turística inteligente aplicada a territorios susceptibles para una gestión del turismo basado en tecnologías amigables al alcance de todos.

Ciudades Inteligentes y Destinos Turísticos Inteligentes

Vanolo (2014; citado por Ivars-Baidal y Vera Rebollo, 2019) establece que una ciudad inteligente es un “centro urbano que combina el concepto de ciudad verde (ecológica) con el futurismo tecnológico.”, es decir; son territorios en los cuales existe un elevado uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC, por sus siglas) en cuanto a la prestación de los servicios públicos lo más óptimos posible, seguridad, competitividad, participación ciudadana, formación y capacitación, todo en pro de la mejora de la calidad de vida de sus habitantes y personas que estén de paso, estando sus servicios estrechamente vinculados a la sostenibilidad y teniéndola como factor fundamental. Algunos ejemplos de ciudades inteligentes alrededor del mundo son Singapur, Oslo, Helsinki, Seúl, Nueva York, Londres, Barcelona, Tokio y, en Latinoamérica, Medellín (Bismart, s.f.; Ivars-Baidal y Vera Rebollo, Ob.Cit.).

El desarrollo de las ciudades inteligentes ha dado paso al surgimiento de los llamados destinos turísticos inteligentes (DTI, por sus siglas), definidos por la Secretaría de Estado de Turismo de España (SEGITTUR, 2015) como un “espacio turístico innovador, accesible para todos, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia que garantiza el desarrollo sostenible del territorio, facilita la interacción e integración del visitante con el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino y la calidad de vida de los residentes”; y que, para poder configurarse apropiadamente, es necesario que se conjuguen una serie de factores: el uso de nuevas tecnologías, el comportamiento de la demanda, los surgimientos de nuevos modelos de negocios, la eficiencia de los servicios, el mantenimiento de la competitividad y la sostenibilidad como objetivo irrenunciable (Invat.Tur; IUIT, 2015).

Por otra parte; el manual de Invat.Tur e IUIT, *Destinos turísticos inteligentes* (Ob.Cit.) enlista una serie de factores que influyen en la transición de un destino turístico tradicional a uno inteligente:

- La alta penetración de las TICs en la producción y consumo turísticos.
- La necesidad de garantizar la calidad ambiental de los destinos.
- La necesidad de enriquecer la experiencia turística.
- La necesidad de reforzar y comunicar los atractivos del territorio.

El manual antes citado; también presenta un modelo referencial especialmente para los destinos inteligentes, en el cual se destacan siete ámbitos de desarrollo: la gobernanza, la sostenibilidad, accesibilidad, conectividad, sensorización, sistemas de información y ecosistemas de innovación al territorio. Aplicándose estas premisas en aspectos concretos como la e-administración, calidad, administración abierta, comunicaciones, comercialización, información turística, fidelización de la demanda y desarrollo de nuevos productos y experiencias turísticas; se construye el eje principal de gestión de un destino turístico inteligente.

Planificación Turística Inteligente (PTI)

El enfoque de la planificación que sustenta esta investigación, es el propuesto por Josep-Antoni Ivars-Baidal y José Fernando Vera Rebollo en 2019, éste enmarca la planificación participativa e inteligencia territorial, las cuales se relacionan con el necesario fortalecimiento del capital social para evolucionar hacia ciudades y destinos turísticos inteligentes; todo debido a que la actividad turística es siempre cambiante y, en la actualidad, en vista de los problemas medioambientales y el cambio climático, la tendencia más resaltante es la de un turismo sostenible. Estos autores plantean que, además, los enfoques de planificación más tradicionales, incluyendo la planificación estratégica, ya cumplieron con su cometido y se requieren nuevas perspectivas, que estén acorde con las demandas de las partes interesadas (también conocidas como *stakeholders*), así como con los últimos adelantos en tecnología con los que se cuentan.

Existen un grupo de premisas fundamentales que, según los autores, rigen la PTI las cuales se destacan seguidamente:

- Las ciudades y destinos inteligentes deben plantearse como un proceso gradual diseñado a partir de un modelo de referencia alcanzable, en lugar de hacerlo como una utopía urbana.
- Lo prioritario no es un enfoque tecnocrático, por el contrario, se busca promover la participación social y se priman las iniciativas abajo-arriba en un contexto de innovación abierta y aprendizaje social, es decir, de manera gradual e inclusiva.
- La tecnología no constituye un fin en sí mismo y no puede constituirse en un factor de nuevas dependencias, ni favorecer a unos agentes sobre otros.
- La estrategia de los destinos turísticos inteligentes no puede aplicarse como un proceso estandarizado para todos los espacios geográficos, ya que; depende de la escala y demás características particulares de cada uno.

Adicionalmente, la PTI propone una clasificación particular para los espacios turísticos:

- **Grandes ciudades:** Donde la planificación turística debe integrarse en la premisa de ciudad inteligente.
- **Municipios de alta especialización turística y rango urbano medio:** Que pueden pasar por procesos específicos de planificación centrados en el turismo, sin renunciar a una visión integral.
- **Municipios y áreas turísticas de escaso rango demográfico:** La PTI debe girar en torno a la colaboración conjunta entre empresas y/o productos y mercados turísticos.

METODOLOGÍA

El presente artículo, representa una investigación con un tipo de diseño de campo, la cual, según la definición de Silva (2006) es la que se efectúa en el lugar donde se desarrolla la situación o problema, o donde se encuentre el objeto de estudio, permitiéndole al investigador recopilar la información de fuentes primarias. El nivel desarrollado fue el analítico, para comprender a fondo las realidades que caracterizan cada uno de los diez municipios que integran la isla de Margarita, con el fin de categorizarlos para su posible desarrollo como destino turístico inteligente.

La muestra empleada en este trabajo investigativo estuvo compuesta treintaiún actores, a quienes se les aplicaron técnicas como entrevistas semi-estructuradas y un cuestionario breve en los lugares de trabajo (además de otros espacios de encuentro para reuniones) de los profesionales del turismo, planificadores turísticos, prestadores de servicios turísticos, profesionales en materia de psicología y sociología, expertos en tecnología y *blockchain* y personal de empresas proveedoras de servicios de Internet, (es decir, los *stakeholders*); así como algunas observaciones directas (especialmente, en lo que respecta al estado de los servicios básicos de infraestructura) y, complementándose con la revisión de ciertas fuentes documentales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La categorización de los diez municipios en los que se divide político-administrativamente la isla de Margarita, según la clasificación propuesta por Ivars-Baidal y Vera Rebollo (Ob.Cit.) en su modelo de planificación turística inteligente –por sus siglas, PTI– se enmarcó en tres categorías a saber: Gran Ciudad, Municipio de Alta Especialización Turística y Rango Urbano Medio, y Municipio de Escaso Rango Demográfico. Sin embargo, ante la falta de más información en su propio trabajo por parte de los autores en lo que respecta

a criterios determinantes para cada categoría, pero considerando este redimensionamiento algo innovador que podría contribuir a la evolución de Margarita hacia un destino turístico inteligente, los investigadores propusieron el diseño y creación de un instrumento de evaluación especial para el logro de esta meta investigativa.

Este instrumento de evaluación fue elaborado en Microsoft Excel, a partir de las características y factores de una ciudad inteligente abstraídas por Giffiger, así como también los grupos de trabajo y temáticas de la Red Española de Ciudades Inteligentes, ambos citados en el *Manual de Destinos Turísticos Inteligentes* (Invat.Tur e IUIT, Ob.Cit.), las cuales se plasman gráficamente en las figuras 1 y 2.

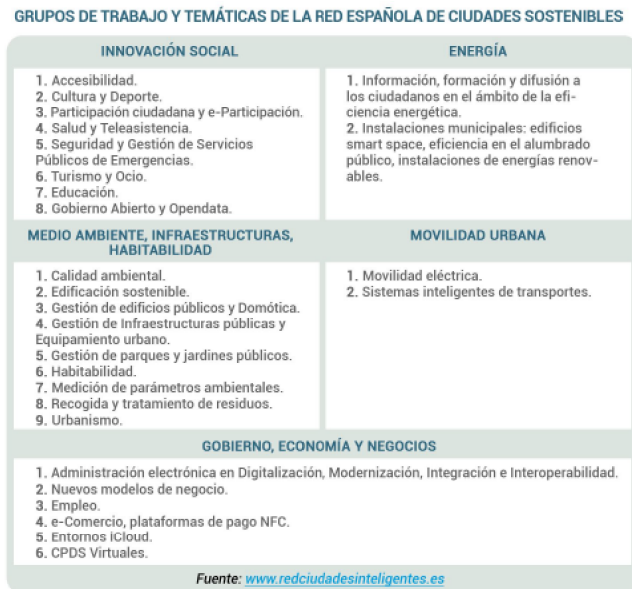
Figura 1: Características y factores de una **smart city**

| CARACTERÍSTICAS Y FACTORES DE UNA SMART CITY | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SMART ECONOMY (Competitividad) <ul style="list-style-type: none"> • Espíritu innovador • Emprendeduría • Marcas e imagen económica • Productividad • Flexibilidad del mercado de trabajo • Arraigo internacional • Capacidad de transformarse | SMART PEOPLE (Capital Humano y Social) <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de cualificación • Afinidad con la formación permanente • Pluralidad étnica y social • Flexibilidad • Creatividad • Cosmopolitismo/ Mentalidad abierta • Participación en la vida pública |
| SMART GOVERNANCE (Participación) <ul style="list-style-type: none"> • Participación en la toma de decisiones • Servicios públicos y sociales • Gobernanza transparente • Perspectivas y estrategias políticas | SMART MOBILITY (Transporte y TICs) <ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad local • Accesibilidad (inter)nacional • Disponibilidad de infraestructuras de TICs • Sistema de transporte sostenible, innovador y seguro |
| SMART ENVIRONMENT (Recursos naturales) <ul style="list-style-type: none"> • Atractivo de las condiciones naturales • Contaminación • Protección ambiental • Gestión sostenible de los recursos | SMART LIVING (Calidad de vida) <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructuras culturales • Condiciones de salud • Seguridad individual • Calidad de las viviendas • Infraestructuras educativas • Atractivo turístico • Cohesión social |

Fuente: Giffiger et al. 2007

(Fuente: Giffiger, 2007; citado por Invat.Tur e IUIT, Ob.Cit.).

Figura 2: Grupos de trabajo y temáticas de la Red Española de Ciudades Inteligentes.



(Fuente: Red Española de Ciudades Inteligentes, s.f.; citado por Invat.Tur e IUIT, Ob.Cit.).

Basado en las premisas planteadas, al igual que en datos obtenidos por los investigadores se determinaron los siguientes factores de evaluación constituyentes para el instrumento: **economía, demografía y talento humano, gobernanza, accesibilidad, gestión ambiental, calidad de vida e infraestructura.**

Gráfico 1: Dimensionamiento porcentual de los factores para la evaluación de municipios



(Fuente: Elaboración propia).

A su vez, cada factor se subdividió en indicadores, y éstos en ítems de evaluación, los cuales, de la misma manera, fueron ponderados tanto con puntos como porcentualmente, los criterios de cada ítem se determinaron mediante observaciones directas y experiencias en el campo de investigación, revisión de fuentes documentales –especialmente el Plan de Desarrollo Estatal de Nueva Esparta (Gobernación de Nueva Esparta, Ob.Cit) y la suministrada por el Instituto Nacional de Estadística (INE)– así como también datos suministrados por algunos de los entrevistados.

Adicionalmente, se desea recalcar que la evaluación a cada municipio para determinar su categorización según la PTI se efectuó en base a situaciones que ocurren en el presente, con solo algunos que podrían sentar bases para su desarrollo en el futuro como un territorio inteligente.

A continuación, se presentan los factores, indicadores e ítems del instrumento de evaluación diseñado y empleado por los investigadores para clasificar los municipios de la isla de Margarita según la categorización de la PTI:

1. Factor Economía (20%):

Relacionado con las actividades económicas del municipio, en lo que respecta a la oferta laboral (diversidad del mercado); así como el surgimiento de nuevos modelos de negocio, y el nivel de confianza que genera en los empresarios el invertir en él.

Empresas en el municipio (10%):

Cómo es el desenvolvimiento de las empresas en el municipio, especialmente, si hay empresas que hagan vida dentro del territorio (efectuando tanto actividades operativas como administrativas), en qué cantidad se encuentran y si existe una diversidad perceptible de éstas en el territorio del municipio.

1.1.1 Número y diversidad de empresas:

Si hay una gran cantidad de empresas que se sabe que hacen vida en el municipio, y cómo es el nivel (amplio, moderado o bajo) de diversidad de las empresas dentro del territorio del municipio, en comparación con otros similares en la región.

Negocios (5%):

Cómo son los negocios en el territorio del municipio, específicamente, si se ha visto el surgimiento de nuevos modelos de negocios.

1.1.2 Nuevos modelos de negocios:

Si han aparecido varios, algunos, pocos o ningún nuevo modelo de negocio dentro del municipio que aporte en la diversificación de su economía.

Imagen económica (5%):

Cómo es la imagen económica que transmite el municipio, en lo que respecta a la motivación y confianza de los empresarios para invertir en él.

1.1.3 Motivación y confianza para invertir:

Si los empresarios se encuentran altamente, poco o nada motivados y confiados en invertir en el municipio (en lo que tiene que ver a incentivos y tramites fiscales, riesgo país, entre otras cosas), en comparación con otros municipios de la región.

2. Factor Demografía y Talento Humano (20%):

Referido a características como la cantidad de habitantes y la densidad poblacional, la pluralidad étnica, el nivel de alfabetismo de la población; la formación, sensibilización y difusión de contenido acerca de sostenibilidad y manejo de TICs; y la disposición de la población a un cambio (mentalidad abierta).

Demografía del municipio (10%):

Características demográficas del municipio, específicamente el número de habitantes, su densidad poblacional y la diversidad o pluralidad de las etnias que conforman su población.

Número de la población (3,33%):

Si la población del municipio excede los 10.000 habitantes (como en una gran ciudad), está entre los 5.000 y 10.000 habitantes, o es inferior a los 5.000 habitantes. Se toma este estándar ya que, acorde al portal web Enciclopedia Humanidades (s.f.), una población que supere los 10.000 habitantes es una de las características de las grandes ciudades. Los datos que se emplearon fueron la población estimada de cada municipio de la isla

para el año 2023, los cuales fueron suministrados por personal del Instituto Nacional de Estadística (INE) vía correo electrónico al investigador..

Densidad poblacional (3,33%):

Si el valor de la densidad de la población del municipio es igual a superior al promedio de los municipios de la isla (1078,69 hab./km².), se ubica entre éste y la mediana (670,75 hab./km².), o es inferior a ésta. Se calcularon estos números basados, igualmente, en la información enviada mediante correo electrónico por el personal del INE referente a la población estimada de cada municipio para el 2023.

Pluralidad étnica (3,33%):

Si los grupos étnicos que conforman la población del municipio son iguales o superiores a 4 (altamente diversa), entre 2 y 3 (medianamente diversa) o entre 1 y 2 (escasamente diversa). Se establecen estas cantidades según las observaciones directas realizadas por el investigador durante el tiempo de efectuado el estudio, determinando como grupos étnicos los siguientes: blancos europeos, blancos latinoamericanos, mestizos, amerindios, asiáticos orientales, y los provenientes de Oriente Próximo; los cuales son los que más se observan en el territorio de la isla de Margarita.

Formación (5%):

Características relativas a la formación de la población dentro del municipio, tales como el nivel de instrucción de la mayoría de su población, la cantidad de centros educativos dentro de su territorio, y si existe formación y capacitación en materia de uso de energías renovables y tecnologías de información y comunicación.

Nivel de alfabetismo de la población (1,67%):

Si el nivel de alfabetismo en el municipio es superior, igual o inferior al 95% de su población.

Cantidad de centros educativos (1,67%):

Si la cantidad de centros educativos (desde educación básica hasta superior) en el municipio supera al promedio del estado (30,60), se ubica entre éste y la mediana (22) de la isla, o es inferior a ésta. La cantidad de centros educativos por municipio se extrajo desde la página web del Consejo Nacional Electoral (CNE) (2021).

