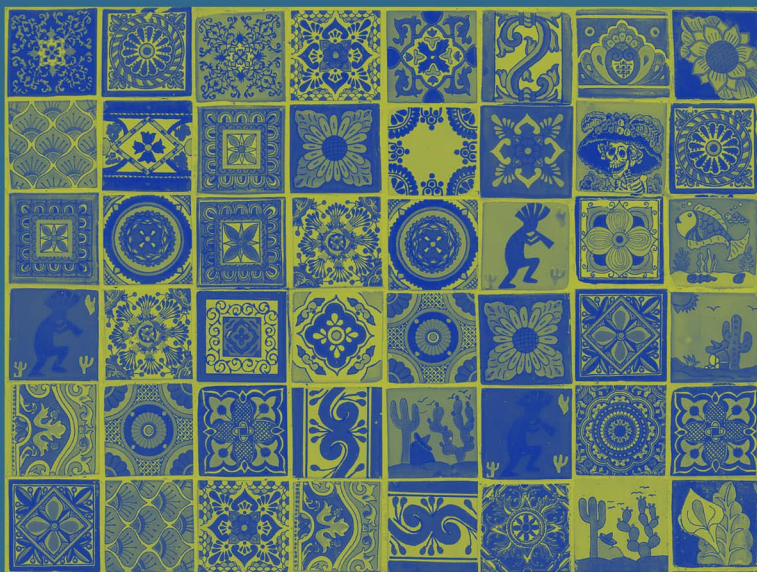


# ACTORES TERRITORIALES EN LA GESTIÓN DE RECURSOS LOCALES

Una visión interdisciplinaria

Carlos Alejandro Custodio González, Gustavo Pérez Verdín,  
Elizabeth Medina Herrera, Isabel Cristina López González

(Editores)



Religación Press

[ Investigación ]



# **Actores territoriales en la gestión de recursos locales**

Una visión interdisciplinaria

Carlos Alejandro Custodio González, Gustavo Pérez Verdín,  
Elizabeth Medina Herrera, Isabel Cristina López González  
(Editores)

RELIGACION PRESS · QUITO · 2023



### **Equipo Editorial**

Roberto Simbaña Q. Director Editorial  
Felipe Carrión. Director de Comunicación  
Ana Benalcázar. Coordinadora Editorial  
Ana Wagner. Asistente Editorial

### **Consejo Editorial**

Jean-Arsène Yao | Dilrabo Keldiyorovna Bakhronova | Fabiana Parra | Mateus Gamba Torres | Siti Mistima Maat | Nikoleta Zampaki | Silvina Sosa

**Religación Press**, es una iniciativa del Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades desde América Latina (CICSHAL)  
Diseño, diagramación y portada: Religación Press.  
CP 170515, Quito, Ecuador. América del Sur.  
Correo electrónico: [press@religacion.com](mailto:press@religacion.com)  
[www.religacion.com](http://www.religacion.com)

**Título del libro: Actores territoriales en la gestión de recursos locales. Una visión interdisciplinaria** [Territorial actors in local resource management. An interdisciplinary vision]

Primera Edición: 2023 Carlos Alejandro Custodio González©, Gustavo Pérez Verdín©, Elizabeth Medina Herrera©, Isabel Cristina López González©, José Martín Bageneta©, Nayeli Maritza Rivera-Herrera©, Tirzo Castañeda-Martínez©, Justino Gerardo González-Díaz©, Gandhi González-Guerrero©, Luis Miguel Vázquez García©, Vladimira Palma Linares©, Cosme Rubén Nieto Hernández©, Guadalupe Morales Valenzuela©, María Isabel Villegas Ramírez©, Oscar Villarreal Hernández©, Paola Carmina Gutiérrez Cuéllar©, Religación Press©

Editorial: Religación Press®

Materia Dewey: 001.4 - Investigación

Clasificación Thema: GTM - Estudios regionales

Público objetivo: Profesional/Académico

Colección: Investigación

Serie: Estudios interdisciplinarios

Soporte: Digital

Formato: Epub (.epub)/PDF (.pdf)

ISBN: 978-9942-7120-5-9

Publicado: 2023-06-02

Disponible para su descarga gratuita en <https://press.religacion.com>

Este título se publica bajo una licencia de Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)



**Citar como (APA 7)**

Custodio González, C.A., Pérez Verdín, G., Medina Herrera, E., y López González, I.C. (Eds.) (2023). *Actores territoriales en la gestión de recursos locales. Una visión interdisciplinaria*. Religación Press. <https://doi.org/10.46652/ReligacionPress.45>

ISBN: 978-9942-7120-5-9



<https://doi.org/10.46652/ReligacionPress.45>



## **Revisión por pares / Peer Review**

Este libro fue sometido a un proceso de dictaminación por académicos externos. Por lo tanto, la investigación contenida en este libro cuenta con el aval de expertos en el tema, quienes han emitido un juicio objetivo del mismo, siguiendo criterios de índole científica para valorar la solidez académica del trabajo.

This book was reviewed by an independent external reviewers. Therefore, the research contained in this book has the endorsement of experts on the subject, who have issued an objective judgment of it, following scientific criteria to assess the academic soundness of the work.

## Sobre los autores/as

### **Carlos Alejandro Custodio González**

Doctor y maestro en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales por la Universidad Autónoma del Estado de México. Licenciado en Ciencias Ambientales por la Universidad Autónoma del Estado de México. Profesor-Investigador del IPN CIIDIR Unidad Durango. <http://orcid.org/0000-0001-9683-3864> Instituto politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Durango, México  
ccustodiog@ipn.mx, karlos\_097@hotmail.com

### **Gustavo Pérez Verdín**

Doctor con orientación en Economía de Recursos Naturales por la Northern Arizona University. Profesor-Investigador del IPN CIIDIR Unidad Durango. <http://orcid.org/0000-0001-6788-2763> Instituto politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Durango, México  
guperezv@ipn.mx

### **Elizabeth Medina Herrera**

Ingeniería Bioquímica de los Alimentos y Maestría en Ciencias de los Alimentos por el Instituto Tecnológico de Durango. Profesora-Investigadora del IPN CIIDIR Unidad Durango. <http://orcid.org/0000-0003-2491-4950> Instituto politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Durango, México  
emedinah@ipn.mx

### **Isabel Cristina López González**

Maestra en Educación por el Instituto Anglo-Español. Ingeniera Industrial Técnica por el Instituto Tecnológico de Durango. Profesora-Investigadora del IPN CIIDIR Unidad Durango  
crisa86@yahoo.com

### **José Martín Bageneta**

Centro de Estudios e Investigaciones Laborales (CEIL) del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina  
bagemartin@gmail.com

### **Nayeli Maritza Rivera-Herrera**

Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEMéx Tenancingo, Tenancingo Estado de México, México  
nayetza\_03@hotmail.com

### **Tirzo Castañeda-Martínez**

Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEMéx Tenancingo, Tenancingo, Estado de México, México  
tcastanedam@uaemex.mx

### **Justino Gerardo González-Díaz**

<https://orcid.org/0000-0002-6248-9492> Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEMéx Tenancingo, Tenancingo, Estado de México, México.  
jggonzalezd@uaemex.mx



**Gandhi González-Guerrero**

<https://orcid.org/0000-0001-6588-7579>  
Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Tenancingo, Tenancingo, México  
ggonzalezgu@uaemex.mx

**Luis Miguel Vázquez García**

Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Tenancingo, Tenancingo, México  
lmvazquezg@uaemex.mx

**Vladimira Palma Linares**

<https://orcid.org/0000-0003-0928-1235>  
Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Tenancingo, Tenancingo, México  
vpalmaal@uaemex.mx

**Cosme Rubén Nieto Hernández**

<https://orcid.org/0000-0002-8414-9309>  
Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Tenancingo, Tenancingo, México  
mietroh@uaemex.mx

**Guadalupe Morales Valenzuela**

<http://orcid.org/0000-0003-4289-5415>  
Universidad Intercultural del Estado de Tabasco, Cuerpo Académico: Desarrollo Regional, Tacotalpa, Tabasco, México  
gpemorales74@hotmail.com

**María Isabel Villegas Ramírez**

<http://orcid.org/0000-0001-8912-5261>  
Universidad Intercultural del Estado de Tabasco, Tacotalpa, Tabasco, México  
is\_villegas@hotmail.com

**Oscar Villarreal Hernández**

<https://orcid.org/0009-0001-6010-1992>  
Universidad Intercultural del Estado de Tabasco, Villa Tamulté de las Sabanas, Villahermosa, México  
ozkarr22@hotmail.com

**Paola Carmina Gutiérrez Cuéllar**

<http://orcid.org/0000-0003-4289-5415>  
Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Investigaciones Sociales de la UABC, Mexicali, Baja California, México  
paola.carmina1721@gmail.com

## Resumen

El presente libro, producto del trabajo colectivo realizado en el contexto del Seminario Interdisciplinario sobre Territorio, Actores Sociales y Manejo de Recursos Locales 2022, organizado por la Academia de Gestión Territorial del IPN CIIDIR unidad Durango. Reúne una serie de textos que retoman como punto de partida al territorio como categoría explicativa y analítica de las diversas formas de construcción social del espacio y las dinámicas que surgen en torno al control, apropiación y manejo de recursos locales; a través de experiencias locales, propuestas metodológicas y reflexiones teóricas provenientes de distintas disciplinas sociales. Con ello se pretende contribuir con una visión amplia y diversa sobre las formas en que las comunidades construyen sentidos, identidades y usos en torno a los recursos locales, dotando de atributos materiales y simbólicos al territorio que habitan. Para ello, el libro se estructura en tres partes temáticas: 1) actores territoriales y economías alternativas; 2) patrimonio y procesos de apropiación social del espacio; y 3) recursos terapéuticos, entornos contaminados y calidad de vida.

**Palabras clave:** Territorio; Economía solidaria; Neoinstitucionalismo económico; Patrimonio biocultural; Grupos sociales vulnerables.

## **Abstract**

This book is the result of the collective work carried out in the context of the Interdisciplinary Seminar on Territory, Social Actors and Local Resource Management 2022, organized by the Territorial Management Academy of the IPN CIIDIR Durango unit. It brings together a series of texts that take territory as a starting point as an explanatory and analytical category of the various forms of social construction of space and the dynamics that arise around the control, appropriation and management of local resources; through local experiences, methodological proposals and theoretical reflections from different social disciplines. The aim is to contribute with a broad and diverse vision of the ways in which communities construct meanings, identities and uses around local resources, providing the territory they inhabit with material and symbolic attributes. To this end, the book is structured in three thematic parts: 1) territorial actors and alternative economies; 2) heritage and processes of social appropriation of space; and 3) therapeutic resources, contaminated environments and quality of life.

**Keywords:** Territory; Solidarity economy; Economic neoinstitutionalism; Biocultural heritage; Vulnerable social groups.

## Contenido

Revisión por pares / Peer Review	7
Sobre los autores/as	8
Resumen	9
Abstract	10
Prólogo	19
Referencias	24

### Parte I Actores territoriales y economías alternativas

#### Capítulo 1

Caja de herramientas teóricas para la economía popular agraria latinoamericana en el actual contexto. Debates y aportes para su estudio 27

Introducción	28
¿Quiénes la conforman?	31
¿Cómo nacen y transforman? y ¿quiénes las dirigen?	33
¿Cuáles son sus proyectos?	37
¿Desde dónde las definimos?	39
Reflexiones finales e interrogantes	43
Referencias	44
Abstract	47

#### Capítulo 2

La regulación socio-institucional y económica del intercambio florícola en el sur del Estado de México: el zoom del mercado 49

Introducción	50
La regulación socio-institucional del mercado: una institución dinámica compleja	52
Metodología	54
Figura 1. Secuencia metodológica del estudio de categorización	57
Resultados y discusión	58
Figura 2. Las dimensiones de análisis del intercambio florícola, arreglos, mecanismos y su regulación socio-institucional	59
Gráfico 1. Los componentes y los elementos categorizados de la comercialización	60
Gráfico 2. Interrelación de las variables categorizadas de la dimensión mercado	65
Gráfico 3. Los arreglos de regulación socio-institucional del consumo	66
Gráfico 4. Expresión de la categorización de las variables de comercialización, mercado y consumo del intercambio florícola, en porcentaje	68
Conclusiones	73
Referencias	75

## **Parte II**

### **Patrimonio y procesos de apropiación social del espacio**

#### **Capítulo 3**

El enfoque del patrimonio biocultural para la apropiación del espacio y el manejo de los recursos locales 81

Introducción	82
Metodología	85
Figura 1. Conceptos asociados a las ‘memorias del paisaje’ y ‘memorias basadas en el lugar’	86
Resultados	86
El Centro de Conservación de Especies Silvestres	87
Memorias del paisaje	88
Figura 2. CCES 2011 y 2022	88
Memorias basadas en el lugar	90
Figura 3. Conocimiento y comunicación	91
Figura 4. Apropiación: Espacios para clases al aire libre	94
Discusión	96
Conclusiones	98
Referencias	100

#### **Capítulo 4**

Territorio, naturaleza y cultura en Tacotalpa: hábitat y patrimonio biocultural de los ch'oles de Tabasco 105

Introducción	106
Figura 1. Ubicación del municipio de Tacotalpa, Tabasco	106
Aspectos metodológicos	107
Hábitat y territorio ch'ol	107
Figura 2. Localidades indígenas y no indígenas de Tacotalpa, Tabasco	109
Entorno biofísico y su aprovechamiento	110
Figura 3. Hidrografía del municipio de Tacotalpa, Tabasco	111
Figura 4. Mapa de ANP, ejidos y tierras de uso común en Tacotalpa, Tabasco	112
Figura 5. Usos de los recursos naturales presentes en el municipio de Tacotalpa, Tabasco	113
Figura 6. Mapa de uso de suelo en el municipio de Tacotalpa, Tabasco	115
Figura 7. Percepción sobre las causas de pérdida de los recursos naturales en Tacotalpa, Tabasco	116
Figura 8. Valoración de los ecosistemas y agroecosistemas por la población en localidades indígenas y no indígenas de Tacotalpa, Tabasco	118
Prácticas socioculturales	118
Figura 9. Valoración de los elementos culturales en Tacotalpa, Tabasco	120
Figura 10. Frecuencia de realización de prácticas socioculturales	122
Conclusiones	122
Referencias	124
Abstract	128

## **Parte III**

### **Recursos terapéuticos, entornos contaminados y calidad de vida**

#### **Capítulo 5**

Recursos terapéuticos entre Yokotanes de Tamulté, Centro Tabasco, el caso de Tocoal	131
Introducción	132
Materiales y métodos	134
Resultados y discusión	135
Recursos terapéuticos	135
Plantas	135
Tabla 1. Clasificación de enfermedades tratadas con plantas medicinales	136
Gráfica 1. Plantas con propiedades medicinales con mayor mención	137
Tabla 2. Descripción de adquisición, frecuencia y usos de las plantas medicinales	139
Animales con propiedades medicinales	144
Cuadro 1. Identificación de animales con propiedades medicinales de acuerdo con la clase	145
Rituales y técnicas	147
Cuadro 2. Descripción de los rituales y técnicas de curación	148
Terapeutas	150
Cuadro 3. Descripción de terapeutas identificados	150
Conclusiones	151
Referencias	152
Abstract	156