2.5.3 Energías renovables y TICs (1,67%):

Si existen iniciativas, tanto por parte de entes gubernamentales como de empresas privadas, para la difusión de información, uso y manejo de energías renovables y tecnologías de información y comunicación (TICs) en el municipio, en un nivel amplio, moderado o bajo.

Innovación (5%):

Características relativas al desarrollo de proyectos innovadores en el municipio, especialmente a la creatividad y espíritu emprendedor de las personas que hacen vida en el municipio, así como el grado de resistencia que pueden mostrar ante cambios que sean para mejorar su calidad de vida.

Creatividad y espíritu emprendedor (2,50%):

Si se observan altos, moderados o bajos niveles de creatividad y espíritu emprendedor entre la población del municipio, lo cual podría traducirse en proyectos de negocios o de otras índoles que mejoren su calidad de vida.

Resistencia a los cambios (2,50%):

Si la población del municipio se muestra poco o nada, moderadamente o altamente resistente a iniciativas cuyo objetivo sería mejorar su calidad de vida y el desarrollo del territorio, por diversas razones.

Factor Gobernanza (10%):

La gestión del territorio siguiendo los principios de gobernanza. Se toman en cuenta la presencia de entes gubernamentales estatales en el territorio, la participación de las empresas privadas y ciudadanos en la toma de decisiones (incluyendo la administración electrónica), un gobierno transparente y abierto, un escenario *Open Data* y las perspectivas y estrategias políticas en la gestión del municipio.

Gobierno (2,50%):

Relativo a aspectos de la gestión del gobierno (en los niveles Nacional, Estatal y Municipal) en el territorio municipal, en específico, a la presencia de sedes de organismos públicos del Estado, así como la ejecución de políticas públicas de desarrollo por parte del mismo.

Sedes de organismos públicos estatales (1,25%):

Si el municipio concentra en su territorio una gran cantidad, algunas o ninguna sede de organismos públicos estatales, a los cuales su población pueda acudir a realizar trámites sin tener que desplazarse; en comparación con otros municipios.

Ejecución de políticas de desarrollo (1,25%):

Si se observa y manifiesta que el gobierno (Nacional, Estatal y Municipal) ejecuta las políticas de desarrollo que necesita el municipio, algunas o ninguna; en pro del bienestar de la población y el medio, así como el crecimiento económico del mismo.

Sector privado (2,50%):

En relación al desempeño del sector privado (empresariado) en la gestión territorial del municipio.

Participación del sector privado:

Si el sector privado tiene una amplia, moderada, poca o nula participación en la gestión del territorio del municipio, bien sea mediante que cuente con representantes en entes de gestión mixta o labores llevadas a cabo por fundaciones en el marco de la responsabilidad social empresarial.

Ciudadanos (2,50%):

En relación al desempeño de la sociedad civil (organizaciones ciudadanas) en la gestión territorial del municipio.

Participación ciudadana (2,50%):

Si los ciudadanos tienen una amplia, moderada, poca o nula participación en la gestión del territorio del municipio, bien sea mediante que cuente con representantes de grupos civiles organizados en entes de gestión mixta, o grupos independientes organizados como fundaciones, ONGs, colegios profesionales, entre otros.

Transparencia, e-administración y Open Data (2,50%):

Acerca de elementos puntuales de la gestión territorial como el grado de transparencia, incluyendo algunos relacionados con el desarrollo hacia un

territorio inteligente, como la administración electrónica (e-administración), y la existencia de una gran base de datos abierta para su uso (*Open Data*).

Transparencia de la gestión territorial (0,83%):

Si la gestión del territorio del municipio se considera bastante, medianamente, poco o nada transparente, tomando en cuenta la perspectiva del público general, el sector privado y planificadores de desarrollo territorial.

3.4.2 E-administración (0,83%):

Si existe un amplio, moderado, poco o nulo uso de herramientas digitales y electrónicas en las tareas que implica la gestión territorial del municipio, es decir, el uso de estas tecnologías por parte de los entes, empresas, organizaciones o personas con el fin de hacer más efectiva la gestión del municipio.

Open Data (0,83%):

Si hay, en la actualidad, una gran base de datos abierta (*Open Data*) cuya información, utilizada responsablemente por parte del sector infomedario, sirva para la creación de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la población del municipio; o que haya planes para ello en el futuro, o no.

Factor Accesibilidad (10%):

Relacionado a la instalación de elementos, infraestructuras e incorporación de TICs que permitan hacer de los bienes y servicios del municipio más accesibles para todas las personas; en cuanto a lo netamente físico, como también en las plataformas electrónicas.

Accesibilidad física (5%):

Referente a la existencia de elementos físicos que hagan accesibles los servicios que se prestan en el municipio.

Disposición de elementos de accesibilidad:

Si en el territorio del municipio están dispuestos elementos como rampas y texturas en las aceras, semáforos con sonidos diferenciadores, señales y avisos de tránsito en más de un idioma (al menos inglés), y otros que hagan más accesibles para todos los servicios que se prestan en el municipio.

Accesibilidad digital (5%):

Referente a la incorporación de tecnologías y demás elementos digitales que hagan más accesibles los servicios del municipio que se prestan en plataformas digitales.

Presencia de servicios en línea (1,67%):

Si las empresas, entes y demás organizaciones que prestan servicios (turísticos, infraestructura o gubernamentales) en el municipio cuentan con presencia en línea, para hacer más fácil su acceso por parte del público, y si esta presencia es discreta o amplia.

4.2.2 Accesibilidad de los servicios en línea (1,67%):

Si los servicios que se prestan en línea en el municipio cuentan con características como disponibilidad en varios idiomas, audioguías, asistencia en línea (chat o videollamada en vivo, asistente virtual, entre otros), que los hagan amplia, parcialmente, poco o nada más accesibles para el público.

Formas de pago digitales (1,67%):

Si existe amplio, moderado o poco uso de herramientas de pago digitales, que vayan desde las tarjetas de débito y crédito, hasta los más innovadores como las tarjetas prepagadas, lectores de huellas digitales, billeteras digitales y criptomonedas, para el pago de bienes y servicios en el municipio.

Factor Gestión Ambiental (10%):

Lo vinculado a las medidas de protección al entorno ambiental, niveles de contaminación, edificaciones sostenibles e inteligentes y gestión sostenible de los recursos.

Contaminación (2,50%):

Referente a los niveles de contaminación, en todos sus aspectos, que presenta el municipio.

Niveles de contaminación:

Si el municipio posee altos, moderados o bajos niveles de contaminación en su territorio. Mientras más poblado y desarrollado urbanamente sea el

municipio, mayores suelen ser los niveles de contaminación (Enciclopedia Humanidades, Ídem.).

Mantenimiento y gestión de recursos (2,50%):

Acercas de si la gestión del territorio del municipio contempla y ejecuta medidas específicas respecto a la protección de sus espacios naturales y la gestión sostenible de los diferentes recursos con los que cuenta el municipio.

Protección de espacios naturales (1,25%):

Si las medidas que se ejecutan en el municipio para la proteger sus espacios naturales (parques, playas, bosques, cuevas, cañones) se consideran óptimas, medianamente suficientes o insuficientes.

Gestión sostenible de los recursos (1,25%):

Si en el municipio se observa, por parte de los responsables en sus respectivas materias, una gestión excelente, regular, deficiente o nula, que utilice, de manera sostenible, los recursos naturales con los que cuenta el municipio, así como también un mejor aprovechamiento de los recursos residuales que se generen.

Infraestructuras (2,50%):

Relacionado con la construcción de edificaciones en el municipio, en específico lo que respecta al uso de materiales más sostenibles para ello, y la existencia de edificios inteligentes (domótica) en el territorio.

Edificaciones sostenibles (1,25%):

Si en el municipio existen edificaciones construidas con materiales como más sostenibles (como madera reforestada o cemento a base de materiales reciclados), y de no ser así, si hay planes a futuro o no.

Edificaciones inteligentes (1,25%):

Si en el municipio existen edificaciones gestionadas automáticamente, utilizando herramientas electrónicas (domótica), con el objetivo de ser más eficiente con el uso de energía, agua potable y otros recursos; y de no ser así, si hay planes a futuro o no.

Habitabilidad (2,50%):

Referente a las características medioambientales del municipio que hacen de la totalidad de su territorio un lugar habitable o no.

Habitabilidad de los espacios:

Si todos, la mayoría, algunos o ninguna de las zonas del municipio son habitables, dadas sus características medioambientales (orográficas, geológicas, hidrográficas, térmicas u otras).

Factor Calidad de Vida (10%):

La existencia de centros de salud que brinden óptima atención, así los niveles de seguridad, el estado del sistema de transporte, la calidad de las viviendas y el urbanismo en el municipio.

Centros de salud (2,00%):

Acerca de la presencia de centros de salud bien dotados y capacitados dentro del territorio del municipio que puedan atender a la población.

Existencia de centros de salud:

Si el municipio cuenta con, al menos, un centro de salud bien, medianamente o poco dotado y capacitado (o no cuente con ninguno), para atender a la población en caso de ser necesario. Aunque se hizo un estudio en el que se determinó la cantidad y porcentaje, así como el promedio (10,30) y la mediana (7,50) de centros de salud (públicos y privados) en el estado, mediante revisión de fuentes documentales como las web Infoguía (s.f.) y Guía Oriental (s.f.) se evaluó específicamente, como se mencionó, si éstos se encuentran en capacidad de brindar la atención que requiera el público, considerándose información de tanto el ya citado Plan de Desarrollo del estado entre 2018 y 2021 (Gobernación de Nueva Esparta, Ob.Cit.), así como la obtenida mediante observaciones directas y experiencias de los autores de esta investigación.

Seguridad (2,00%):

Relativo a los niveles de seguridad dentro del municipio.

Niveles de seguridad:

Si el municipio posee óptimos, regulares o bajos niveles de seguridad dentro de su territorio, es decir, la garantía de la protección contra la delincuencia gracias a la vigilancia de cuerpos de seguridad y el accionar apropiado de los mecanismos legales.

Viviendas (2,00%):

Específicamente, el estado de las viviendas en el municipio.

Condiciones de las viviendas:

Si las condiciones de la mayoría de las viviendas en el municipio pueden observarse que sean mayormente buenas, regulares o pobres, en lo que respecta al estado de sus infraestructuras y si cuentan con la mayoría de servicios básicos (electricidad, agua potable, recolección de residuos sólidos y líquidos).

Urbanismo (2,00%):

Referente a las condiciones urbanas del municipio, específicamente el nivel de urbanismo de las zonas del municipio.

Nivel de urbanismo:

Si se observa que el territorio del municipio se encuentra mayormente, parcialmente, poco o nada urbanizado, es decir, con zonas residenciales concurridas y delimitadas, al igual que las vías de acceso, que cuenten con zonas comerciales y recreación, y con presencia de servicios de infraestructura (electricidad, agua potable, recolección de residuos sólidos y aguas residuales, telefonía fija y móvil e Internet).

Transporte (2,00%):

Acerca de los servicios de transporte intra e inter-municipal que operan en el territorio del municipio.

Sistema de transporte:

Si el sistema de transporte en el municipio funciona de manera óptima, regular o deficiente, en lo que respecta a la suficiencia del servicio, estado de las unidades de transporte, paradas, estaciones o terminales, y tarifas.

Factor Infraestructura (20%):

La presencia y condiciones de los servicios básicos de infraestructura (electricidad, agua potable, teléfono, Internet, recolección de residuos); así como iniciativas para el uso de energías renovables.

Servicios básicos de infraestructura (15%):

Acerca del estado de los servicios básicos de infraestructura en el municipio, siendo éstos el suministro de electricidad, agua potable, la recolección de residuos sólidos, el drenaje de aguas residuales y las comunicaciones mediante telefonía fija, móvil e Internet.

Electricidad (2,14%):

Si el servicio de electricidad en el municipio está entre bueno, regular, deficiente o inexistente, observándose parámetros como frecuencia y atención ante averías, mantenimiento y estado de la infraestructura eléctrica, la dependencia de generadores externos a la región, y las tarifas.

Agua potable (2,14%):

Si el suministro de agua potable en el municipio está entre bueno, regular, deficiente o inexistente, observándose parámetros como la frecuencia de los ciclos de agua por sector, la frecuencia y atención ante averías, mantenimiento y estado de la infraestructura de suministro, el aprovechamiento o no de fuentes de agua dentro o fuera del territorio del municipio o la región, y las tarifas.

Residuos sólidos (2,14%):

Si el servicio de recolección de residuos sólidos en el municipio está entre bueno, regular, deficiente o inexistente, tomando en cuenta parámetros como la frecuencia de recolección, el estado de las unidades de recolección, los contenedores de desechos, la clasificación de desechos, su disposición final y las tarifas.

Aguas residuales (2,14%):

Si el servicio de recolección de aguas residuales en el municipio está entre bueno, regular, deficiente o inexistente, tomando en cuenta parámetros como el estado de la red de alcantarillado, el lugar de disposición final de las aguas residuales y la existencia de plantas de tratamiento funcionales en el territorio del municipio.

Telefonía fija (2,14%):

Si el servicio de telefonía fija en el municipio está entre bueno, regular, deficiente o inexistente, observando parámetros como la presencia de cableado telefónico en las zonas del municipio y la frecuencia y atención ante averías y las tarifas.

Telefonía móvil (2,14%):

Si la cobertura de telefonía móvil en el municipio es buena, regular, deficiente o inexistente, observando parámetros como la calidad de la cobertura en sectores del municipio y la frecuencia y atención ante averías.

Internet (2,14%):

Si el servicio de Internet en el municipio es bueno, regular, deficiente o inexistente, observando parámetros como la cantidad de prestadores del servicio en las zonas del municipio, la velocidad de conexión y la frecuencia y atención ante averías.

Uso de energías renovables (5,00%):

Relacionado específicamente si existen o no iniciativas para el uso de energías renovables en el territorio del municipio.

Iniciativas para uso de energías renovables:

Si existen iniciativas o proyectos en ejecución los cuales impliquen el uso de energías renovables (solar, eólica, mareomotriz u otra) en el territorio del municipio, mejorando la calidad de vida de las personas y haciendo el desarrollo más sostenible; o si hay, o no, planes a futuro.

Luego de haber aplicado la valoración, cada municipio obtuvo una puntuación en base a 10, obteniendo alguna de las tres categorías de espacios de la PTI, a las cuales se les asignó un rango numérico clasificadorio según su jerarquía, así como un color distintivo:

- **Gran ciudad (GC):** Se le asignó el color azul. Abarca 3,33 puntos, desde 6,67 puntos hasta 10 puntos.
- **Municipio de alta especialización turística y rango urbano medio (MRUM):** Se le asignó el color amarillo. Abarca 3,32 puntos, desde 3,33 puntos hasta 6,66 puntos.

- **Municipio de escaso rango demográfico (MED):** Se le asignó el color verde. Abarca 3,33 puntos, desde 0 puntos hasta 3,32 puntos.

Figura 3: Rango numérico clasificatorio según la jerarquía de cada categoría de espacio geográfico según la PTI, con sus respectivos colores asignados

| MED | | | MRUM | | | GC | | |
|----------|------|------|-------------|------|------|-----------|------|-------|
| 3,33 | | | 3,32 | | | 3,33 | | |
| 0 a 3,32 | | | 3,33 a 6,66 | | | 6,67 a 10 | | |
| | | | | | | | | |
| 0,00 | 1,67 | 3,32 | 3,33 | 5,00 | 6,66 | 6,67 | 8,33 | 10,00 |

(Fuente: Elaboración propia).

Las condiciones exactas de cada categoría, según todos los ítems evaluados, quedan de la siguiente manera:

Gran ciudad (GC):

El municipio puede contar con las siguientes características: una población que ronda o supera los 10.000 habitantes, la cual es bastante diversa y su densidad supera al promedio de la isla (1078,69 hab./km².), con 95% de alfabetismo y alto espíritu innovador y mentalidad abierta (no oponen resistencia a los cambios). Se observa una gran cantidad y diversidad de empresas que hacen vida en su territorio (siendo el más o uno de los que más concentra), habiendo oportunidades para el surgimiento de varios nuevos modelos de negocio y hay bastante confianza por parte de los empresarios para invertir en él.