#### **Capítulo 6**

Envejeciendo en entornos contaminados: percepciones de sus efectos a lo largo de la vida en personas mayores de la frontera norte de México	159
Introducción: contaminación, cambio climático y riesgos	160
Salud, cambio climático y contaminación	163
¿Cómo importa el entorno en la salud de las personas a lo largo de la vida?	167
Percepciones de los efectos en la salud de los entornos contaminados. El caso de Mexicali, Baja California.	171
Percepciones del problema en el ámbito público	174
Reflexiones finales	189
Referencias	191
Abstract	197







| Colección Investigación |

**Actores territoriales en la gestión de  
recursos locales**

Una visión interdisciplinaria

· Serie ·

Estudios interdisciplinarios



## Prólogo

En el ámbito académico durante los últimos años el territorio, como categoría explicativa, ha transitado de su lógica disciplinar inicial proveniente del enfoque geográfico, para incorporarse en la descripción, caracterización y análisis de fenómenos sociales desde perspectivas sociológicas, antropológicas y económicas. Esta disrupción teórica representa un espacio epistémico para el diálogo interdisciplinario en la interpretación y comprensión de las relaciones sociales y económicas vinculadas con la dimensión espacial (Llanos-Hernández, 2010). El territorio deja a un lado la noción pasiva y estática del espacio (Lefebvre, 1991) para concebirse como una construcción social, resultado de la imbricación de múltiples relaciones sociales, simbólicas y productivas entre una amplia gama de actores territoriales grupos sociales, Estado, empresas y organizaciones no gubernamentales. A partir de tales interacciones emergen un conjunto de recursos locales: materiales, simbólicos y relacionales (Gasca Zamora, 2019). En torno a los cuales se construyen procesos de producción, apropiación y reproducción del espacio, dichos procesos materializan y visibilizan las disímiles formas de habitar un lugar pues configuran objetualidades, corporalidades y subjetividades, de un grupo social específico, en un momento y lugar determinado (Castaño-Aguirre et al., 2021).

En este contexto, las diversas formas de construcción social del espacio y las dinámicas que surgen alrededor del control, apropiación y manejo de recursos locales, constituyen el eje temático de la presente obra compilatoria de trabajos. Los cuales desde experiencias locales, propuestas metodológicas y reflexiones teóricas provenientes de distintas disciplinas; debaten sobre las múltiples expresiones que desarrollan los

grupos sociales para organizar y transformar el espacio que habitan (Lidón, 2002), en diferentes escalas geográficas y sociales. Con ello se busca dar una visión amplia y diversa sobre las maneras en que las comunidades crean sentidos, identidades y usos en torno a sus recursos locales, dotando de atributos materiales y simbólicos al territorio que habitan y viven.

El libro se estructura en tres partes temáticas integradas en seis capítulos escritos por académicos de diversas instituciones de México y Argentina. Los trabajos comparten el interés común por conceptos como: cooperativismo, cooperación, comunidad, comercialización, actores sociales, actores productivos, patrimonio, paisaje, conservación, conocimientos endógenos, degradación ambiental y calidad de vida. Así como estrategias metodológicas comunes: información documental, estadística y estudios de caso; para demostrar sus planteamientos. Estos elementos conceptuales y metodológicos permiten articular a lo largo de la obra colectiva, enfoques disciplinares diversos: economía solidaria, neoinstitucionalismo económico; patrimonio biocultural y conocimientos tradicionales; grupos sociales vulnerables. Puesto que la construcción social del espacio y las dinámicas que surgen alrededor del control, apropiación y manejo de recursos locales; es un tema complejo que requiere ópticas y diálogos interdisciplinarios.

La primera parte temática del libro se integra por textos cuyo interés de estudio común es la relación entre actores territoriales y economías alternativas, constituyendo aproximaciones teóricas y metodológicas disímiles al paradigma dominante centrado en la economía de mercado. En este sentido, el texto de José Martín Bageneta, “Caja de herramientas teóricas para la economía popular agraria latinoamericana en el actual contexto”, discute sobre las herramientas teóricas a considerar para el estudio de las organizaciones en el ámbito agrario y rural, a partir del análisis

bibliográfico en Argentina, México y Francia; desde una perspectiva político-epistemológica. Este capítulo muestra a la Economía Popular y Social Solidaria como una alternativa a la economía de mercado autorregulado. A partir de la territorialización económica de actores como cooperativas, asociaciones, mercados comunitarios y circuitos cortos; bajo una lógica que privilegia los fines sociales para su reproducción.

El texto de Nayeli Rivera, Tirso Castañeda, Justino González y Gandhi González, “La regulación socio-institucional y económica del intercambio florícola en el sur del Estado de México: el zoom del mercado”, retoma algunos postulados teóricos del neoinstitucionalismo para analizar el funcionamiento del mercado florícola de Tenancingo, Estado de México; a partir de los arreglos y mecanismos socio-institucionales que regulan el intercambio económico a través de métodos de corte cuantitativo. En el texto, los autores proponen que los arreglos institucionales informales (acuerdos de palabra), constituyen la estructura y dinámica para la compra-venta de flores, pues regulan relaciones: comerciales, de consumo, cooperación y competencia entre los actores sociales involucrados. Además de incentivar la actuación social e institucional.

La segunda parte de la obra centra su objeto de estudio en las expresiones de apropiación social del espacio y el patrimonio biocultural, a partir de estrategias metodológicas centradas en casos de estudio del Estado de México y Tabasco. El texto de Gandhi González, Luis Vázquez, Vladimira Palma y Rubén Nieto. “El enfoque del patrimonio biocultural para la apropiación del espacio y el manejo de los recursos locales”, presenta un ejercicio de apropiación del espacio, mediante dos procesos: ‘memorias del paisaje’ y ‘memorias basadas en el lugar’, tomando como referencia empírica el Centro de Conservación de Especies Silvestres del Centro Universitario UAEM Tenancingo, donde, a partir de un trabajo

de investigación-acción, se evidencia que la apreciación y apropiación de los recursos locales son procesos paulatinos que se facilitan a partir de las memorias basadas en el lugar, entendidas como la experiencia e interacción con los recursos locales.

El texto de Guadalupe Morales-Valenzuela, “Territorio, naturaleza y cultura en Tacotalpa: hábitat y patrimonio biocultural de los ch’oles de Tabasco”, presenta una caracterización del entorno físico y de los procesos socioculturales que conforman el territorio y patrimonio biocultural de los ch’oles de Tacotalpa, Tabasco. A partir de una revisión bibliográfica y trabajo de campo, centrado en la aplicación de entrevistas en 27 comunidades, se conoció la percepción sobre aspectos culturales y naturales de la región ch’ol. Identificando que el territorio se desarrolla sobre una base vegetativa integrada por selva, acahuales y pastizales. En torno a la cual, los pobladores han llevado a cabo procesos de apropiación y conservación del espacio, mediante la reproducción de sus prácticas socioculturales: milpa y huerto familiar; lengua; usos y costumbres; organización comunitaria y fiestas patronales. Que en conjunto conforman el patrimonio biocultural de los ch’oles de Tabasco.

La tercera y última parte del libro se integra por dos textos cuyo eje de discusión es la relación que mantiene el uso de recursos naturales locales y los entornos contaminados con la calidad de vida. El texto de María Villegas, Guadalupe Morales-Valenzuela y Oscar Villarreal, “Recursos terapéuticos entre Yokotanes de Tamulté, Centro Tabasco, el caso de To-coal”, identifica conocimientos y usos que la población Yoko’tan tiene sobre los recursos terapéuticos a partir de la aplicación de una entrevista semiestructurada, integrada por cuatro dimensiones: 1) conocimientos en plantas medicinales; 2) terapeutas tradicionales en la comunidad; 3) usos medicinales de los animales y 4) rituales y técnicas de curación. Los auto-

res registraron una base de recursos terapéuticos tradicionales integrada por el uso de: 82 plantas y 22 animales con propiedades medicinales. Los cuales constituyen en muchos de los casos la primera y única opción para la atención de la salud en la población Yokot'an.

Por último, en el texto de Paola Gutiérrez, “Envejeciendo en entornos contaminados: percepciones de sus efectos a lo largo de la vida en personas mayores de la frontera norte de México”, explora las percepciones de las personas mayores acerca de los efectos que tiene en su salud física y mental el vivir en entornos urbanos contaminados. A partir de entrevistas realizadas en el municipio de Mexicali, Baja California, ciudad que en los últimos años ha presentado altos niveles de contaminación del aire. La autora busca relacionar las trayectorias de vida y las afectaciones al bienestar en la salud de personas mayores.

*Carlos Alejandro Custodio González; Gustavo Pérez Verdín,  
Elizabeth Medina Herrera, Isabel Cristina López González*

## Referencias

- Castaño-Aguirre, C., Baracaldo-Silva, P., Bravo-Arcos, A., Arbeláez-Carro, J., Ocampo-Fernández, J., y Pineda-López, O. (2021). Territorio y territorialización: una mirada al vínculo emocional con el lugar habitado a través de las cartografías sociales. *Revista Guillermo de Ockham*, 19(2), 201-2017. <https://doi.org/10.21500/22563202.5296>
- Gasca Zamora, J. (2019). Desarrollo regional: formación, trayectoria y transiciones de un campo de conocimiento. En J. Gasca Zamora (Ed.). *Desarrollo regional en México. Actores, miradas y relatos*. (pp. 13-54) AMECIDER; Asociación de Ciencias Regionales de América Latina y el Caribe, LARSA; Bonilla Artiga Editores
- Llanos-Hernández, L. (2010). El concepto del territorio y la investigación en las ciencias sociales. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 7(3), 207-220.
- Lefebvre, H. 1991. *The production of space*. Blackwell.
- Lindón, A. 2002. La construcción social del territorio y los modos de vida en la periferia metropolitana. *Territorios*, (7), 27-41.





## **Parte I**

Actores territoriales y economías alternativas

# Capítulo 1

Caja de herramientas teóricas para la economía popular agraria latinoamericana en el actual contexto. Debates y aportes para su estudio

---

José Martín Bageneta

## Resumen

En estas notas nos proponemos dar cuenta, sin intentar agotarlas, de herramientas desde las ciencias sociales y humanas para el estudio de las organizaciones de la Economía Popular, Social y Solidaria (EPSS) en el ámbito agrario y rural. Herramientas resultado de estudios de campo y análisis de vasta bibliografía en Argentina, México y Francia. Ordenamos la presentación sobre aspectos que consideramos relevantes, para ello sugerimos preguntas acerca de estos actores: ¿quiénes las conforman? ¿cómo nacen y transforman? ¿quiénes las dirigen? ¿cuáles son sus proyectos? y ¿desde dónde las definimos?

**Palabras clave:** Economía Popular; Ciencias Sociales; Herramientas de Análisis.

## Citar como:

Bageneta, J.M. (2023). Caja de herramientas teóricas para la economía popular agraria latinoamericana en el actual contexto. Debates y aportes para su estudio. En C.A. Custodio González, G. Pérez Verdín, E. Medina Herrera, y I.C. López González. (Eds.). *Actores territoriales en la gestión de recursos locales. Una visión interdisciplinaria*. (pp. 27-47) Religación Press. <http://doi.org/10.46652/religacionpress.45.c43>



## Introducción

En estas notas nos proponemos dar cuenta, sin intentar agotarlas, de herramientas desde las ciencias sociales y humanas para el estudio de las organizaciones de la Economía Popular, Social y Solidaria (EPSS) en el ámbito agrario y rural. Estas herramientas son resultado, vale decirlo, de estudios de campo y análisis de vasta bibliografía en Argentina, México y Francia.

Nos ubicamos en el campo político-epistemológico que sostiene la necesidad de construir matrices autónomas de pensamiento desde Nuestra América, desde valores y percepciones que los pueblos conforman frente a “cultomanías” impuestas (Argumedo, 2009; Rodríguez, 2015). Las ciencias sociales –la economía entre ellas– según las concebimos aquí, son capaces de un pensar crítico y situado que pregunte acerca de las relaciones sociales presentes en lo económico, que cuestione lo que entendemos por “económico” y que promueva organización por/ del pueblo.

En tal sentido uno de nuestros supuestos teóricos estructurantes es que lo económico no es una esfera escindida de lo social y comunitario, así como tampoco lo es de la naturaleza. La ficción liberal de mercado auto-regulado, nacida al calor de la revolución industrial, rompió esos lazos y “exportó” dicha dinámica –primero– a sus colonias y –luego– a nivel planetario. Dicha fe de auto regulación destruyó relaciones sociales de base comunitaria como la reciprocidad y redistribución, relaciones que forman parte de una economía articulada a la comunidad y sus necesidades (Polanyi, 2017).

Frente a dicha primacía de dislocación social, encontramos a las organizaciones de la EPSS<sup>1</sup> en las cuales los sujetos sociales subalternos

---

1 Si bien durante el trabajo referimos a economía popular, social y solidaria, comprendemos que cada uno de los términos de este concepto refieren a formas organizativas con particularidades y tradiciones que no siempre se encuentran juntas. Utilizamos en el

de manera autogestionaria, democrática y participativa buscan satisfacer necesidades sociales, económicas, culturales y políticas. Involucran formas económicas que en la óptica del mercado auto-regulado no tienen lugar, salvo que generen ganancias (en dicho caso, el capital intenta mercantilizarlas). No persiguen –por lo tanto– lucro, sino fines sociales a través y para su reproducción; hecho que los conceptos de capital social y excedente manifiestan. Según su politización y estructuración, estas formas organizativas aportan –en diferente grado– al cambio social.

La temporalidad específica en la cual insertamos estas herramientas es la abierta desde mediados de los años 70 en la región con la progresiva primacía del neoliberalismo que suscita la crisis de los Estados redistribuidores. A fines de los años 80 y comienzos de los 90, luego de derrotar las resistencias políticas de los sectores subalternos (en muchos países mediante dictaduras sangrientas) el capital financiero especulativo enlaza su “dominio excluyente” junto a sectores minoritarios del capital de punta –nacionales e internacionales– que se asientan sobre nichos de agroindustria con destino de exportación a países desarrollados. El neoliberalismo o capitalismo real implica rasgos singulares, predomina la fluidez y deslocalización del capital que desarticulan las identificaciones de los actores sociales (Harvey, 2005). Se expulsa del modelo socio-productivo a obreros y campesinos, de la mano del derrumbe del modelo mercadointernista (Rubio, 2012).

En el nuevo milenio la región demuestra una fuerte expansión en las producciones de commodities, que se enmarca en experiencias políticas populares en muchas de las naciones y en una fase de transición del capitalismo (2002–2014). Las disputas a nivel global entre las potencias encuentran en el mercado alimentario mundial una vía para su canalización (Rubio, 2015). En el presente inmediato hay diferentes perspectivas acerca de cómo se resolverá dicha disputa, evidenciada aún más con la pandemia global del COVID-19 (Van der Ploeg, 2020).

---

título el denominativo de “economía popular” sin por ello reducir ni asimilar los demás componentes del concepto.

Por lo tanto, la primacía del sistema capitalista, en tanto modo de producción, articula una estructura material que, no sólo subordina otros modos, sino que, a su vez, conforma un sistema cultural. En su territorialización, tras la acumulación de capital, establece a lo largo del tiempo histórico, diversas configuraciones materiales-culturales, formaciones económico-sociales (Palmer, 1986). De lo cual desprendemos, como otro de los supuestos elementales, el territorio como espacio de gobernanza, “hecho cosa propia, en definitiva, el territorio es instituido por sujetos y grupos sociales que se afirman a través de él” (Porto-Gonçalves, 2008, p. 42). De modo que las organizaciones solidarias colaborarán y confrontarán en una trama de actores sociales.