Es uno de los municipios que más concentra planteles educativos en la isla (superando el promedio) y, además, existen iniciativas de formación, sensibilización y difusión de contenido acerca de sostenibilidad y manejo de TICs. También, cuenta con sedes de organismos públicos estatales; y la gestión del territorio se considera bastante transparente, ejecutando las políticas públicas de desarrollo necesarias, siguiendo los principios de gobernanza, tomando en cuenta la participación de las empresas privadas y ciudadanos en la toma de decisiones, incorporando TICs para una administración electrónica y con una base de datos abierta con información que se emplea para la gestión territorial (*Open Data*).

Además, existen elementos, infraestructuras e incorporación de TICs que permitan hacer de los bienes y servicios del municipio más accesibles

para todas las personas; en cuanto a lo netamente físico, como también en las plataformas digitales (presencia y pago de bienes y servicios). Aunque se observan niveles de contaminación elevados, procuran hacer un buen mantenimiento de los espacios públicos, y hay una buena gestión sostenible de los recursos, aparte de contar edificaciones sostenibles e inteligentes. Adicionalmente, cuenta con centros de salud bien dotados y capacitados, así como altos niveles de seguridad, del estado del sistema de transporte, la calidad de las viviendas y el urbanismo; al igual que con los servicios básicos de infraestructura (electricidad, agua potable, teléfono, Internet, recolección de residuos); y también existen iniciativas para el uso de energías renovables dentro de su territorio.

Municipio de alta especialización turística y rango urbano medio (MRUM):

El municipio puede contar con las siguientes características: una población que está entre los 5000 y 10.000 habitantes, la cual es medianamente diversa y cuya densidad está entre la mediana y el promedio de la isla (670,75 hab./km².) - 1078,69 hab./km².), con un 95% de alfabetismo y moderado espíritu innovador y mentalidad abierta (oponen algo de resistencia a los cambios).

Se observa una cierta cantidad y diversidad de empresas que hacen vida en su territorio (pero no tanto como en otros municipios), habiendo surgido unos pocos nuevos modelos de negocio y hay una discreta confianza por parte de los empresarios para invertir en él. Dentro de su territorio, existen algunos planteles educativos (en cantidad inferior al promedio pero superior a la mediana de la isla) y, además, existen algunas iniciativas de formación, sensibilización y difusión de contenido acerca de sostenibilidad y manejo de TICs.

También, cuenta con algunas sedes de organismos públicos estatales; y la gestión del territorio se considera moderadamente transparente, ejecutando algunas políticas públicas de desarrollo necesarias, siguiendo los principios de gobernanza, tomando en cuenta, pero de forma discreta, la participación de las empresas privadas y ciudadanos en la toma de decisiones, incorporando moderadamente TICs para una administración electrónica y, aunque no posee una base de datos abierta con información que se emplea para la gestión territorial (*Open Data*), ni emplean una administración electrónica, hay planes de incorporar estas iniciativas en el futuro.

Además, existen algunos elementos, infraestructuras e incorporación de TICs que permitan hacer de los bienes y servicios del municipio más

accesibles para todas las personas; en cuanto a lo netamente físico, como también en las plataformas digitales (presencia y pago de bienes y servicios). Se observan niveles moderados de contaminación, se hace un mantenimiento discreto de los espacios públicos, y hay una gestión sostenible de los recursos medianamente bueno, así como planes a futuro de tener edificaciones sostenibles e inteligentes.

Adicionalmente, cuenta con centros de salud medianamente dotados y capacitados, así como niveles moderados de seguridad, del estado del sistema de transporte, la calidad de las viviendas y el urbanismo; al igual que con los servicios básicos de infraestructura (electricidad, agua potable, teléfono, Internet, recolección de residuos); y aunque no hay iniciativas para el uso de energías renovables dentro de su territorio, para el futuro se tienen pensadas.

Municipio de escaso rango demográfico (MED):

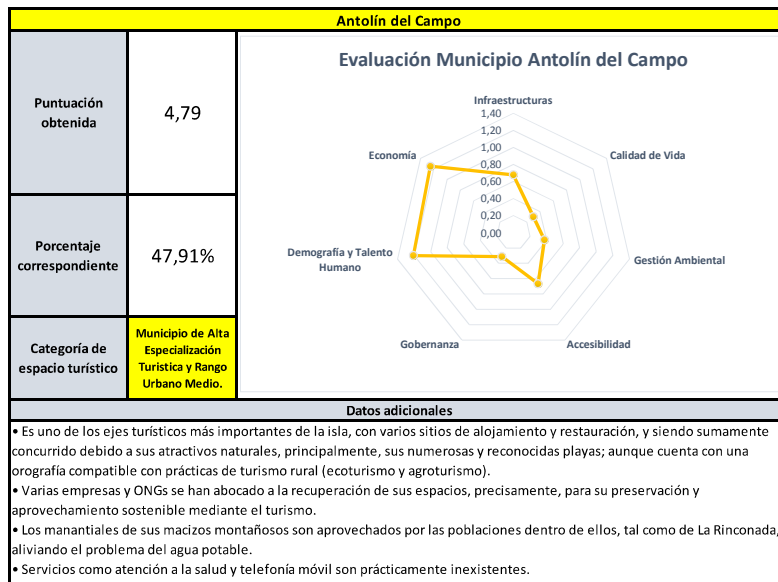
El municipio puede contar con las siguientes características: una población inferior a 5000 habitantes, la cual no es muy diversa y cuya densidad es inferior a la mediana de la isla (670,75 hab./km²), con menos del 95% de alfabetismo y bajo espíritu innovador y mentalidad no muy abierta (generalmente, oponen resistencia a los cambios). Se observa una baja cantidad y diversidad de empresas que hacen vida en su territorio (si se compara con otros municipios), no han surgido varios nuevos modelos de negocio y no hay confianza por parte de los empresarios para invertir en él.

Concentra pocos planteles educativos (en cantidad inferior a la mediana de la isla) y tampoco hay iniciativas de formación, sensibilización y difusión de contenido acerca de sostenibilidad y manejo de TICs. No cuenta con sedes de organismos públicos estatales; y la gestión del territorio se considera poco o nada transparente, no se ejecutan políticas públicas de desarrollo necesarias y, al contrario de los principios de gobernanza, no se toman en cuenta la participación de las empresas privadas y ciudadanos en la toma de decisiones, ni se incorporan TICs para una administración electrónica y con una base de datos abierta con información que se emplea para la gestión territorial (*Open Data*), ni tampoco hay planes a futuro al respecto. Además, tampoco existen elementos, infraestructuras e incorporación de TICs que permitan hacer de los bienes y servicios del municipio más accesibles para todas las personas; en cuanto a lo netamente físico, como también en las plataformas digitales (presencia y pago de bienes y servicios).

A continuación, se presentan los cuadros correspondientes a la evaluación y categorización de los diez municipios de la isla de Margarita según la clasificación de la PTI, tras haberse aplicado el instrumento:

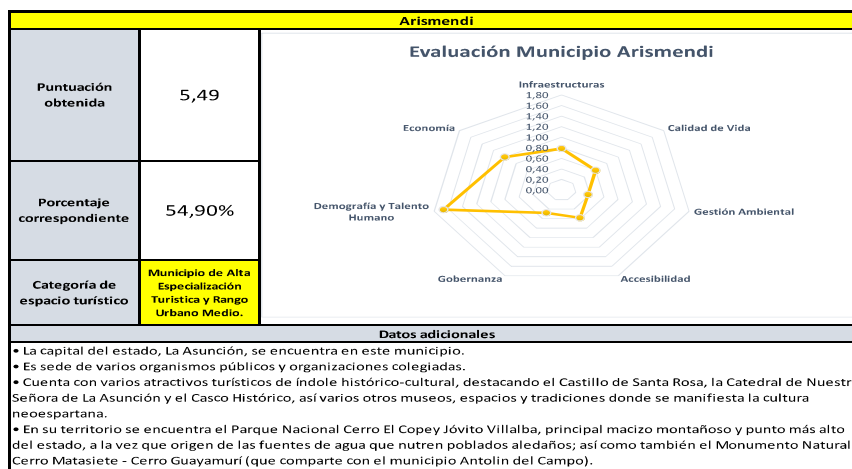
Municipio Antolín del Campo

Gráfico 2: Evaluación y categorización municipio Antolín del Campo.



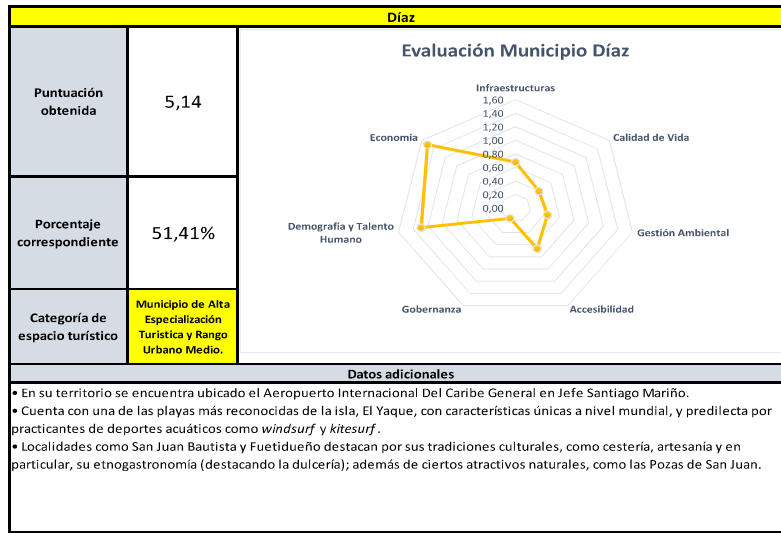
Municipio Arismendi

Gráfico 3: Evaluación y categorización municipio Arismendi.



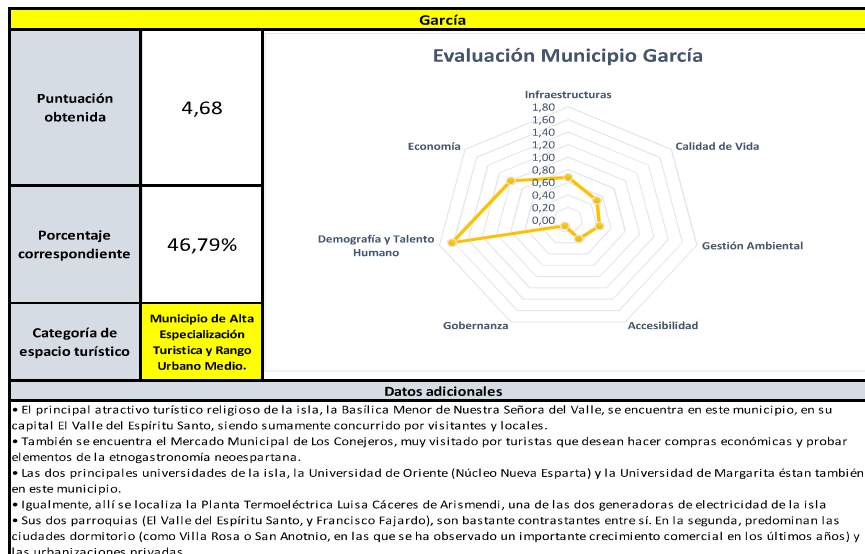
Municipio Díaz

Gráfico 4: Evaluación y categorización municipio Díaz.



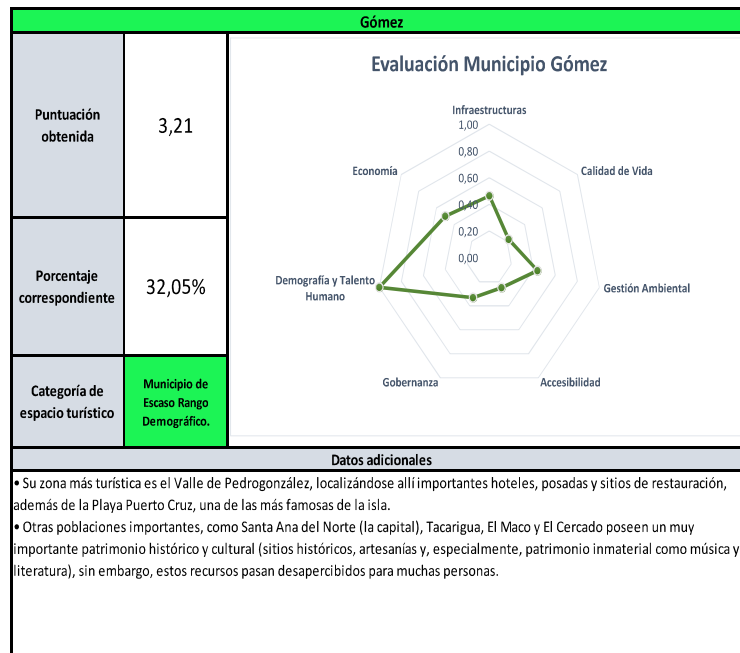
Municipio García

Gráfico 5: Evaluación y categorización municipio García.



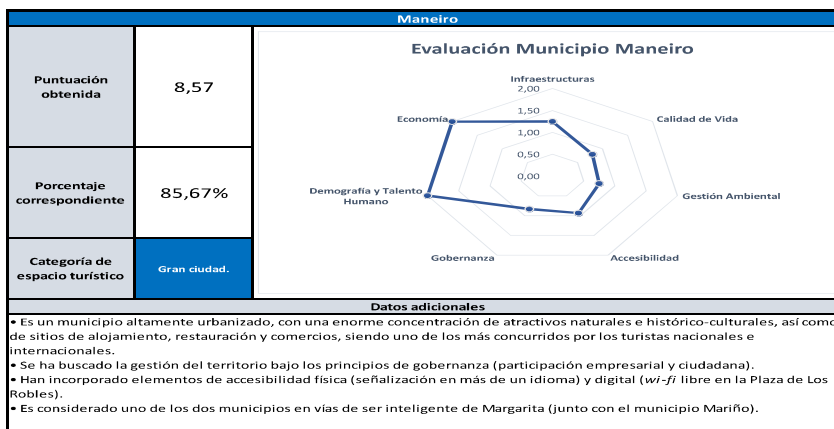
Municipio Gómez

Gráfico 6: Evaluación y categorización municipio Gómez.



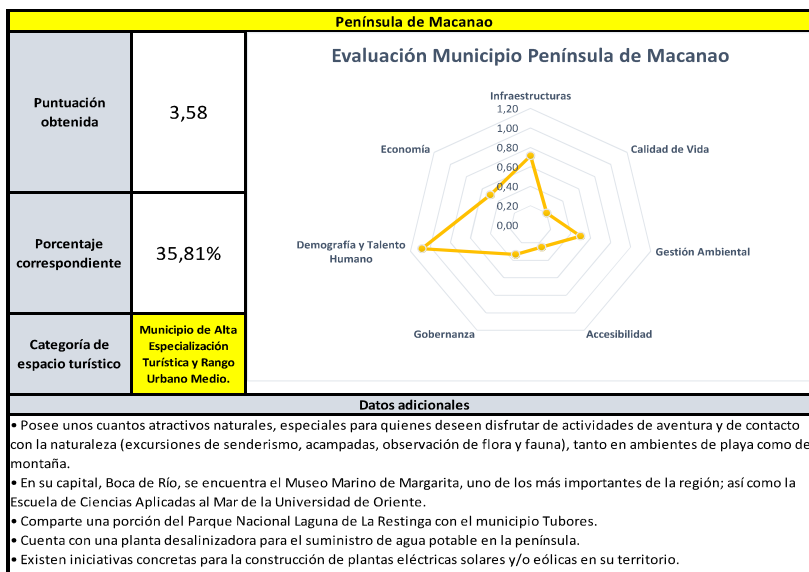
Municipio Maneiro

Gráfico 7: Evaluación y categorización municipio Maneiro.



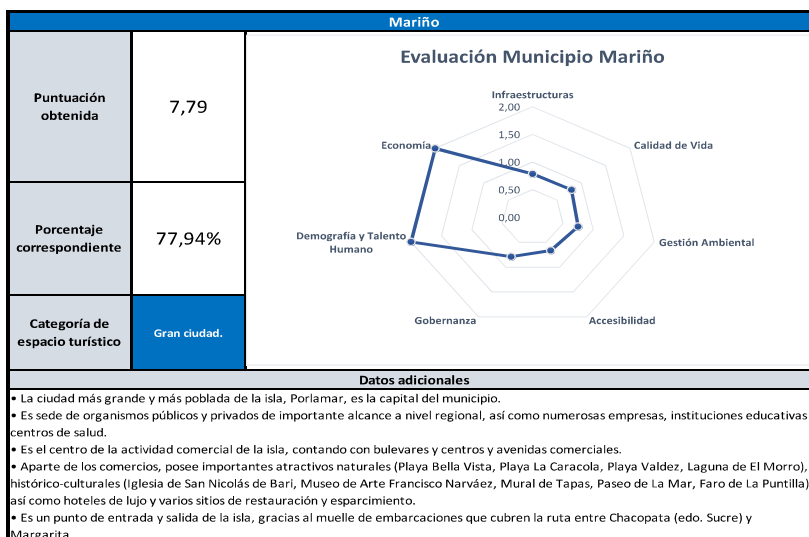
Municipio Marcano

Gráfico 8: Evaluación y categorización municipio Marcano.



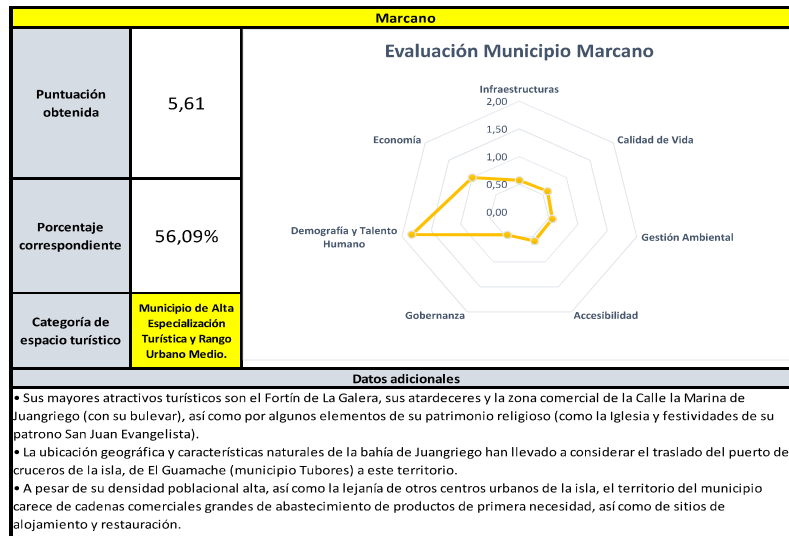
Municipio Mariño

Gráfico 9: Evaluación y categorización municipio Mariño.



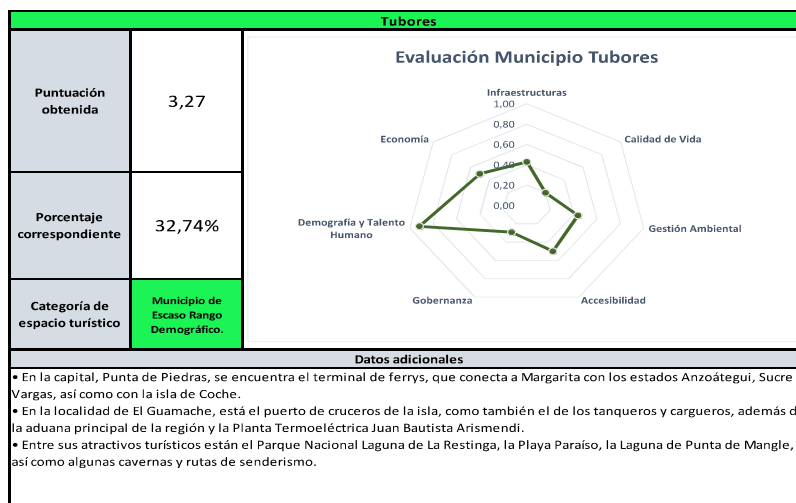
Municipio Península de Macanao

Gráfico 10: Evaluación y categorización municipio Península de Macanao.



Municipio Tubores

Gráfico 11: Evaluación y categorización municipio Tubores.



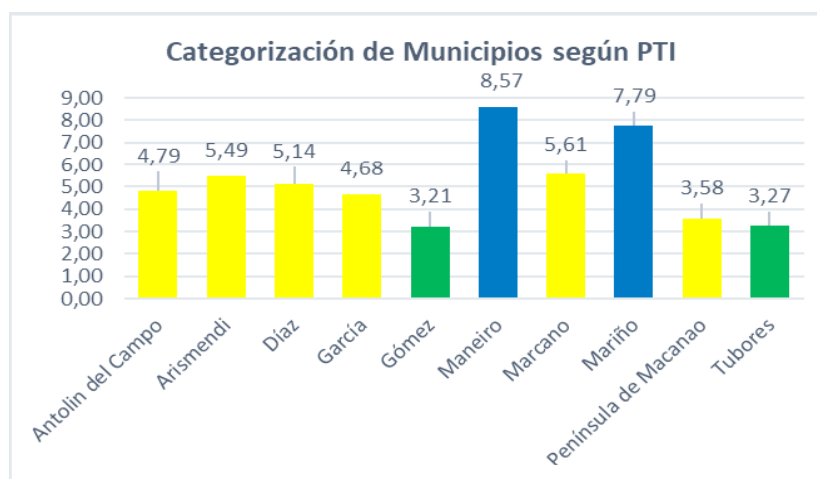
Como se puede observar en los gráficos anteriores, los municipios Mariño y Maneiro fueron los únicos que obtuvieron la categoría de Gran Ciudad (primer y segundo lugar, respectivamente), lo cual no sería de extrañar no solo por su evidente desarrollo urbano –además de ser grandes centros turísticos–, sino por la paulatina incorporación de TICs y otros elementos con vistas a evolucionar hacia territorios inteligentes. En tercer lugar, se encuentra el municipio Marcano, que, a pesar de ser un centro urbano importante (alejado de los demás), y con una densidad poblacional relativamente alta, presenta varias carencias en cuanto a servicios de infraestructura y calidad de vida de sus habitantes, así como un cierto relego en cuanto al desenvolvimiento de actividades económicas en comparación con otros municipios (en especial, en empresas del sector turismo como alojamientos, restauración y esparcimiento).

Otros casos a destacar son, los de los municipios Díaz, en el que hace mucho peso en su puntuación el desarrollo turístico del sector El Yaque, así como el Aeropuerto Internacional Del Caribe General en Jefe Santiago Mariño; y Península de Macanao, el cual logró ubicarse con una tendencia hacia un Municipio de Alta Especialización Turística y Rango Urbano Medio, por la presencia de varios atractivos turísticos naturales muy llamativos para personas que desean alejarse de los centros turísticos y/o hacer actividades de aventura (acampadas, senderismo, *jeep safaris* y observación de flora y fauna autóctona de la zona), así como el Museo Marino (uno de los más importantes de la región); además de ser uno de los lugares predilectos para la posible instalación en el futuro de plantas generadoras de energías alternativas (solar y/o eólica), y también donde ya existe una planta desalinizadora que alivia considerablemente el problema del suministro de agua potable en su territorio.

Los municipios Gómez y Tubores están en el umbral de la clasificación más baja, Municipios de Escaso Rango Urbano. En el caso del primero, a pesar de contar con una unidad turística importante, con hoteles de renombre y sitios de restauración y esparcimiento igualmente muy conocidos, además de iniciativas de recuperación de espacios turísticos, como lo es el Valle de Pedrogonzález, presenta carencias en lo que respecta a la diversidad de empresas y nuevos modelos de negocios en su territorio (que pueden ayudar al aprovechamiento del rico patrimonio cultural de otras localidades como la capital Santa Ana, Tacarigua, El Maco o El Cercado), así como también en los servicios de infraestructura, accesibilidad y calidad de vida de sus habitantes. Mientras que el segundo padece de exactamente las mismas deficiencias, destaca la ausencia de más atractivos turísticos consolidados (a excepción del Parque Nacional Laguna de La Restinga), aunque haga peso que en su territorio se encuentre tanto el terminal de ferrys como el puerto de cruceros, así como una de las dos plantas de energía termoeléctrica de la isla.

Finalmente, en el siguiente gráfico se presenta la evaluación y categorización conjunta de los diez municipios de la isla de Margarita según la clasificación de la PTI.

Gráfico 12: Evaluación y categorización de los municipios de la isla de Margarita según la clasificación de la PTI (Fuente: Elaboración propia).



Opiniones de los Actores Interesados - Stakeholders

De igual manera, y con la información obtenida mediante las entrevistas realizadas a prestadores de servicios turísticos y expertos en turismo, así como observaciones directas efectuadas por los autores de esta investigación, se puede determinar lo siguiente, en lo que respecta a las tendencias turísticas que se desarrollan en la isla de Margarita:

Según instituciones públicas (como INATUR) y privadas (Cámara de Turismo del Estado Nueva Esparta), así como prestadores de servicios turísticos (destacando el hotel Wyndham Concorde), la isla está siendo promovida internacionalmente como destino turístico a un alcance cada vez mayor. En la actualidad, además de la afluencia de turistas rusos y cubanos, se han logrado acuerdos con Polonia, España, Brasil, Colombia, Argentina, Perú, Ecuador, Chile e Irán. Sin embargo, personas como el licenciado José Ramón Betancourt abogan por planes turísticos que favorezcan el desarrollo de todo el destino turístico, y no sólo los de los establecimientos hoteleros, como es el caso de los planes "todo incluido" (en los que los turistas casi nunca salen de los sitios donde se hospedan por temor a perder su inversión, sin disfrutar todo lo que el territorio tiene para ofrecerles), y quien promueve

una iniciativa llamada “Toda Margarita Incluida” para evitar esta situación, la cual es llevada a cabo por turistas internacionales como los rusos.

El **turismo de sol y playa**, ha sido y es, el mayor atractivo turístico de la isla de Margarita, y se busca adaptar estos espacios para brindar mayores comodidades, seguridad y bienestar para los visitantes. Iniciativas respecto a esto son el rediseño del bulevar de Playa El Agua, la evolución de Playa Bella Vista hacia una “playa digital” (como lo afirmó el licenciado Jairo Cuba, Director de la Oficina de Turismo del municipio Mariño), la recuperación de los espacios y reorganización de la comunidad de Playa Puerto Cruz (como demostró la doctora Melania Balán) y las ideas para otorgar a playas como Playa Caribe (propuesta al licenciado Douglas Robayo) Playa Juventud o Playa Varadero (propuesta por la señora Kilva Fernández, Directora de la Oficina de Turismo del municipio Maneiro) la insignia Bandera Azul.

Las actividades relacionadas con el **ecoturismo** y el **turismo de aventura** han tenido un auge muy importante en la durante, por lo menos, los últimos 4 años. Actividades como las rutas de senderismo, agroturismo, campamentos, rapel, kayak, observación de flora y fauna, yoga, *sandboard*, y *paddleboard*; así como el **turismo deportivo** (con disciplinas como ciclismo, maratones, surf, *windsurf*, *kitesurf*, buceo y submarinismo, golf, tenis, beisbol, básquetbol, entre muchos otros), han tenido algo de campo, y se cree (y espera) que su desarrollo continúe en el futuro, como lo vienen haciendo empresas como Explora Margarita, Macanao Trekking, Cimarrón Park, Paso Alto Parque Vertical, Kayak Margarita, V2 Aventuras, entre otras.

El invaluable patrimonio cultural de la isla le da bases al desarrollo de un **turismo cultural** sumamente extenso, dada su enorme riqueza histórica, religiosa y relativo a las formas de vida de la población local, que da lugar a incontables manifestaciones tales como fiestas patronales, ferias, música, bailes, etnogastronomía, artes plásticas, obras literarias, arquitecturas; así como las historias locales, transmitidas de generación en generación y que no pueden perderse.

Relacionado con lo anterior, el **turismo gastronómico** se ha impulsado desde hace varios años con ferias, especialmente las organizadas por la organización Margarita Gastronómica (la cual busca promover la etnogastronomía de Nueva Esparta a una escala superior), así como la creación la Cámara Gastronómica del Estado Nueva Esparta, para brindar mayor respaldo al desarrollo de la gastronomía típica de la región insular.

El **turismo de descanso y relax**, el cual tiene su máxima expresión en los turistas (especialmente internacionales) que eligen pasar unos días

solamente de relajación y reposo en las instalaciones de los hoteles de lujo y más renombre de la isla (como el Wyndham Concorde o los de la cadena Sunsol); así como también los más orientados a un público más alocéntrico, como es el caso del Cubagua Lodge de la empresa Infinito Producciones (un campamento con glamour –*glamping*–, oferta recreativa única y con prácticas muy sostenibles de energías alternativas, aprovechamiento de residuos y gastronomía “Kilómetro 0”).

El turismo de bienestar y salud, algo relacionado con el punto anterior, ha tenido un auge llamativo en los últimos tiempos en Margarita, destacando la iniciativa conjunta del hotel Wyndham Concorde y el Hospital de Clínicas del Este para atraer turistas que deseen hacerse procedimientos médicos y/o estéticos. También, se ha buscado promover un turismo orientado a personas de la tercera edad, así como uno que incluya la participación de las mascotas de los viajeros, con servicios especiales según lo que requieran.

El turismo de compras, luego de un declive importante (producto de crisis económica que afectó a toda Venezuela), se ha ido reactivando progresivamente, especialmente, los sectores de licores, alimentos y electrodomésticos, y se espera que un mayor auge con la puesta en práctica de las Zonas Económicas Especiales, la cual brindaría mayores incentivos a los comerciantes para hacer vida en el territorio insular. Igualmente, se tiene pensado un proyecto para convertir, en un futuro, al municipio Mariño en un distrito financiero –“un *World Trade Center*”, el cual también posea comercios de alto renombre y categoría– (según mencionó el licenciado Jhon Astudillo, de la Cámara de Comercio, Puerto Libre y Producción de Nueva Esparta); así como también la masificación, en el territorio de la isla, del uso de métodos de pago modernos, tales como criptomonedas, las cuales son ampliamente usadas por turistas extranjeros (como los provenientes de Rusia), facilitando aún más la adquisición de bienes y servicios, ya habiendo un puñado de comercios que, poco a poco, las están implementando como formas de pago, esperándose que progrese cada vez más.

CONCLUSIONES

Existen empresas e iniciativas de índole privada que, en los últimos cinco años, han contribuido a que haya más posibilidades de contar con un buen servicio (como salud, Internet y algunas empresas de transporte), esto puede contribuir a superar las deficiencias en infraestructura y servicios básicos que se han evidenciado en la isla de Margarita.

Existe una gran cantidad de actores interesados (*stakeholders*) en contribuir y participar en proyectos, de distintas índoles, para el desarrollo

de Margarita como un destino turístico inteligente en un plazo prospectivo, contando con un talento humano bastante dispuesto y comprometido con esta iniciativa. Estos actores pertenecen y laboran activamente desde varios sectores de la sociedad, como los entes de la superestructura pública (INATUR, CORPOTUR, las direcciones municipales de turismo y educación y la Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta) y privada (Cámara de Comercio, Cámara de Turismo, Cámara Hotelera, Cámara Gastronómica; y la Universidad de Margarita), los prestadores de servicios turísticos (alojamiento, restauración, esparcimiento, agencias de viaje y otros servicios) y prestadores de servicios de infraestructura (destacando las empresas ISP como Fibex, Wave, Unicable, Datalink, y Cantv; así como también las responsables de los servicios de electricidad, agua potable, disposición de residuos sólidos y aguas residuales, telefonía fija y móvil, salud, transporte y combustible). Además, se pudo conocer que existen ciertas organizaciones foráneas a Margarita (como la CAF, el CEDNA, entidades bancarias y representaciones diplomáticas de otros países) que han manifestado interés en contribuir al desarrollo de la isla, en vista de su gran potencial.