Nuestro trabajo, en otro supuesto, refiere a la diversidad de estas formas de agrupamiento, como cooperativas, asociaciones, mercados comunitarios y circuitos cortos, entre otros. Entendemos que comparten problemas con otro tipo de organizaciones económicas (como las empresas) y, a su vez, tienen la particularidad –como ya señalamos– de no limitarse a la racionalidad preponderante en la definición de “lo económico”. Por lo tanto, si bien puede haber asuntos comunes con otro tipo de colectivos, haremos un recorte sobre estos sujetos sociales.

Un último supuesto teórico metodológico es el de la escisión de cada herramienta teórica a los fines de su presentación cuando en la compleja realidad social están íntimamente imbricados. La separación de cada una es analítica, sin que ello niegue la necesaria complementariedad.

Nuestro interrogante central es ¿qué herramientas teóricas podemos tener en cuenta al momento del estudio de estas organizaciones en el ámbito agrario y rural? Ordenamos la presentación sobre aspectos que consideramos relevantes, para ello sugerimos preguntas acerca de estos actores: ¿quiénes las conforman?, ¿cómo nacen y transforman?, ¿quiénes las dirigen?, ¿cuáles son sus proyectos? y ¿desde dónde las definimos?

## ¿Quiénes la conforman?

Entendemos, desde una perspectiva crítica en el análisis de las organizaciones, que precisamos caracterizar cabalmente quiénes las componen y hacerlo desde las diversas dimensiones que graviten para su conformación, aunque asentados fundamentalmente en los determinantes sociales y económicos (Rakopoulos, 2015; Chayanov, 2017). Evitamos, de este modo, una lectura episódica de los acontecimientos, lo cual implica –a su vez– esfuerzos por identificar las características de la estructura social agraria y su devenir histórico.

El economista ruso Alexander Chayanov subrayaba a comienzos del siglo pasado la necesidad de esta caracterización. Reconoció diversos tipos sociales en aquel agro, a los fines de identificar qué sectores sociales tenían condiciones y necesidad de cooperativizarse. Entre ellos, las granjas que utilizaban distintos grados de trabajo asalariado con el objetivo de obtener ganancias y las que producían principalmente para el mercado a partir del trabajo familiar campesino conformaban las bases sociales de las cooperativas agrícolas. Por encima de este grupo quedaban las unidades agrícolas cuyos ingresos mayoritarios provenían del capital financiero o comercial (kulak) y, por debajo, aquellas cuyos ingresos principales emanaban de la venta de fuerza de trabajo y que, por estar al límite de la subsistencia, no podían aportar a las entidades (Chayanov, 2017, p. 71).

Por ello, según la perspectiva que compartimos, los análisis deben partir de un preciso estudio de las condiciones materiales de los asociados y el sujeto social agrario del que se trata, “las cooperativas no pueden ser consideradas de manera aislada de las bases económicas y sociales sobre las que están fundadas” (Chayanov, 2017, p. 56). A modo de ejemplo, entendemos que no serán iguales las problemáticas en los distintos planos de estudio y acción social, si son integrantes campesinos al límite de la reproducción social o fracciones campesinas en situación de pequeña burguesía.

Incorporamos el elemento de la transformación social e historicidad de los agrupamientos (de mano de los modelos sociales y económicos hegemónicos a niveles locales y supra-locales) que nos permite comprender que pueden mutar su componente social. Una cooperativa agropecuaria puede nacer bajo el impulso mayoritario de pequeños agricultores y en el transcurso de los años devenir sostenida en agricultores capitalizados y en expansión (con la merma, desaparición y/o mutación de los primeros).

En tal dirección, los señalamientos del economista ruso Alexander Chayanov, portan con una perspectiva política para las propias instituciones: “una cooperativa representa un elemento –organizado según principios cooperativos– de la actividad económica de un grupo de individuos, su propósito es servir a los intereses de ese grupo, y sólo de ese grupo” (Chayanov, 2017, p. 55).

Otro plano para comprender esos productores y su organización es con qué tipo de actividad participan: “las tendencias organizacionales y económicas de una empresa cooperativa son influenciadas, en gran medida, por el papel en la producción o la circulación de los bienes elaborados por sus miembros-propietarios” (Chayanov, 2017, p. 55).

No será el mismo tipo de actividad que desarrollará una asociación que es compuesta por productores primarios que por trabajadores agrarios.

Finalmente, del tipo de sujetos que el autor considera cooperativizables, desprendemos una consecuencia en la faz organizacional: el campesinado puede “estirar” su subsistencia hasta el hambre, cualidad que, en términos del autor, es un reaseguro para las cooperativas que componen, ya que ante situaciones críticas ello “permitirá desviar los choques económicos del aparato cooperativo” (Chayanov, 2017, p. 79). Allí radica la simbiosis: por un lado, con la cooperación los campesinos logran capacidades que no conseguirían aisladamente; por otro lado, la propia organización se fortalece por contar con una base social con



características internas flexibles y capaces de absorber en mayor grado las consecuencias económicas de una crisis del sector<sup>2</sup>.

### **¿Cómo nacen y transforman? y ¿quiénes las dirigen?**

En el agro latinoamericano acontecen tensiones entre planos sociales que conviven, como son las formas organizativas adoptadas e impuestas, los cambios en la estructura social agraria y las intervenciones estatales y de la sociedad civil. Creemos de importancia comprender el condicionante sobre los procesos organizativos según el lugar de quiénes las conforman, quiénes efectivamente toman decisiones, y que –a su vez– no siempre coinciden con sus formalizaciones.

En términos históricos encontramos que la conquista europea y los planes de “desarrollo” suprimen la diversidad de formas solidarias precolombinas e imponen la forma cooperativa y de mutualidad de Europa. Algunos autores han sostenido que “la mayoría de estas cooperativas acabaron fracasando al no arraigar en sus comunidades, pues el proceso de creación y gestión les había sido totalmente ajeno y adolecía de carencias formativas importantes” (Coque, 2002, p. 152). El mismo criterio de externalidad con respecto a los sujetos sociales lo subrayan otros al afirmar que el “cooperativismo latinoamericano, con la sola excepción de las formas comunitarias precolombinas, nace como resultado directo del impulso de agentes externos” (Navas, 2004, p. 3). De modo que, como veremos, la condición impuesta del modelo organizativo no es privativa de la forma cooperativa, ni del tiempo histórico colonial.

Han identificado distintos motivos de origen y rutas de creación de las cooperativas en la región, así como las características que asumen. Los tres tipos de orígenes son: los migrantes europeos (caso argentino y brasileño), la iglesia católica y los gobiernos nacionales (en los casos

---

2 Cabe señalar que estudios recientes han re-confirmado lo que Chayanov señaló, la superioridad que muestran las cooperativas agrarias a la hora de agrupar a pequeños productores, frente a las explotaciones de mayor tamaño que no se asocian (Altman, 2015).

de Perú y México) (Coque, 2002). A lo cual incorporaron cuatro rutas de creación de cooperativas: argentina, mexicana, uruguaya y peruana. Cada cual se construye según el peso del Estado, la importancia de otros actores sociales, así como la gravitación de la doctrina cooperativa europea. Estos análisis no visualizaron las vías de creación por parte de los propios sujetos, como son las que surgen ante conflictos con el sector patronal (Estado o capital).