Según el modelo de Planificación Turística Inteligente, se logró determinar de manera proyectiva que en la categoría Gran Ciudad están los municipios Maneiro y Mariño, en la categoría Municipio de Alta Especialización Turística y Rango Urbano Medio los municipios Marcano, Arismendi, Díaz, Antolín del Campo, García y Península de Macanao; y en la categoría de Municipio de Escaso Rango Demográfico los municipios Tubores y Gómez. Se estima que esta categorización de los municipios de Margarita representaría algo innovador, lo cual, acorde a las características de cada uno, se pueden formular proyectos que marquen el camino para el desarrollo exitoso de la isla hacia un destino turístico inteligente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía de Medellín. (2022). *Medellín es la primera ciudad del país y la segunda en América Latina certificada como Destino Turístico Inteligente*. [Página Web en línea] Disponible: <https://www.medellin.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/medellin-es-la-primera-ciudad-del-pais-y-la-segunda-en-america-latina-certificada-como-destino-turistico-inteligente> [Consulta: 2024, Diciembre 10]
- ¿Qué es el modelo DTI? (2021). Secretaría de Estado de Turismo Gobierno de España [Página Web en línea]. Disponible: <https://www.destinosinteligentes.es/que-es-dti/#:~:text=El%20Destino%20Tur%C3%ADstico%20Inteligente%20se,el%20entorno%20e%20incrementando%20la> [Consulta: 2022, Julio 5]

- 7 características de los Destinos Turísticos Inteligentes.* (2020). Smart City Cluster [Página Web en línea]. Disponible: <https://smartcitycluster.org/blog/noticias-cluster/caracteristicas-de-los-destinos-turisticos-inteligentes/> [Consulta: 2022, Julio 5]
- Casas Lugo, R. (2022). Zonas Económicas Especiales, nuevo modelo de Venezuela: cómo funcionan. Portafolio [Portal de noticias en línea]. Disponible: <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/zonas-economicas-especiales-nuevo-modelo-de-venezuela-como-funcionan-568550> [Consulta: 2023, Marzo 29]
- Ciudades Inteligentes: Una realidad para Venezuela.* (2022). Consejo Nacional de Promoción de Inversiones [Página Web en línea]. Disponible: <https://conapri.org/ciudades-inteligentes-una-realidad-para-venezuela/#:~:text=La%20idea%20es%20colocar%20el,pueden%20involucrarse%20con%20las%20soluciones> [Consulta: 2022, Mayo 27]
- Destinos turísticos inteligentes – Manual Operativo para la configuración de Destinos Turísticos Inteligentes.* (2015). Comunitat Valenciana: Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas, Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas. [Informe de Final] https://invattur.es/uploads/entorno_37/ficheros/62690c9e305de2073297352.pdf [Consulta: 2022, Mayo 26]
- Destinos turísticos inteligentes: cuáles son y cómo se gestionan.* (2021). El Auditor [Página Web en línea]. Disponible: https://elauditor.info/actualidad/destinos-turisticos-inteligentes--cuales-son-y-como-se-gestionan_a600b2e6830178d2cb151dda5 [Consulta: 2022, Julio 5]
- ESIC Business & Marketing School. (2025). Destinos turísticos inteligentes: definición y ejemplos. ESIC Rethink. [Página Web en línea] Disponible: <https://www.esic.edu/rethink/marketing-y-comunicacion/destinos-turisticos-inteligentes-definicion-ejemplos-c> [Consulta: 2025, Abril 16]
- Ivars-Baidal, J.I. y Vera Rebollo, J.F. (2019). *Planificación turística en España. De los paradigmas tradicionales a los nuevos enfoques: planificación turística inteligente.* Dialnet [Página Web en línea]. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7042659.pdf> [Consulta: 2022, Mayo 27]
- Método analítico: Qué es, para qué sirve y cómo realizarlo.* (2022). QuestionPro [Página Web en línea] Disponible: <https://www.questionpro.com/blog/es/metodo-analitico/#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20anal%C3%ADtica%20se%20realiza,son%20pertinentes%20a%20un%20proyecto> [Consulta: 2022, Agosto 5]

- Nueva Esparta Futuro*. (2019). Cedice Libertad, Centro Internacional para la Empresa privada. [Página Web en línea] Disponible: <https://cedice.org.ve/centro-de-emprendimiento-sociedad-libre/> [Consulta: 2022, Junio 10]
- Plan de Desarrollo Estatal de Nueva Esparta*. (2018). Gobernación del Estado Nueva Esparta.
- Silva, J.A. (2006). *Metodología de la Investigación*. Caracas: Ediciones COBO.
- Utopía Urbana. (2022). Zúrich, una de las ciudades más ordenadas e inteligentes del planeta. [Página Web en línea] Disponible: <https://utopiaurbana.city/2022/09/28/zurich-una-de-las-ciudades-mas-ordenadas-e-inteligentes-del-planeta/> [Consulta: 2025, Enero 28]
- Vaquero, M. (2023). *¿Qué Son las Smart Cities o Ciudades Inteligentes?* El Blog ACH [Página Web en línea] Disponible: <https://panelesach.com/blog/smart-cities-o-ciudades-inteligentes-que-son/> [Consulta: 2022, Julio 5]
- Vargas E, D. E. (2022). 3 destinos turísticos inteligentes en el mundo y sus características. Soy Nómada. [Página Web en línea] Disponible: <https://www.soynomada.news/viajes/3-destinos-turisticos-inteligentes-en-el-mundo-y-sus-caracteristicas-20220702-0003.html> [Consulta: 2024, febrero 20]

RESEÑAS DE LIBROS

Rosas Baños, M. y Conde Bonfil, C. (Coords.). (2020). Economía Social y Sustentabilidad. México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo / El Colegio de Tlaxcala / Universidad Autónoma de Guerrero. 248 pp



La presente obra es un esfuerzo colaborativo que surge en el contexto del Doctorado Interinstitucional en Economía Social Solidaria en México. Su propósito consiste en documentar y reflexionar con ejemplos reales cómo otra economía es posible para garantizar la vida en el planeta. Los autores plantean un diálogo entre la Economía Social y Solidaria (ESS) y la sustentabilidad, buscando categorías que permitan entender la actividad económica como un sistema para la reproducción de la vida y no solo para la acumulación de capital.

En su parte introductoria María Arcelia Gonzáles Butrón y Josefina Cendejas Guízar explican que el texto se fundamenta en una crítica radical al modelo neoclásico, al que señalan de padecer una “ceguera de mercado”. Según las coordinadoras, la visión dominante ha desdibujado el valor de uso y la racionalidad material. Frente a esto, este trabajo colectivo propone una “economía para la vida”. Esta perspectiva no solo atiende a las necesidades de las personas pobres, sino que busca la defensa de la vida humana y planetaria en su conjunto, planteando un dilema ético constante y fundamental entre la vida y la muerte (la acumulación de capital vs. la reproducción social).

La narrativa de la obra se construye a través de contribuciones ensayísticas, que abordan la problemática desde aristas complementarias:

Laura Collin formula una definición que diferencia a la economía solidaria de la capitalista, sugiriendo sustituir el concepto de sustentabilidad

por el de baja entropía. Al incorporar el componente energético, utiliza el sistema milpa para ilustrar la eficiencia en un modelo no acumulativo. La autora argumenta que el éxito del capitalismo ha sido convertir necesidades en mercancías; por ello, propone recuperar las relaciones de reciprocidad.

Por su parte, Carla Galán-Guevara y Eduardo García-Frapolli presentan a la economía como un sistema “incrustado” en la biosfera, destacando que toda actividad económica depende de los recursos y procesos ecológicos de la Tierra para su reproducción. A través de una mirada crítica, denuncian que el sistema vigente de productivismo y extractivismo genera residuos a una velocidad mayor de la que los ecosistemas pueden procesar, poniendo en riesgo la sobrevivencia planetaria y humana. Frente a esta crisis, proponen integrar la ciencia de la evolución y el concepto de sistemas socioecológicos para entender la economía no como un ente aislado, sino como una “empresa colectiva de sobrevivencia” que debe operar dentro de los límites de la naturaleza. Así, concluyen que la economía social es clave para establecer controles sociales sobre los comportamientos egoístas, fomentando en su lugar la cooperación, la diversidad y la resiliencia necesarias para la sustentabilidad y el bien común.

Blanca Lemus y David Barkin exploran los entornos de las comunidades dedicadas a construir organizaciones propias para trascender la lógica del mercado mundial. Plantean que el punto de partida de la ESS debe ser un compromiso ético donde las necesidades de todas las personas sean atendidas. Esta apuesta se hace realidad en experiencias de resistencia como los movimientos agroecológicos y las fábricas recuperadas, demostrando que es posible construir sociedades postcapitalistas autogestionadas bajo principios de autonomía y solidaridad.

Desde la perspectiva de Josefina Cendejas se despeja la discusión teórica mediante el análisis de las ferias de productores y consumidores en México. La autora sostiene que estas ferias representan vertientes reales de sustentabilidad, lo cual permite la coexistencia humana y no humana. Estos espacios no son meramente comerciales, sino ámbitos de reaprendizaje social donde se recupera el sentido de comunidad y se fomenta un consumo responsable. Concluye que “producir, trabajar y convivir de otra manera” es una ruta viable para construir autonomía y resiliencia territorial.

Asimismo, María Arcelia Gonzáles Butrón analiza la crisis civilizatoria actual como una consecuencia directa de la lógica de mercado, la cual ha provocado la mercantilización del individuo y una ruptura entre la ética y la economía. La autora denuncia la “irracionalidad de lo racionalizado”, señalando que el sistema actual niega al sujeto y subordina incluso el quehacer

científico a los intereses del capital, generando en México profundas brechas de desigualdad y discriminación. Frente a este escenario, propone recuperar al sujeto mediante una ética que se nutra de la solidaridad humana y de concepciones de mundo no capitalistas. Esta propuesta se materializa en diversas alternativas al desarrollo, tales como: economía popular, feminista y ecológica, para desplazar el lucro y con otra visión ontológica, colocar la reproducción de la vida y el bienestar colectivo como el verdadero motor de la actividad económica.

José de Jesús Rivera, Claudia Álvarez y Saúl Gamboa ofrecen una propuesta teórico-metodológica para la construcción de conocimiento basada en la lógica de solidaridad. Los autores sostienen que, ante la crisis civilizatoria mundial, es necesario un cambio de paradigma que desafíe los planteamientos epistemológicos dominantes. Para ello, se basan en tres experiencias consolidadas en las últimas décadas en Argentina, las cuales, desde un pensamiento crítico y alternativo, apuestan por la solidaridad como eje teórico de la construcción del conocimiento. Esta perspectiva no solo busca entender la realidad de manera distinta, sino generar un cambio social global donde el conocimiento se construya desde y para la acción solidaria, enfrentando así las estructuras que perpetúan la desigualdad.

Desde la economía urbana y el feminismo, Natalia Quiroga Díaz y Verónica Gago cuestionan, desde los enfoques de género, los conflictos actuales que persisten en la sociedad y analizan las visiones de organismos multilaterales que limitan el aporte de las mujeres de menores ingresos a una óptica de mera inseguridad. Las autoras proponen repensar la economía urbana a través de la economía popular, visibilizando lógicas de producción y reproducción de la vida que trascienden las fronteras del mercado y del Estado. Este enfoque permite comprender los efectos de la “feminización de la política” como una forma de resolver problemas comunes y gestionar lo que denominan la “trama de lo común en lo urbano”. Desde esta perspectiva, la movilización social de las mujeres asegura su sobrevivencia, pero, además, crea infraestructuras para favorecer un bienestar colectivo basado en el cuidado y la sostenibilidad de la vida cotidiana.

Carola Conde Bonfil destaca la brecha entre la interpretación de la Economía Social en México y el resto del mundo, enfatizando que esta discrepancia no es un mero problema semántico, sino que tiene profundas consecuencias académicas y en el diseño de políticas públicas. La autora confronta diversas Formas de Organización Social (FOS) con indicadores internacionales para determinar si el Sector Social de la Economía (SSE) mexicano responde a modelos reales de economía social o si es un conjunto de organizaciones agrupadas por presiones políticas. Asimismo, demuestra

que existe una falta de terminología y teoría claras en el ámbito académico, sumado a intereses cruzados en el campo empírico. Concluye que la convergencia entre el “sector social” y la “economía social” solo será factible si el gobierno trasciende las figuras jurídicas actuales y define características específicas para las empresas sociales, priorizando su naturaleza solidaria sobre las estructuras legales.

Miguel Sobrado expone el potencial del movimiento cooperativo latinoamericano como una forma de organización autogestionaria y democrática con identidad propia. El autor sostiene que el cooperativismo tiene la capacidad de adaptarse a los cambios en los modos de producción y a las exigencias ecológicas globales, aprovechando el clima actual favorable para la participación a gran escala. Sobrado plantea que esta forma de organización no solo busca la eficiencia económica, sino que contribuye a un bienestar integral (tanto material como espiritual) de la especie humana, promoviendo el empoderamiento de comunidades y grupos sociales frente a los desequilibrios del mercado tradicional.

Finalmente, Rodrigo Gómez Monge y José Carlos Alejandro Rodríguez Chávez examinan la relación funcional entre las remesas y el Producto Interno Bruto (PIB) en los estados de México. A través de un análisis econométrico de panel (2003-2016), los autores validan la hipótesis de una correlación positiva entre ambas variables, situando este fenómeno en el marco de las finanzas sociales. El estudio no solo ofrece un diagnóstico técnico, sino que propone políticas públicas que permitan potenciar el efecto multiplicador de estos recursos para dinamizar la producción interna y el desarrollo regional.

Reflexiones finales

En definitiva, la propuesta de los autores no se queda en el plano teórico. La lógica de la solidaridad y la posibilidad de sustentabilidad encuentran un eco profundo en la realidad latinoamericana contemporánea, donde la falla del sistema económico tradicional ha obligado a la sociedad a activarlas para garantizar la vida. Este tránsito de la teoría a la praxis demuestra que, frente a la crisis civilizatoria, la economía social no es solo una alternativa, sino una respuesta necesaria y resiliente.

En este sentido, a lo largo del recorrido por esta obra, se evidencia que la Economía Social y Solidaria no es simplemente una propuesta académica teórica, sino la manifestación de la naturaleza misma de la sociedad ante distintas realidades. Es fundamental distinguir que, mientras algunas estructuras nacen de la organización consciente y autogestionada de las bases, otras como el flujo de las remesas y su gestión financiera,

surgen de necesidades urgentes de sobrevivencia que el sistema bancario tradicional a menudo busca capitalizar. En ambos casos, es pertinente que la academia busque interpretar estas realidades como formas novedosas y complementarias de organización que buscan proteger la vida.

Este enfoque no solo busca elevar la calidad de vida de las personas, sino que pone de relieve la necesidad de integrar a los sectores históricamente más vulnerables, especialmente a las mujeres. Al revalorizar su rol en la producción y reproducción de la vida, la ESS les otorga oportunidades reales de integración social y productividad, demostrando que es posible una economía con rostro humano que garantice la sustentabilidad de la vida donde el sistema tradicional ha fallado.

Todas las formas asociativas presentadas en esta obra dan un panorama de estas realidades, que pueden ser interpretadas bajo el rigor del estudio científico. La combinación de datos cualitativos con análisis cuantitativos ofrece resultados más razonables y robustos, lo cual invita a seguir investigando estas realidades para contribuir con el legado de conocimientos y fortalecer la construcción de una economía para la vida.

Nota: Esta obra se encuentra disponible en formato PDF de acceso libre en: https://base.socioeco.org/docs/economi_a_social_y_sustentabilidad.pdf

Dorkis Shephard¹

¹Lic de Administración, Esp. en Relaciones Industriales, MS. de Estudios de Inteligencia Artificial con especialización en Chat GPT, MSc. en Moneda e Instituciones Financieras; Dra. en Ciencias Administrativas, postdoctora en Ciencias Administrativas y Gerenciales, Coordinadora de la Línea de Investigación Finanzas y Organizaciones Financieras y Sociocomunitarias de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, correo dorkiss02@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-2099-3911>



Revista Venezolana de Economía Social
Año 25, N° 38, Julio-Diciembre 2025. ISSN 1317-5734. ISSN Elect. 2244-8446
Universidad de los Andes (ULA) NURR-Trujillo. CIRIEC-Venezuela

DIA DEL MÉDICO

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL DR. EMILIANO MARCANO MOYA EN LA SESIÓN ESPECIAL, CELEBRADA EN EL SALÓN DE SESIONES DE LA CÁMARA MUNICIPAL DE ANTOLÍN DEL CAMPO. CON MOTIVO DE CELEBRARSE EL DÍA DEL MÉDICO EN VENEZUELA EL 10 DE MARZO DE 2026

Emiliano R Marcano M¹

Ciudadano David Caraballo, Alcalde del Municipio Antolín del Campo

Ciudadana Yeli Bellorin, Primera Dama del Municipio

Ciudadano: Manrique Martínez Presidente de la Cámara municipal y demás integrantes de este ilustre concejo

Estimados colegas

Apreciados estudiantes e invitados especiales

Señoras y Señores

Primeramente, quiero expresar mis palabras de agradecimiento a la Dra. Ruth Romero, por esa presentación de mi persona que abarcando muchos aspectos y épocas de mi vida, estoy seguro que a pesar de pertenecer a una generación nueva supo abordar aspectos y temas que no solo tienen que ver con mi vida profesional sino también en lo personal. Gracias de verdad, me siento emocionado por su presentación. También quiero agradecer al ciudadano Alcalde y a los integrantes de la Cámara Municipal, por haber escogido mi nombre, como Orador de Orden en este día de sesión especial con motivo de celebrarse el día del Médico en Venezuela.

Hace casi dos siglos, en un momento de máxima oscuridad institucional para nuestra nación, un hombre menudo, de mirada serena y pulso firme, se enfrentó a las bayonetas, no con un arma, sino con una frase que terminó por definir nuestra identidad civil: **‘El mundo es del hombre justo’**.

¹ Profesor de la Universidad de Oriente y Sub Director del Centro Médico El Valle, Isla de Margarita. E_MAIL: emilianomarcano@gmail.com ORCID: www.orcid.org/0009.0004.2671.9766

Ese hombre no era un militar, era un médico, era José María Vargas, hombre que por su formación, excelencia académica y su incursión en la política, llegó a ser el primer Presidente civil que tuvo nuestro País.

Hoy, 10 de marzo, no nos reunimos simplemente para cumplir con el rigor de un calendario o para colocar una ofrenda floral ante un busto de mármol. Nos reunimos para preguntarnos: **¿Qué queda de la justicia de Vargas en nuestras manos hoy?**

Ser médico en Venezuela, en este siglo XXI, ha dejado de ser una simple profesión para convertirse en un acto de resistencia ética. Hemos pasado de la medicina de los grandes tratados de Edimburgo que trajo Vargas, a una medicina de trinchera, donde el ingenio suplente la carencia y donde la experiencia y formación académica, llega allí donde la tecnología nos falta.

Pero, al igual que nuestro epónimo, hemos comprendido que nuestra verdadera bata blanca no es de tela, sino de integridad. Hoy celebramos el natalicio del sabio de la Guaira, pero sobre todo, celebramos la persistencia de una vocación que se niega a rendirse ante las adversidades.”

¿Por qué el 10 de marzo?

El **Día del Médico en Venezuela** se celebra cada 10 de marzo en honor al natalicio del **Dr. José María Vargas**, nacido en 1786. No fue una elección al azar; Vargas es considerado el padre de la medicina moderna en nuestro país y un símbolo de la rectitud civil y profesional. La creación oficial de este día fue aprobada por la **Asamblea de la Federación Médica Venezolana** en 1955.

Y cuáles fueron los factores que generaron la creación de este día?

No se trató solo de celebrar un cumpleaños, sino de reconocer los pilares que sostienen la profesión en tierras venezolanas:

Antes de Vargas, la medicina en Venezuela era rudimentaria. Él no solo fue un médico brillante, sino que:

Reformó la Universidad Central de Venezuela (UCV), modernizando los estudios de anatomía y cirugía.

Introdujo el uso del **microscopio** y técnicas de investigación que antes no existían en el país.

- Fue un ejemplo de ética frente al poder, con su famosa frase: *“El mundo es del hombre justo”*.

Podemos decir también que había la necesidad de establecer un día en el cual se reforzara esa identidad gremial, que mucho favor le hace al propio ejercicio de la profesión en nuestro país

A mediados del siglo XX, la medicina en Venezuela estaba expandiéndose rápidamente, los médicos sentían la necesidad de un día que:

- Fortaleciera la **unión del gremio**.
- Recordara el compromiso social de la carrera en un país que luchaba contra enfermedades tropicales y buscaba mejorar la salud pública.

Es en las décadas de los 40 y 50, cuando se crearon grandes hospitales y se consolidó el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Establecer un “Día del Médico” fue una manera de formalizar el prestigio de la profesión ante la sociedad civil.

Hablar de José María Vargas es hablar de la génesis de nuestra ciencia. No fue solo un médico; fue un reformador. Imaginemos por un momento la Caracas de 1827: una ciudad de muros de adobe y conocimientos estancados. Vargas llega de Europa no solo con instrumental quirúrgico, sino con una visión, que solo miraba hacia la excelencia académica y la formación de médicos que fueran profesionales con marcados valores de sensibilidad, ética y justicia social

Él entendió que para sanar a una nación, primero había que educarla. Sustituyó el latín por el castellano en las aulas, introdujo la disección anatómica y fundó las cátedras que hoy son el ADN de nuestras facultades. **Vargas nos enseñó que la medicina sin academia es solo misticismo, y que la academia sin ética, se queda en lo meramente técnico.**

Esa semilla germinó. A lo largo del siglo XX, Venezuela se convirtió en un faro sanitario para el continente. Fuimos los primeros en derrotar a la malaria bajo el liderazgo de Arnoldo Gabaldón; vimos nacer institutos de investigación que desafiaron enfermedades tropicales y formamos especialistas cuya fama cruzó fronteras.

Pasamos de una medicina de observación a una medicina de vanguardia, donde el hospital público era el templo del saber y el refugio

de los más vulnerables. Fue una época donde el orgullo de ser médico en Venezuela se medía por la capacidad de transformar la realidad social a través de la salud.

De Vargas el sabio de la Guaira, al humanismo de nuestro Medico Santo, José Gregorio Hernández

Pero la arquitectura de nuestra medicina no se sostiene sobre una sola columna. Si Vargas fue el cimiento de la estructura académica, el **Dr. José Gregorio Hernández** fue el corazón que le dio latido humano a la ciencia venezolana.

José Gregorio no fue solo el 'Médico de los Pobres' por su inmensa piedad; fue, ante todo, un científico de vanguardia. Fue él quien, siguiendo la estela de excelencia de Vargas, trajo de París el primer microscopio, fue precursor y fundador de la cátedra de bacteriología en la Universidad Central de Venezuela y transformó la fisiología en una disciplina moderna.

En su figura, la medicina venezolana encontró su equilibrio perfecto: la **razón científica** que no admite errores y la **caridad cristiana** que no hace distinciones. José Gregorio nos enseñó que el estetoscopio no es solo para escuchar los ruidos cardiacos, los estertores pulmonares y los soplos en el corazón, sino que también servía para escuchar el alma del paciente. Él elevó el ejercicio médico a un apostolado, recordándonos que el conocimiento carece de valor si no se traduce en alivio para el que sufre en el rincón más humilde, aspecto éste que marco un hito en la evolución del ejercicio de la medicina, con carácter humanitario.

Y si hablamos de evolución en el desarrollo del ejercicio médico, no podemos dejar de mirar nuestro propio horizonte de sal y espuma, para hablar un poco de cómo fue esta evolución en nuestra querida tierra Neoespartana y más específicamente en nuestro municipio.

La medicina en Nueva Esparta ha sido, desde sus cimientos, una gesta de vocación pura.

Desde aquellos tiempos del **Hospital de Caridad** en La Asunción, fundado el 17 de octubre de 1896, por el Padre José Salomón Gutiérrez, el cual estaba destinado para la atención de personas de bajos recursos, hasta la consolidación de nuestro **Hospital Central Dr. Luis Ortega de Porlamar**, la historia sanitaria de las islas es la historia de hombres y mujeres que entendieron que nuestra condición de isla, no podía ser sinónimo de olvido. Cómo no recordar la mística de nuestros médicos rurales que recorrían los senderos de Macanao o las costas de Coche, llevando no solo cura, sino

Otras generaciones de profesionales de la medicina vinieron llenando nuestras necesidades de atención, con el pasar del tiempo, pudiera nombrar a algunos que se fueron a especializar en otras ciudades del país y regresaron para atender a nuestro pueblo, haciendo eco de aquel viejo adagio que dice "El buen hijo vuelva a casa" Pudiéramos nombrar al Dr. Félix Arismendi, (Neumonólogo), Omar Bellorin, (Medicina interna), Noel Tineo (Traumatólogo), Pablo Agreda (Terapia Intensiva), Ángel Agreda. Medico Patólogo, Carlos Brito (Cirugía General) Rafael Salazar (Pediatra) María Calderín Epidemióloga, Cristina Tineo, Oftalmólogo y otros tantos que puedan escapar a mi memoria, pero que sin duda alguna también contribuyeron a fomentar y mantener la salud de nuestros pobladores.

Y debo decir que en esta tierra, margariteña, la medicina evolucionó con un sello propio: el de la cercanía. Aquí, el médico no es un extraño; es el vecino, el compadre, el guardián de la salud de un pueblo que confía en su ciencia tanto como en su fe. Hemos pasado de dispensarios modestos a ser un centro de referencia que, pese a los vientos en contra, sigue navegando con la firmeza de un alcatraz, honrando el legado de Vargas desde nuestras propias orillas."

Sin embargo, la historia no es una línea recta. Hoy, el ejercicio de la medicina en nuestra tierra enfrenta tormentas que Vargas, en su sabiduría, quizás vislumbró. Nos toca ejercer en un escenario donde el conocimiento científico choca frontalmente con las carencias materiales, éstas últimas con un origen multifactorial, como por ejemplo, sanciones a las cuales ha sido sometido nuestro país hoy en día, las cuales han venido estrangulando nuestra economía, otras debido en muchos casos a ese germen que todavía no acabamos de matar como es la corrupción en nuestras instituciones. Pero es aquí, en la dificultad, donde surge el '**Médico Venezolano**' como una categoría única en el mundo. Un profesional que diagnostica con el oído pegado al pecho cuando el equipo falla; que investiga con las uñas; que acompaña al paciente en su angustia económica tanto como en su dolor físico. **Hoy, nuestra mayor tecnología no es un software, es nuestra capacidad de adaptarnos a tiempos y situaciones, que marcan y seguirán marcando nuestra conducta profesional de manera ética y moral, ante tales adversidades.**

Mensaje a la Generación de Relevo:

Es importante señalar, que tiempos atrás, bastante recientes por cierto, para estudiar no solo las especialidades Médicas, sino la carrea misma, era necesario salir a otras ciudades fuera de la isla, para poder lograr ese objetivo. Hoy en día en nuestra amada isla ya contamos con los diferentes cursos de

post grado en el hospital Luis Ortega de Porlamar y más aún, desde hace muy poco tiempo contamos con la carrera de medicina en nuestro núcleo de la Universidad de Oriente, cuyos estudiante de la 1era cohorte acaban de avanzar hacia el 8vo semestre de la carrera.

En este recinto, donde la experiencia peina canas, ahora quiero dirigirme muy especialmente a esos estudiantes de medicina, que hoy colman nuestras aulas en las distintas universidades.

Mírense las manos. Hoy sostienen libros y apuntes, pero pronto sostendrán la vida y la esperanza de un pueblo que no se rinde. Sé que estudiar medicina en la Venezuela de hoy parece, a ratos, una carrera de obstáculos. Sé que se preguntan si el sacrificio vale la pena, cuando en oportunidades encontramos, que nuestros laboratorios carecen de lo necesario para impartir docencia y aportar el conocimiento; bueno, déjenme decirles algo que Vargas supo desde el primer día: **La medicina no se estudia para ser alguien, se estudia para servir a alguien.** Ustedes no son solo 'estudiantes'; son la reserva moral de nuestro sistema de salud. Son los que traen la luz a la curiosidad, los que nos obligan a los mayores a seguir estudiando y los que demuestran que a pesar de las sombras, la luz de la vocación sigue encendida en las aulas de nuestra Universidad de Oriente y de cada núcleo de formación en nuestra isla y el país entero. No se desesperen por la falta de tecnología y otras cosas; busquen primero la excelencia en el trato humano, no busquen el éxito en el brillo del oro, sino en la paz de la conciencia que describía el Dr. Vargas. Ustedes son el diagnóstico de esperanza que Venezuela necesita. **Ustedes son los Vargas del mañana."**

"Colegas, amigos, ciudadanos todos:

Ya, finalizando estas reflexiones, volvemos inevitablemente al rostro sereno de José María Vargas. No lo recordamos hoy como un hombre de bronce, frío e inalcanzable, sino como el colega que, frente a la adversidad de su tiempo, decidió que **rendirse no era una opción diagnóstica.**

La medicina en Venezuela ha transitado un camino largo: desde las primeras lecciones de anatomía en la vieja Universidad, hasta la telemedicina y los complejos desafíos de nuestros hospitales, hoy hemos cambiado el bisturí de acero por el láser, pero el pulso que lo dirige, sigue siendo el mismo: el pulso de quien entiende que la vida del otro es sagrada.

Ser médico en nuestra tierra es hoy más que nunca, un ejercicio de fe. Fe en la ciencia que estudiamos, fe en el país que curamos y fe en que,

al final del día, la rectitud de nuestra conciencia es el mejor honorario que podemos percibir.

Que este 10 de marzo no sea solo una efeméride. Que sea el día en que renovamos ese pacto silencioso que hicimos al recibir nuestro título. Sigamos siendo, como Vargas, hombres y mujeres de paz, de ciencia y, sobre todo, de una profunda e inquebrantable justicia, porque mientras haya un médico venezolano dispuesto a escuchar un corazón, el legado de Vargas seguirá latiendo con fuerza en cada rincón de nuestra patria.

“Colegas, amigos, celebrar a Vargas no es mirar al pasado con nostalgia, es mirar al futuro con compromiso. Ser médico en Venezuela hoy es un acto de resistencia, y profunda creencia en que vendrán tiempos mejores en el ejercicio de nuestra profesión, prevaleciendo la honestidad y la justicia generadora de paz. Que la rectitud de Vargas sea nuestro estetoscopio y su sabiduría nuestro bisturí.”

¡Feliz Día del Médico! Muchas gracias.”



■ Santa Marta, Colombia | 27 – 30 de octubre de 2026

Universidad Cooperativa de Colombia · INDESCO · Cátedra UNESCO de Economía Social y Solidaria

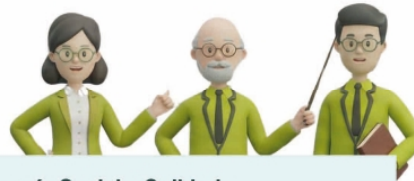
La Universidad Cooperativa de Colombia, a través de la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia y el Instituto de Economía Social y Cooperativismo — INDESCO, en articulación con la Cátedra UNESCO de Economía Social y Solidaria, invita a investigadores, docentes, estudiantes, organizaciones de la economía social y solidaria, redes de innovación social y actores del desarrollo territorial a participar en el **VI Encuentro Internacional de Economía Solidaria e Innovación Social (VI ESIS)**.

El objetivo general del VI ESIS 2026 se orienta a promover la construcción colectiva de conocimiento sobre economía social y solidaria en relación con la innovación social, para el fortalecimiento de las redes, la cooperación académica y los ecosistemas que contribuyen al desarrollo sostenible en los territorios.