Mientras podríamos situar en diálogo con aquellos señalamientos que para los años 70 Armando Bartra caracterizaba certeramente que las organizaciones campesinas mexicanas se sitúan como interlocutoras y mediadoras de los recursos del Estado. Encuentra que pierden el centro en el plano político y convierten la base de su legitimidad en la conquista de recursos económicos y, de modo complementario, naufragan en la capitalización de la propia organización. Si bien logran correr a los “coyotes” (mediadores), no utilizan aquella diferencia de capital –que generan– para aumentar la acumulación (Paas et al., 1990; Bartra, 1991). Encontramos coincidencia de lo acontecido con esos agrupamientos mexicanos y la lectura de Chayanov, en tanto éste estipulaba que debían priorizar el retorno directo a los productores.

Otros autores, en la misma línea, reconocen como una debilidad central de aquel cooperativismo agrario que arrastra desde su conformación la consolidación como una herramienta de la acción política del Estado (Moyano y Rojas Herrera, 1997). En la misma dirección, en el caso de Colombia, han observado la primacía de vínculos clientelares que anularon las posibilidades horizontales de estas organizaciones (Sudarsky, 1988).

En México, así como en buena parte de la región, distintos estudios subrayan la presencia significativa que tienen actores externos a las organizaciones solidarias de los sujetos agrarios a la hora de su conformación y desarrollo. Desde mediados del siglo XX se evidencian intervenciones del Estado, iglesia, así como fundaciones internacionales, partidos políticos y organizaciones de la sociedad civil.

De modo que, como señalábamos previamente, es determinante el carácter externo que históricamente asume el cooperativismo en la región. Son mayoritariamente Estado, iglesia y luego –a fines del siglo XX– organizaciones de la sociedad civil las que impulsan estas formas solidarias. Coincidimos en subrayar, en línea con un estudio sobre organizaciones de la EPSS en el México de los años 1990, las repercusiones en los tipos de interpretaciones y problemas que implica el rasgo exógeno:

Los grupos surgidos de un propósito e intervención externas nacen atados a una visión que los define desde un cierto lugar y de una cierta manera; o sea, a la interpretación que tiene una institución de lo que son los problemas y las necesidades de los sujetos a quienes establece como sus beneficiarios. [...] Esta interpretación opera como referente del sentido otorgado a estos grupos en el momento de su formación, así como del tratamiento que se les dará. (Mingo, 1997, p. 100)

En miras a dichas externalidades compartimos la importancia de la teorización acerca de la gravitación del Estado y la politización que, a partir de mediados del siglo XX, implica que deben responder a los lineamientos partidarios de turno. Desde los años 70 se pasa del cacicazgo tradicional a uno de cuello blanco, base del nuevo corporativismo tecnocrático, con la legitimidad puesta en la obtención de recursos (Bartra, 1991).

En relación con esos focos de atención comprendemos la importancia de utilizar el término “*imposición*”, en tanto situación de aquellas organizaciones que en su conformación y funcionamiento son dirigidas por parte del Estado, Iglesia u organizaciones de la sociedad civil. Una distinción significativa es acerca de la duración de la presencia de agentes externos al sujeto social que nuclean, pueden ser una guía con fecha de “retirada” (dependerá de distintas variables) o una permanencia constante en la estructura de la organización, así como múltiples situaciones intermedias (Bageneta, 2020).

En contraposición entendemos por “*apropiadas*” aquellas en las que, a pesar de sus diversos orígenes y posibles relaciones de “apoyo” externo, tienen en el centro las decisiones y participación de su base social. Por lo tanto, esta distinción, está íntimamente ligada a la definición de EPSS, así como a la delimitación institucional.

En la misma dirección compartimos que la experiencia reciente de tutelaje de parte de la sociedad civil no evade el peligro de imposición:

Los proyectos impulsados por organizaciones no gubernamentales (ONG) no escapan necesariamente de los peligros inherentes a la promoción externa. A pesar de que las ONG suelen declararse partidarias de la autonomía de las organizaciones populares, muchas de ellas crean dependencias sutiles o evidentes, no sólo en los aspectos técnicos o administrativos, sino en la estrategia y la conducción misma del proyecto. (Paas et al., 1990, p. 9)

Los dos términos, claves para el trabajo, comparten la centralidad teórica que tiene el nacimiento de la organización, así como el tipo de intervención de aquellos que las promueven. En tal sentido:

La relación de dependencia, que marca el nacimiento de los grupos surgidos de una iniciativa externa, resulta ineludible. Así, la carencia de un saber especializado y de los recursos materiales necesarios para echar a andar una microempresa obliga, al menos por un tiempo, a seguir el sendero impuesto por quienes sí disponen de éstos. Esto se traduce en una pesada carga para el desarrollo de un grupo autogestionario y en un campo fértil para el cultivo de la subordinación. Por ello, para entender la dinámica grupal, es imprescindible considerar el efecto que tiene la actuación institucional en el refuerzo o no refuerzo de la dependencia. (Mingo, 1997, p. 103)

En nexos con la imposición organizativa, encontramos la posibilidad de una *dirección tecnocrática*. En ese caso, para la economía popular implica que, si bien formalmente habilita la participación, la dirección efectiva la desarrollan cuadros técnicos, un grupo que “declara antepo-

ner, o de hecho antepone, a las razones propiamente políticas, razones y conocimientos técnico-científicos, haciendo amplio empleo de los expertos que los representan” (Gallino, 2001, p. 865).

En algunos análisis, en ocasiones de la mano de políticas de desarrollo rural (con origen nacional e internacional), prepondera la noción evolucionista de que hay una forma organizativa deseable, el cooperativismo “arquetípicamente” presentado como el objetivo hacia el cual deberían dirigirse los agrupamientos. En ocasiones los asociados pueden perseguir un fin inmediato, como recursos económicos o materiales, allí el agruparse es concebido –racionalmente– de modo utilitario. Compartimos como criterio deseable de intervención que las políticas propicien: caracterizar la base social de la cual parte (como hemos visto) el colectivo, con centro en los deseos y proyectos de los propios integrantes.

### **¿Cuáles son sus proyectos?**

En relación directa con los señalamientos previos encontramos que la pregunta acerca de la representación es central, hurgar sobre la organización en su politicidad: existen múltiples organizaciones en tanto habitan proyectos societales de grupos diferentes. Este eje no es privativo de la economía popular, aunque dada su característica de participación tiende a adquirir rasgos particulares.

De modo integral entendemos la politicidad en tanto representación colectiva de intereses específicos y, a su vez, en términos antropológicos, comunidades habitadas por facciones con distintos proyectos que, en menor o mayor medida, rivalizan por la hegemonía sobre el conjunto (Gramsci, 1980; Rakopoulos, 2015). La dimensión histórica nos permite reconocer las tensiones en procesos contradictorios a lo largo del tiempo.

Las organizaciones implican facciones con distintos proyectos acerca de las estrategias a seguir, así como, en función de su ubicación dentro de las contradicciones de clase, territorio y grado de representa-

ción de intereses, diversas capacidades de conducir la hegemonía cultural. Este elemento gramsciano supone dispares grados de politización (Gramsci, 1980; Meira, 2012; Rakopoulos, 2015; Mendonça, 2016). A modo de ejemplo, enriquecerá nuestro estudio sobre organizaciones el identificar si el grupo hegemónico se limita a una representación limitada al plano económico o lo hace incorporando demandas de un amplio sector.

Algunos autores, influenciados por corrientes institucionalistas, han tipificado el tipo de agrupamientos según las demandas que llevan adelante, con sub-variantes dentro de cada uno de ellos<sup>3</sup>. Distinguen, por un lado, aquellas reivindicativas, que en el plano político y gremial llevan adelante sus acciones, por otro lado, las no reivindicativas, que se limitan al plano económico. A su vez, hay multifuncionales, que integran los planos políticos y económicos en su dinámica (Moyano y Rojas Herrera, 1997; Lattuada y Renold, 2004; Urcola, 2017).