■ EL ESPÍRITU DEL ENCUENTRO

El VI ESIS es un espacio de vida compartida, donde convergen saberes disciplinares y saberes de vida; lógicas técnicas y lógicas del cuidado; tradiciones comunitarias y visiones de futuro. Es un encuentro para quienes creen que otra economía no solo es posible, sino que ya está sucediendo. El encuentro convoca a personas y comunidades que actúan desde lo académico, lo empresarial, lo étnico, lo generacional, lo espiritual, lo artístico y lo cotidiano. La economía solidaria es tan plural como la vida misma, y este espacio lo celebra.

■ EVENTOS QUE CONVERGEN EN EL VI ESIS



EVENTO 01

Encuentro de Profesores de Economía Social y Solidaria

Una jornada de reflexión pedagógica e intercambio donde se reconoce que la transformación económica pasa, en buena medida, por las aulas: por las preguntas que se atreven a formular los profesores y estudiantes y las metodologías con que invitan a pensar y actuar diferente.



EVENTO 02

Final del XV Premio Rymel Serrano de Emprendimiento Solidario e Innovación Social

El Premio Rymel Serrano, creado como un homenaje en vida a uno de los fundadores de la Universidad Cooperativa de Colombia, pionero del pensamiento cooperativo colombiano, reconoce en esta versión experiencias significativas e ideas de negocios asociativos y solidarios que surgen en Colombia y en los países de las instituciones aliadas de la Cátedra UNESCO de Economía Social y Solidaria.

EVENTO 03

I Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación en y para la ESS

Dirigido a investigadores en formación de pregrado, posgrado y organizaciones solidarias que tienen proyectos donde la economía social y solidaria es su objeto/sujeto de estudio y también aquellos donde los productos derivados de sus investigaciones pueden contribuir al fomento y desarrollo de la ESS. **Los asistentes a este encuentro participan en el ESIS 2026 con ponencia o póster académico.**



■ Ejes Temáticos

7 Ejes de Diálogo e Investigación

1 Políticas públicas, transiciones socioecológicas y ciudadanías activas

Políticas Públicas de ESS; gobernanza democrática; marcos normativos; compras públicas inclusivas; políticas territoriales; participación ciudadana; transición ecológica; planificación territorial.

2 Territorios solidarios y desarrollo territorial sostenible — Turismo Comunitario

Circuitos socioeconómicos solidarios; redes territoriales; sistemas productivos; economías locales resilientes; gobernanza territorial; culturas, identidades y espiritualidades en la ESS.

3 Ecosistemas de emprendimiento, innovación social y transición digital

Incubación solidaria; innovación social; plataformas colaborativas; cooperativismo de plataforma; tecnologías sociales; digitalización; ecosistemas de innovación territorial.

4 Educación, investigación y pedagogías para las transiciones

Educación en ESS; innovación educativa; metodologías participativas; aprendizaje comunitario; investigación acción participativa; formación para emprendimientos solidarios.

5 Medición del impacto social, económico y ambiental

Indicadores de impacto social; evaluación de impacto en ESS; medición del valor social; metodologías participativas; observatorios de economía solidaria; monitoreo de políticas.

6 Sistemas alimentarios solidarios, agroecología y sostenibilidad

Agroecología; agricultura familiar; mercados campesinos; soberanía alimentaria; circuitos alimentarios solidarios; redes de productores y consumidores; economía circular.

7 Juventudes, liderazgo y conexión generacional con la economía social y solidaria

Liderazgo juvenil; emprendimiento social juvenil; empoderamiento económico de las mujeres; participación de mujeres en cooperativas; inclusión social y económica; conexión generacional en organizaciones solidarias; economía solidaria y equidad de género.

■ Modalidades

Formas de Participar

1 Ponencias científicas

Trabajos de investigación con metodología explícita y resultados o avances verificables.

2 Póster académico

Dirigido a semilleros de investigación y jóvenes investigadores. El póster debe presentar de forma visual y sintética los elementos esenciales de una investigación en curso o concluida.

3 Sistematización de buenas prácticas

Para organizaciones solidarias que documenten procesos territoriales con enfoque reflexivo.

■ Orientaciones para Autores

Guía para **Enviar tu Participación**

■ Resumen ampliado

Todos los autores deberán enviar un resumen de entre **300 y 500 palabras** en español, inglés o portugués. El resumen debe incluir: título, autores, afiliación institucional (o comunitaria), objetivo o pregunta de investigación, metodología o enfoque, principales resultados o aportes esperados, y entre 3 y 5 palabras clave. Una vez aprobado el resumen, los participantes deben enviar sus participaciones en dos tipos de formato ampliado:

■ Ponencias completas

Las ponencias completas deberán tener entre **7.000 y 10.000 palabras** y seguir normas APA (7.^a edición). Las mejores ponencias podrán ser consideradas para publicación en las memorias académicas del evento o en la *Revista Cooperativismo & Desarrollo*.

■ Póster académico

El póster debe presentar de forma visual y sintética los elementos esenciales de una investigación en curso o concluida: pregunta o problema, metodología, hallazgos y conclusiones. El Comité Organizador publicará una guía de formato específica para la preparación del póster.

■ Sistematizaciones de Experiencias Significativas

El Comité Organizador publicará una guía de orientación específica para estos formatos y se hará un acompañamiento personalizado para su diligenciamiento. Se espera que los productos derivados de este formato también sean publicables.



■ Cronograma Académico

Fechas Clave

| ACTIVIDAD | FECHA |
|------------------------------------|--------------------------|
| ■ Apertura de la convocatoria | Marzo 2026 |
| ■ Recepción de resúmenes | 30 de mayo de 2026 |
| ■ Evaluación por comité científico | 1–20 de junio de 2026 |
| ■ Notificación de aceptación | 30 de junio de 2026 |
| ■ Entrega de ponencias completas | 30 de septiembre de 2026 |
| ■ Publicación de agenda preliminar | 10 de octubre de 2026 |

■ Comité Científico

El comité científico está conformado por investigadores con trayectoria nacional e internacional en las diferentes temáticas del evento que hacen parte de las instituciones aliadas de la Cátedra UNESCO de Economía Social y Solidaria.

■ Organizan y Apoyan

Organizadores e Instituciones Aliadas

Organizan:



Apoyan:



■ Registro y Contacto

¿Cómo participar?

■ CORREO ELECTRÓNICO

indesco@ucc.edu.co

■ FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

inscripciones2026.netlify.app

■ SITIO WEB DEL EVENTO

ucc.edu.co/indesco/Paginas/eccovida.aspx

■ Redes Sociales

| | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instagram INDESCO | instagram.com/indescoucc |
| Instagram Cátedra UNESCO ESS | instagram.com/catedraunescoess |
| Revista Cooperativismo & Desarrollo | revistas.ucc.edu.co/index.php/co/index |

¡Los invitamos a ser parte del VI ESIS!

El VI Encuentro Internacional de Economía Solidaria e Innovación Social es un espacio que nos convoca más allá de nuestras disciplinas, nuestros títulos y nuestras fronteras. Es un encuentro de personas que creen que la economía puede ser solidaria, el conocimiento puede ser colectivo y el futuro puede construirse juntos. ¡Santa Marta nos espera!



Revista Venezolana de Economía Social
Año 25, N° 38, Julio-Diciembre 2025. ISSN 1317-5734. ISSN Elect. 2244-8446
Universidad de los Andes (ULA) NURR-Trujillo. CIRIEC-Venezuela

SEMINARIO: Innovaciones en Economía Social, Salud y Educación para el Desarrollo Local en la Era Digital (Doctorado en Ciencias Humanas ULA)

1. Justificación y Objeto de Estudio

La Economía Social y Solidaria (ESS) ha dejado de ser un fenómeno marginal para consolidarse como un objeto de estudio científico riguroso. Según Duverger (2023), la ESS representa un “tercer sector” estratégico que desafía el isomorfismo institucional, proponiendo una gobernanza basada en la democracia y el arraigo territorial. Por su parte, Álvarez (2024) profundiza en este campo al definir las organizaciones con propósito como estructuras que trascienden la dicotomía entre mercado y Estado, centrando su acción en el bien común y la reciprocidad. Mientras que García Muller insiste en que deben incluirse en la ESS a los clubes.

Este seminario propone analizar la ESS no sólo como un conjunto de entidades (cooperativas, mutuales), sino como un espacio de acción académica donde convergen la innovación social, la salud colectiva y la educación, herramientas fundamentales para la resiliencia de los sistemas locales en el contexto de la digitalización y de la Inteligencia Artificial. En virtud de lo expuesto, para contribuir a la reflexión sobre nuestras experiencias en el marco del 25 aniversario de CAYAPA la Revista Venezolana de Economía Social, convocamos a todos los interesados a participar en este seminario, que compartan los siguientes objetivos y lineamientos de organización y acreditación.

OBJETIVOS

Presentar a la Economía Social y Solidaria (ESS) y a sus organizaciones (OES) como objeto de estudio en el campo académico, analizando sus valores compartidos y tendencias principales en experiencias de salud colectiva y educación en el contexto internacional, desde proyectos de desarrollo local potenciados con la Inteligencia Artificial (IA). Se trata de aprender investigando al objeto (ESS), indagando sus expresiones en una perspectiva histórica. Los objetivos específicos de aprendizaje incluyen:

- Comprender las distinciones conceptuales entre las empresas capitalistas y las organizaciones de la economía social y solidaria. Clarificar el caso de Empresas tipo B.
- Analizar los principios y valores que guían a las cooperativas, mutuales y OES.
- Caracterizar las contribuciones económicas y sociales de las empresas de economía social desde marcos de beneficios múltiples y principios de Costos Totales.
- Examinar casos de estudio exitosos de implementación de economía social (CECOSESOLA, Mondragón, y otros ejemplos de Cooperativas y Mutuales).
- Valorar la relación entre las organizaciones de economía social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- Analizar las bases epistemológicas de la ESS desde la perspectiva de la gestión del bien común.
- Evaluar el impacto de las organizaciones con propósito en la generación de capital social y desarrollo local.
- Explorar la intersección entre la ESS y la era digital como catalizador de nuevas formas de solidaridad y eficiencia distributiva.

Cronograma de Clases (Mayo – Agosto 2026)

El seminario se desarrollará durante 13 semanas, iniciando el jueves 28 de mayo de 2026.

| Sem. | Fecha | Tema Central | Enfoque Académico |
|-------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 28 May | Introducción a la ESS | Epistemología y conceptos fundamentales (Duverger vs. Álvarez). |
| 2 | 04 Jun | Organizaciones con Propósito | El tránsito de la empresa de capital a la empresa de bien común. |
| 3 | 11 Jun | Gobernanza Democrática | El principio de “una persona, un voto” y la gestión de la reciprocidad. |
| 4 | 18 Jun | Innovación Social en la Era Digital | Plataformas cooperativas y tecnologías de código abierto. |

| Sem. | Fecha | Tema Central | Enfoque Académico |
|-------------|--------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 25 Jun | ESS y Salud Colectiva | Modelos mutualistas y gestión comunitaria del cuidado. |
| 6 | 02 Jul | Educación y Economía Social | Pedagogías de la solidaridad y formación de cuadros técnicos. |
| 7 | 09 Jul | Desarrollo Local y Territorio | El anclaje de la ESS frente a la globalización deslocalizada. |
| 8 | 16 Jul | Marcos Jurídicos y Políticas Públicas | Análisis comparado de la legislación en ESS. |
| 9 | 23 Jul | Evaluación de Impacto Social | Métricas de balance social y utilidad social (Marcos de beneficios múltiples). |
| 10 | 30 Jul | Casos de Estudio Mundiales | De Mondragón a la Economía de Comunción. |
| 11 | 06 Ago | La ESS en América Latina | Retos específicos en contextos de crisis y transformación social. |
| 12 | 13 Ago | ESS y los ODS | Contribución de la economía social a la Agenda 2030. |
| 13 | 20 Ago | Coloquio de Cierre | Presentación de propuestas de investigación . |

ORGANIZACIÓN

Los participantes se acompañarán en sus búsquedas recorriendo trayectorias de indagación y compartirán sus resultados elaborados, presentándolos en el formato de un artículo para ser evaluado y publicado por una revista científica arbitrada e indizada. Ese artículo deberá ser presentado en una exposición oral.

El seminario se conducirá en modo virtual mediante la plataforma zoom o Google Meet. En caso de cambios, los estudiantes serán informados con suficiente antelación. Se realizarán 12 sesiones de trabajo interactivas con registro de asistencia, debiendo cubrirse el 75% de las sesiones como criterio básico para aprobar.

Para todas las sesiones los estudiantes recibirán la bibliografía básica en formato digital y orientación sobre sitios en internet para profundizar en la investigación del tema propuesto. El trabajo será realizado en equipos de dos o tres participantes, los cuales serán coautores de la publicación resultante. Los trabajos que tengan nivel aceptable serán publicados en una edición especial de CAYAPA Revista Venezolana de Economía Social, destinada al tema de la innovación y experiencias exitosas en economía social.

CALIFICACIÓN

Las 12 sesiones tendrán un valor de 50% de la nota y el artículo tendrá un valor del restante 50%. El artículo deberá ser presentado en equipo en una actividad de cierre con formato simposio con 20 minutos máximos de extensión para presentación más preguntas. La sesión de cierre para la presentación será la sesión 13 sólo para presentar el trabajo del artículo. El seminario será acreditado por el Doctorado de Ciencias Humanas de la Universidad de Los Andes (www.ula.ve).

Los libros básicos de inicio son:

- Álvarez, J. F. (2024). *La Economía Social y Solidaria, Organizaciones con propósito y bien común como objeto de estudio*. Bogotá: Editorial Javeriana.
- Duverger, T. (2023). *La economía social y solidaria*. París: La Découverte.
- Coraggio, J. L. *Economía Social y Solidaria: El trabajo antes que el capital*. Buenos Aires
- Bouchard M., Rousseliere, D. y Cenerelli, C. *Una Moderna Guía para la Economía Social y Solidaria*. (Traducción de Mario Fagiolo).

- Díaz, B. y Fermín, J. (2024). Economía Social y Responsabilidad Social en Clubes y Ligas de Fútbol: una alternativa para el desarrollo local sostenible. CAYAPA, Revista Venezolana de Economía Social. Volumen: N° 33 Especial 2017-2019. <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/50225> Publicado 28-02-2024.
- García Muller, A. (2022). Enciclopedia de Derechos Cooperativo, Mutual y de la Economía Social y Solidaria. Coomeva - CIRIEC Colombia.
- Los 20 años de publicación en CAYAPA www.saber.ula.ve/cayapa

FECHAS:

Inscripciones: Abril-Mayo 2026 - Inicio: 28 de mayo de 2026

COSTOS:

Extranjeros: \$600,00

Venezolanos: \$60,00

Información de contacto:

Correo electrónico: cayapa@ula.ve;

benitodiazdiaz22@gmail.com;

Whatsapp: +58 424 4371218

ACREDITACIÓN Y RESULTADOS:

Al concluir satisfactoriamente los objetivos del curso, los participantes obtienen lo siguiente:

i)Reconocimiento: El curso tiene acreditación de dos (02) Unidades Créditos en el Doctorado en Ciencias Humanas de la Universidad de Los Andes.

ii)Producto: Al concluir satisfactoriamente con las actividades, el participante habrá podido elaborar un artículo con miras a publicación en revista científica y enviado a arbitrarlo.

iii)Publicación científica: A través de las sesiones los participantes serán guiados y acompañados en las actividades del proceso de investigación hasta terminar en 12 semanas con un trabajo en condiciones de ser sometido a evaluación con miras a publicación en una revista de ciencias sociales arbitrada e indizada. La revista CAYAPA publicará una edición especial con los trabajos aprobados del curso.

iv)Certificado de Publicación: Una vez que hayan sido publicados en internet los artículos en la edición especial de CAYAPA, los autores recibirán

un Certificado de Acreditación del artículo por el CIRIEC-Venezuela y la revista CAYAPA celebrando nuestro 25 aniversario.

v) Incorporación en nuestra lista de correos para mantenerse actualizado en novedades sobre la investigación, documentación y novedades sobre experiencias concretas de construcción de la economía social, solidaria, alternativa. Podrá conocer actores e investigadores participando en estos procesos de construcción de otra economía desde Venezuela y sus territorios biodiversos.