Creemos central entender que las organizaciones construyen mitos, herramientas culturales frente a los avatares de su existencia y que los ponen en juego ante circunstancias particulares, permitiendo significar la realidad que los integrantes atraviesan. Mitos y rituales son asimilados ambos como “modos de hacer afirmaciones sobre las relaciones estructurales” (Leach, 1973, p. 286). Reflexionar a la vez acerca de la relación entre mitos y facciones permite advertir la politicidad de

---

3 Algunos autores realizan –hacia finales de los años ‘90– una tipología desde la teoría del corporativismo agrario, acerca de las organizaciones del campesinado mexicano. A la conceptualización de las formas institucionales reivindicativas la dividen en tres niveles y plantean la característica común de discursos ideológicos empresariales y campesinos que están presentes en la base social de las organizaciones. Afirman que, a pesar de los extremos en cuanto a proyectos políticos y económicos, “estos discursos atraviesan transversalmente las bases sociales de todas las organizaciones campesinas, de modo que ambos pueden, de hecho, coexistir en el seno de una misma organización”. Además, en el país debido al tipo de estructura agraria y de acción estatal, hay una “estrecha imbricación entre organizaciones económicas y reivindicativas, subordinándose unas a otras e impregnándose ambas formas asociativas de los mismos rasgos y lógicas de actuación” (Moyano y Rojas Herrera, 1997, p. 74-75).

cada narración, “cualquier sistema social, por estable y equilibrado que sea, contiene facciones opuestas, por fuerza deben existir distintos mitos que validen los derechos concretos de los distintos grupos de personas” (Leach, 1973, p. 300).

¿Cuáles serán las particularidades de la politicidad en organizaciones de la economía popular? el rasgo común a todo agrupamiento, por un lado, es la formalidad horizontal que implica reciprocidad y construcción y toma de decisiones en igualdad. Por otro lado, el proyecto societal en el cual se encolumna cada uno. Aquí deberemos, como señalamos arriba, evidenciar la inserción de sus integrantes en distintos intereses sociales y económicos.

Coincidimos con otros autores, en consonancia con las herramientas previas, que es preciso rehuir a la idea de que la cooperativa es una comunidad total, en la cual se erradican las diferencias de origen. Creemos preciso la distinción de que operan dentro y entre las tensiones del mercado y la comunidad; en tal sentido no efectuar una “normalización” entendiendo que todos son iguales por el hecho de ingresar en estos colectivos (Rakopoulos, 2015, p. 67).

### **¿Desde dónde las definimos?**

En este apartado nos detenemos sobre posibles lecturas de la economía popular, y en particular del cooperativismo (modelo de mayor formalización), para identificar lecturas tipificadas (doctrinales y escisionistas) y la perspectiva desde las ciencias sociales y humanas.

Si bien América Latina despliega –en el período pre-colombino y colonial– experiencias de economía solidaria, como los Ayllus Incas, es el modelo europeo el que se afina con los capitales culturales y experiencias organizativas que cargan los/las migrantes y promueven los estados. A comienzos del siglo XIX, en plena revolución industrial, el socialismo primitivo en sus distintas vertientes (Robert Owen, Charles

Fourier, Benjamín Buchez, Luis Blanc, Joseph Proudhon, entre otros/as) tiene un común rasgo programático en tanto busca “crear una nueva economía basada en la cooperación, si fuera necesario comunidades comunistas” (Hobsbawm, 2011, p. 36). Característica que proviene de que aquellos trabajadores blanden experiencias –cercanas en tiempo histórico– del artesanado feudal.

Entendemos fundamental para su estudio el comprender que, las cooperativas –así como las demás formas de EPSS– portan desde aquellos momentos fundantes con características de comunidad utópica, establecen in/habilitaciones particulares para su hacer/es y decir/es. La comunidad entrelaza una práctica, la de cooperar –no privativa del cooperativismo–, con determinados valores. En términos weberianos, un sincretismo entre la racionalidad con arreglo a fines y a valores que se sostendrá con tensiones internas y externas, a lo largo del tiempo. Este es un pilar de análisis científico del cual podemos partir para nuestros estudios.

A partir de considerar el comunitarismo originario y antecedentes bibliográficos, ensayamos una conceptualización –tipificada– de dos narraciones con arraigo histórico a lo largo del siglo XX –con reinterpretaciones en la actualidad–, estas son: narraciones doctrinales y escisionistas. Cada una, situada dentro del cooperativismo y en sus interpretaciones, repercute en cómo se comprende la relación doctrina-acción económica, así como la definición de “La cooperativa” y el tipo de mujer/hombre cooperativo “ideal”.

Hallamos, por un lado, la *narrativa doctrinal* que se asienta en concebir que cuerpo doctrinario y práctica están aunados y, con distintos matices, sostiene la importancia del miramiento constante a ese lazo. Portando como consecuencia la necesaria revisión de sus normas cuando quedan alejadas de práctica y necesidades económicas; de hecho, la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) ha hecho recurrentes cambios. La definición ideal de entidad introduce elementos doctrinarios como



constitutivos; entonces –entre otros– el control democrático, la participación igualitaria, la solidaridad y la auto-ayuda, aparecen como indisolubles con la práctica económica.

A mediados del siglo XX, un clásico francés del cooperativismo alimenta desde la academia esa narrativa, en tanto auto-definido como “hombre de doctrina”, sostiene que “en lo que se refiere a la cooperación, la doctrina precede a la ciencia al preceder también al propio hecho cooperativo” (Lambert 1975: 17). Esta perspectiva interpretativa –presente en muchas obras– pone en su análisis sobre lo que sucede con este actor, una carga de deber y ética para evaluar cuánto se alejan o acercan acción y doctrina.

El arquetipo de individuo de esta interpretación es aquel que inyecta en cada acto las normas que devienen de los principios, actúa sopesando lo colectivo sobre lo individual, lo hace por y para la comunidad, propio del origen doctrinario. En un punto intermedio se encuentra la idea de “*homo cooperativo*”, que surge, no casualmente, a mediados de siglo XX, en tanto expresa un individuo en dilema entre el “*bagaje*” valorativo y las prácticas económicas (Desroche, 1976).

Mientras, por otro lado, encontramos que el *escisionismo* estipula que cooperar es un tipo de acción económica y que estas organizaciones pueden ser, sin arraigo valorativo, apuestas técnicas para la producción. En tal sentido, algunos/as autores/as desde el campo de la administración a mediados del siglo XX sintetizan esta vertiente como “*cooperativismo sin Rochdale*” (Diva, 1987). Desde este paradigma, hay cooperativa siempre y cuando exista cooperación para resolver necesidades.

El individuo ideal encarna la racionalidad económica como centro, actúa en cooperación para alcanzar sus objetivos pues, de otro modo, no lo podría hacer. El “*free rider*”, conceptualizado –también– en los años 50, es un matiz de este, dado que al formar parte de un colectivo –imaginario– opta, siguiendo la racionalidad individual, por acciones particulares para sacar provecho de su pertenencia (Olson, 1965).

El congreso internacional de la ACI en Manchester (Inglaterra) en 1995 instituye cambios normativos de importancia y cristaliza las tensiones teórico-prácticas señaladas, presente en diversas instancias previas. Una autora, que participa de los debates que lo anteceden, subraya –desde la lógica doctrinal– las dos narrativas:

...algunos cooperativistas afirmaban que, para poder sobreponerse a difíciles situaciones financieras, las cooperativas necesitan reducir la estrictez de sus principios (...) preferiría una clara manifestación de la ACI en el sentido de que las cooperativas deben necesariamente aplicar los principios cooperativos. (Kaplan, 1995, p. 265).