NOTA: La bibliografía completa y las actividades definitivas programadas para cada semana se entregarán al inscribirse el participante.

Mini bio del Profesor del Seminario:

Benito Díaz Díaz es Profesor Titular (J) de la Universidad de Los Andes. PhD en Socioeconomía de la Salud. Universidad de Liverpool (Escuela de Medicina Tropical). MSc en Planificación y Financiamiento de la Salud (London School of Economics & London School of Hygiene). Diplomado en Salud Colectiva (CLACSO). Profesor de la Universidad de Margarita y de la Universidad de Ciencias de la Salud. Investigador certificado por el PEI-ULA. Editor Jefe de CAYAPA Revista Venezolana de Economía Social (www.saber.ula.ve/cayapa). Fundador de la asociación de investigación CIRIEC-Venezuela. Coordinador del Diplomado en Cooperativismo y Economía Social de la Universidad de Los Andes. Evaluador de los Programas de Cooperativismo y Economía para el Consejo Nacional de Universidades de Venezuela.



NORMAS PARA LOS(AS) COLABORADORES(AS)

1. Los textos deben tratar de la economía cooperativa, social o pública.
2. Deben apoyarse en datos de investigaciones inéditas o aportar elementos de reflexión y susceptibles de enriquecer la investigación o la práctica.
3. Los artículos no deben exceder de 30 cuartillas a doble espacio en papel tamaño carta (40.000 caracteres con espacios)
4. La portada de los artículos deben contener: a) el título, b) el nombre del o los autores, c) el resumen en español en inglés, de un máximo de 10 líneas d) Entre 3 y 5 palabras claves en español y en inglés, e) un breve currículum del o de los autores, con su dirección institucional y dirección para correspondencia.
5. Se aceptan también:
 - a) Reseñas de publicaciones recientes sobre la economía cooperativa, social y pública.
 - b) Otros textos cortos: anuncios o reseña de eventos, proyectos de investigación en curso, etc.
6. Las citas deben realizarse en el texto, indicando entre paréntesis el nombre del autor, seguido de una coma, del año de publicación, y en el caso de citas textuales se añadirá dos puntos con el número de la página citada, como en el ejemplo siguiente: (Touraine, 1997: 14)
7. Colocar las notas al pie de página
8. La bibliografía, que se colocará al final del texto, debe contener todas las referencias contenidas en el texto, y limitarse a las fuentes citadas en el trabajo. Debe presentarse en orden alfabético, cronológicamente si hay varias obras de un mismo autor; si un autor tiene más de una publicación en un mismo año, se ordenan literalmente (por ejemplo: 1998a 1998b)

Cada referencia deber presentarse en el orden siguiente:
Apellido del autor, nombre, Año de publicación entre paréntesis, título del libro, editorial y lugar de publicación.

Los títulos de libros y revistas deben escribirse en *itálicas*, pero los títulos de artículos de capítulos de libros deben ponerse entre comillas.

Ejemplos

Kaplan de Drimer, Alicia y Bernardo Drimer (1987), Las cooperativas escolares. Tercera edición revisada y actualizada. Intercoop Editora Cooperativa Ltda., Buenos Aires.

Morris, Susana (2000) "Defining the third Sector: Some Lessons from History", *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, vol. 11, no 1:25-43.

Las fuentes de Internet, además de indicar autor título del texto, deben indicar la página web y la fecha de la consulta.

9. Se debe limitar la presentación de cuadros y gráficos a los esenciales para la comprensión del texto. Deben presentarse en hojas aparte, y deben indicarse su lugar de inserción en el texto.

Los textos pueden ser enviados a las direcciones electrónicas siguientes: cayapa@ula.ve, benitodiazdiaz@gmail.com.



Revista Venezolana de Economía Social
Universidad de Los Andes Universidad de los Andes (ULA) Núcleo Universitario "Rafael Rangel", Trujillo, Venezuela
Centro Interdisciplinario de investigación, formación y documentación de la economía
cooperativa, social y pública CIRIEC-Venezuela

GUIDELINES OF CAYAPA FOR COLLABORATORS

Traducción: Marianela Díaz (mdiazcardozo@gmail.com)

1. Submissions shall cover topics on cooperative, social or public economy.
2. They shall rely on data from unpublished research or shed some light on elements capable of enriching the research or the practice.
3. Articles shall not exceed 30 pages, on double spacing and letter size (40,000 characters with spaces).
4. The cover of the articles shall contain: a) title, b) name of the author(s), c) abstract in spanish and in english, with a maximum length of 10 lines, d) 3 to 5 keywords in spanish and in english, e) a brief resumè of the author(s), with their institutional and mailing address.
5. These are also accepted:
 - a) summaries of recent publications on cooperative, social or public economy.
 - b) other short texts: events announcements or summaries, ongoing re-search projects, etc.
6. Quotes should be in the text, indicating in parenthesis the name of the author, followed by a comma, year of publication, and in the case of textual quotations, a colon with the quoted page number; e.g. (Touraine, 1997:14).
7. Place footnotes at page bottom.
8. The bibliography, which should be located at the end of the text, must contain all the references mentioned within the text, and limit itself to the sources quoted in the paper. It shall be presented in alphabetical order, and chronologically if there are several works by the same author; if an author has more than one publication in the same year, they shall be ordered literally (e.g. 1998a and 1998b).

Each reference shall be presented in the following order: author's last name, name, publication year in parenthesis, book title, publisher and printing location.

Books and magazines titles shall be written in italics, but article titles and book chapters shall be written between quotation marks.

Examples

Kaplan de Drimer, Alicia y Bernardo Drimer (1987), *Las cooperativas escolares*. Tercera edición revisada y actualizada. Intercoop Editora Cooperativa Ltda., Buenos Aires.

Morris, Susana (2000), «Defining the Third Sector: Some Lessons from History», *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, vol. 11, no 1: 25-43.

Internet sources, besides indicating author and title of the text, shall also indicate website and date of consultation.

9. The presentation of boxes and graphics should be limited to those necessary for the understanding of the text. They shall be presented in separate sheets, and the place of insertion in the text must be indicated.

Texts are submitted for revision by three external readers, following the requirements of the sponsors of the scientific journals.

Texts may be sent to the following e-mails: cayapa@ula.ve; benitodiaz-diaz@gmail.com



INSTRUCCIONES PARA LOS(AS) EVALUADORES(AS)

CRITERIOS GENERALES:

1. Pertinencia para la especialidad de la revista
2. Dominio del conocimiento, utilización de conceptos, nociones y categorías con propiedad.
3. Originalidad e interés científico. Aportes al conocimiento del objeto. Contribución para futuras investigaciones.
4. Coherencia del artículo, rigor de la argumentación, organización interna equilibrada
5. Claridad de la redacción, uso correcto del idioma.
6. Bibliografía citada (cita los trabajos más importantes y/o recientes sobre el tema.

ASPECTOS MÁS ESPECÍFICOS A EVALUAR:

1. **Título:** debe ajustarse al contenido del trabajo, y no exceder de 10 palabras.
 2. **Resumen:** debe ser de un máximo de 200 palabras, y contener una breve introducción, los objetivos generales del trabajo, la metodología en caso de los resultados de una investigación empírica, los principales resultados y conclusiones. Toda la información del resumen debe provenir del texto del artículo.
 3. **Introducción:** Debe contener una justificación del trabajo, a partir del objeto de estudio, consideraciones teóricas y metodológicas que sustentan el trabajo, una breve presentación de la metodología, y una presentación de las partes en que se divide el artículo.
 4. **Desarrollo del trabajo:** Se debe evaluar la coherencia de la argumentación, la claridad de redacción, el uso correcto del idioma. Para toda información empírica debe indicarse la fuente. Los trabajos teóricos deben confrontar planteamientos de diversos autores.
 5. **Conclusión:** Debe contener una reflexión que sintetiza los resultados del trabajo.
- Si se incluyen propuestas, éstas deben surgir de los resultados de la investigación realizada.

6. Bibliografía: Todas las referencias contenidas en la bibliografía deben estar citadas en el texto del artículo. La bibliografía debe contener publicaciones recientes, y algunas publicaciones científicas periódicas. Deben seguirse las normas contenidas en las instrucciones para los(as) colaboradores(as).



Revista Venezolana de Economía Social

ISSN 1317-5734

Depósito Legal pp.200102ME988

ISSN Elect. 2244-8446 Dep. Legal Elect. ppi.201202ME4020

Universidad de Los Andes (ULA)

Núcleo Universitario "Rafael Rangel", Trujillo

CIRIEC Venezuela

Año 25, N° 38 Julio-Diciembre 2025.

INDICE ACUMULADO (2025)

ARTÍCULOS

Alí MEDINA ANGEL

Educación y Ciudadanía Comunitaria. Una Aproximación desde el Enfoque del Desarrollo Local.

EDUCATION AND COMMUNITY CITIZENSHIP. AN

APPROACH FROM THE LOCAL DEVELOPMENT THEORY

Vol. 25, N° 37, pp 39-55, Enero-Junio.

Angélica del Valle PÉREZ HERRERA

Gestión del Conocimiento Etnobotánico de Plantas Medicinales en Venezuela: La participación de los Actores de la Economía Social y las Instituciones Académicas.

MANAGEMENT OF ETHNOBOTANICAL KNOWLEDGE OF

MEDICINAL PLANTS IN VENEZUELA: THE PARTICIPATION OF

ACTORS IN THE SOCIAL ECONOMY AND ACADEMIC

INSTITUTIONS

Vol. 25, N° 38, pp 63-77, Julio-Diciembre.

Austin MATA GARCÍA Y Tomás GONZÁLEZ OROPEZA **Categorización Municipal de la Isla de Margarita para la**

Planificación Turística Inteligente

MUNICIPAL CATEGORIZACIÓN OF MARGARITA ISLAND

FOR SMART TOURISM PLANNING

Vol. 25, N° 38, pp 103-136, Julio-Diciembre.

Del Valle LÓPEZ SAYAGO

Revolución Tributaria Municipal 4.0: Desafíos y

Tendencias en Venezuela

MUNICIPAL TAX REVOLUTION 4.0: CHALLENGES AND

TRENDS IN VENEZUELA

Vol. 25, N° 38, pp 35-61, Julio-Diciembre.

Elizabeth D. DÍAZ y Benito DÍAZ DÍAZ

Educación y Cooperativas en el Inicio de la era de la
Inteligencia Artificial

EDUCATION AND COOPERATIVES AT THE BEGINNING
OF THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Vol. 25, Nº 37, pp 67-84, Julio-Diciembre.

Galbarino SARMIENTO

Entre la Tecnología y la Pedagogía: Las Representaciones Sociales
y la Implementación de Moodle en la Educación Universitaria en Línea

BETWEEN TECHNOLOGY AND PEDAGOGY: SOCIAL
REPRESENTATIONS AND THE IMPLEMENTATION OF MOODLE IN
ONLINE UNIVERSITY EDUCATION

Vol. 25, Nº 37, pp 23-38, Julio-Diciembre.

Jesús LÓPEZ

La Transformación Social Sostenible.

SUSTAINABLE SOCIAL TRANSFORMATION.

Vol. 25, Nº 37, pp 15-22, Julio-Diciembre.

**José FARRERAS, Patricia NOVOA, María BENCOMO,
David NIMER, Efraín ORTEGA**

**Los polos y Centros Comunitarios de Formación e Innovación
Agrícola. Instrumento para la Territorialización de las Ciencias
Agrícolas en Venezuela.**

THE COMMUNITY POLES AND CENTERS FOR AGRICULTURAL
TRAINING AND INNOVATION. AN INSTRUMENT FOR THE
TERRITORIALIZATION OF AGRICULTURAL SCIENCES IN
VENEZUELA.

Vol. 25, Nº 38, pp 15-34, Julio-Diciembre.

Karen Eugenia LÓPEZ RODRIGUEZ

Alfabetización Cripto financiera para Estudiantes Universitarios

CRYPTO-FINANCIAL LITERACY FOR UNIVERSITY STUDENTS

Vol. 25, Nº 38, pp 57-66, Julio-Diciembre.

Lisbeth Gregoria CONTRERAS LOBO

**Epistemología de la Salud: IA global Frente al Diagnóstico
Comunitario de Malaria en Venezuela (2025-2026)**

EPISTEMOLOGY OF HEALTH: AI GLOBAL VERSUS COMMUNITY-BASED
MALARIA DIAGNOSIS IN VENEZUELA (2025-2026)

Vol. 25, Nº 38, pp 79-90, Julio-Diciembre.

Mario FAGIOLO y Andrés MARCANO

“El Balance Social Cooperativo y los ODS 2030: Una Perspectiva Sistémica desde los Estándares GRI y el Modelo de Deusto”

**“THE COOPERATIVE SOCIAL BALANCE AND THE 2030 SDGS:
A SYSTEMIC PERSPECTIVE BASED ON THE GRI STANDARDS
AND THE DEUSTO MODEL”**

Vol. 25, Nº 38, pp 91-101, Julio-Diciembre.



Revista Venezolana de Economía Social

SUSCRIPCIÓN

Nacional e internacional

Tarifa de envío por correo ordinario
Dos (2) números al año

Venezuela: Bs. 50
América Latina y el Caribe: US\$25
Norteamérica y Europa: US\$30

Las solicitudes de suscripción y canje deben enviarse a:
Cayapa. Revista venezolana de Economía Social.
Av: Medina Angarita Edificio NURR-ULA Sector Carmona
Trujillo, Venezuela
Correo electrónico: cayapa@ula.ve, benitodiazdiaz@gmail.com

Cayapa

Revista Venezolana de Economía Social

Suscripción

Canje

Nombres y Apellido o Institución _____

Teléfono _____ Telefax _____

Correo electrónico _____

Dirección Postal _____

Ciudad, Estado, País



El Consejo de Desarrollo, Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes es el organismo encargado de promover, financiar y difundir la actividad investigativa en los campos científicos, humanísticos, sociales, tecnológicos y de las Artes.



Objetivos Generales:

El CDCHTA, de la Universidad de Los Andes, desarrolla políticas centradas en tres grandes objetivos:

- Apoyar al investigador y su generación de relevo.
- Vincular la investigación con las necesidades del país.
- Fomentar la investigación en todas las unidades académicas de la ULA, relacionadas con la docencia y con la investigación.

Objetivos Específicos:

- Proponer políticas de investigación y desarrollo científico, humanístico, tecnológico y de las Artes para la Universidad.
- Presentarlas al Consejo Universitario para su consideración y aprobación.
- Auspiciar y organizar eventos para la promoción y la evaluación de la investigación.
- Proponer la creación de premios, menciones y certificaciones que sirvan de estímulo para el desarrollo de los investigadores.
- Estimular la producción científica.

Funciones:

- Proponer, evaluar e informar a las Comisiones sobre los diferentes programas o solicitudes.
- Difundir las políticas de investigación.
- Elaborar el plan de desarrollo.

Estructura:

- Directorio: Vicerrector Académico, Coordinador del CDCHTA.
- Comisión Humanística y Científica.
- Comisiones Asesoras: Publicaciones, Talleres y Mantenimiento, Seminarios en el Exterior, Comité de Bioética.
- Nueve subcomisiones técnicas asesoras.

Programas:

- Proyectos.
- Seminarios.
- Publicaciones.
- Talleres y Mantenimiento.
- Apoyo a Unidades de Trabajo.
- Equipamiento Conjunto.
- Promoción y Difusión.
- Apoyo Directo a Grupos (ADG).
- Programa Estímulo al Investigador (PEI).
- PPI-Emeritus.
- Premio Estímulo Talleres y Mantenimiento.
- Proyectos Institucionales Cooperativos.
- Aporte Red Satelital.
- Gerencia.

www2.ula.ve/cdcht

E-mail: cdcht@ula.ve

Telf: 0274-2402785/2402686

Alejandro Gutiérrez
Coordinador General

Esta versión digital de Cayapa, Revista Venezolana de Economía Social se realizó cumpliendo con los criterios y lineamientos establecidos para la edición electrónica en el año 2026. Publicada en el Repositorio Institucional SABERULA.
Universidad de Los Andes - Venezuela
www.saber.ula.ve
info@saber.ula.ve