Por otra parte, en el marxismo si bien algunos autores que desacreditan a las cooperativas como vehículos para la revolución, como en el caso de Rosa Luxemburgo, otros las valoran como un medio económico eficaz. En tal sentido, Carlos Marx y Federico Engels las conciben como formas en “transición” o “híbridas” hacia otros modos de producción, aunque esgrimen –frente a lecturas doctrinales– que al no plantear la necesidad de la lucha política representan un retraso político. Tras la revolución rusa en 1917, ante la necesidad de desarrollo de las fuerzas productivas feudales, se disponen ciertos agregados a aquellas concepciones. Vladímir Lenin subraya la posibilidad técnica que implican las cooperativas, en particular ante el problema campesino (Lenin 1961, p. 314). Alexander Chayanov, en tanto pensador y militante de dicha revolución, establece ciertos elementos que –sintéticamente– desde un profundo estudio de las dinámicas campesinas y cooperativas, permite meditar con mayor profundidad las entidades agropecuarias. Separa al “emprendimiento cooperativo” (en tanto técnica económica) del “movimiento cooperativo” (con determinada ideología).

A los fines de nuestro escrito y luego de una descripción de las narraciones desde el paradigma crítico, identificamos que en la doctrina cooperativa es posible reconocer, tras más de un siglo y medio de exis-

tencia, relatos sobre el deber que “taponan” la reflexión sobre las tensiones a las cuales hemos referido en estas herramientas. De modo que al momento de estudiar estas organizaciones es preciso salirse de perspectivas éticas que nublen la interpretación.

## **Reflexiones finales e interrogantes**

A los fines analíticos hemos diseccionado una serie de dimensiones posibles para la comprensión y análisis de las EPSS en el agro latinoamericano. Una primera salvedad sería que según cuál sea nuestro referente empírico, nuestro actor social, podremos establecer un cuadro con distintos valores en cada plano.

Reconocemos que para poder caracterizar las dinámicas de una organización es valioso averiguar sobre el tipo de componente social y económico de sus integrantes. Evitamos de ese modo concebir a la organización como una entidad sin pies en la realidad social.

El tipo de origen y transformaciones es relevante en términos de identificar las imposiciones, en tanto que el centro de decisión no lo tengan los propios sujetos; así como las apropiaciones, cuando, son éstos quienes lo hacen.

A partir de un abordaje crítico en el cual desarticulemos la noción de organización uniforme y unívoca es posible que visualicemos la politicidad de la misma, estableciendo pluralidades en su denominativo, ahora sí: organizaciones. Si vislumbramos proyectos de facciones que interactúan en los colectivos, ello nos permitirá dotar de profundidad al análisis e intervención.

Compartimos que las definiciones sobre los actores tendrán mayor potencial comprensivo a medida que sostengamos la criticidad para su estudio y, por lo tanto, evitemos las narrativas doctrinales u escisionistas como extremos interpretativos.

Este ha sido un intento por reflexionar colectivamente sobre una temática urgente, tanto como las realidades sociales agrarias en las cuales se ahondan las pérdidas de soberanía alimentaria, realidades que interpelan a los actores campesinos y pequeños agricultores para disputar los modelos sociales y productivos. Al tranco de lo compartido, nos permitimos preguntarnos ¿la economía popular será capaz de re/ incorporar –como ya ha hecho– el rol colectivo de representación para estos sujetos sociales?

## Referencias

- Altman, M. (2015). Cooperative organizations as an engine of equitable rural economic development. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 3(1), 14-23.
- Argumedo, A. (2009). *Los silencios y las Voces de América Latina: notas sobre el pensamiento nacional y popular*. Colihue.
- Bageneta, J.M. (2020). ¿Apropiadas o impuestas? Economía popular en el agro mexicano y el Grupo Cooperativo *Quali*. Teseo press.
- Bartra, A. (1991). Organizaciones Rurales de Productores: Pros, Contras y Asegures de la Apropiación Del Proceso Productivo. *Revista el Cotidiano*, 39, 46–52.
- Chayanov, A. (2017). *A teoria das cooperativas camponesas*. UFRGS.
- Coque Martínez, J. (2002). Las cooperativas en América Latina: visión histórica general y comentario de algunos países tipo. *CIRIEC*, 43, 145–172.
- Desroche, H. (1976). *Le Projet Coopératif*. Ouvrieres.
- Diva Benevides, P. (1987). *Evolución del Pensamiento cooperativista. Cuadernos de Cultura Cooperativa*. Intercoop.

- Gramsci, Antonio (1980). *Notas sobre Maquiavelo, sobre la política y sobre el Estado moderno*. Nueva Visión.
- Harvey, D. (2005). *El "nuevo" imperialismo: acumulación por desposesión*. CLACSO
- Hobsbawm, E. (2011). *Cómo cambiar el mundo, Marx y el marxismo 1840-2011*. Editorial Crítica.
- Kaplan de Drimer, A. (1995). El XXXI congreso de la alianza cooperativa internacional y la nueva formulación de los principios cooperativos". *Anuario de estudios cooperativos*, 1.
- Lambert, P. (1975). *La doctrina cooperativa*. Intercoop.
- Lattuada, M., y Renold, J.M. (2004). *El cooperativismo Agrario ante la globalización*. Siglo veintiuno editores.
- Leach, E.R. (1973). *Sistemas políticos de la Alta Birmania. Estudio sobre la estructura social Kachin*. Anagrama.
- Lenin, V. (1961). *Obras escogidas*. Progreso.
- Meira, F.B. (2012). "Grupos minoritarios": forma e organicidade dos empreendimentos (ditos) solidários. *Revista Psicologia Política*, 12(23), 121-137.
- Mendonça, S.R. (2016). Do cooperativismo ao agronegócio no Brasil recente. En J.M. Bageneta (comp.). *Entre la economía social y el mercado* (pp. 115-132). Intercoop.
- Mingo, A.(1997). ¿Autonomía o sujeción? Dinámica, instituciones y formación en una microempresa de campesinas. CEU-UNAM.
- Moyano Estrada, E., y Rojas Herrera, J. (1997). Acción colectiva y representación de intereses en la agricultura mexicana el caso del sector ejida. *Agricultura y sociedad*, 82, 45-78.
- Navas, D. (2004). *Agricultura y cooperativismo. El binomio necesario -La experiencia Latinoamericana*. OIT.

- Olson, Mancur (1965). *The logic of collective action*. Harvard University Press.
- Paas, D., Mata, B., y Nuñez, R. (eds.) (1990). *La cuestión económica en las organizaciones autogestivas*. UACH.
- Palmer, A. (1986). *Modos de Producción*. Ediciones Gernika.
- Polanyi, K. (2017). *La gran transformación: los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*. FCE.
- Porto-Gonçalves, C.W. (2008). De saberes e de territórios. En A. Ceceña (Coord.) *De los saberes de la emancipación y de la dominación*. CLACSO.
- Rakopoulos, T. (2015). Which Community for Cooperatives? *Focaal*, 71, 57–70.
- Rodríguez, S. (2015). *Sociedades americanas 1828–1842*. Urbanita.
- Rubio, B. (2012). *Explotados y excluidos*. Plaza y Valdés.
- Rubio, B. (2015). Crisis de hegemonía y transición capitalista en el ámbito agroalimentario mundial. Espacio Abierto. *Cuaderno Venezolano de Sociología*, 24(2), 235–254.
- Sudarsky, J. (1988). *Clientelismo y desarrollo social: el caso de las cooperativas*. Tercer Mundo Editores.
- Urcola, M. (2020). Desarrollo rural, movilización política e institucionalización: la experiencia asociativa de los pequeños productores familiares del departamento Vera en el norte santafesino. *Mundo Agrario*, 21(46).
- Van der Ploeg, J.D. (2020). From biomedical to politico-economic crisis: the food system in times of Covid-19. *The Journal of Peasant Studies*, 47(5). 944-972.

## **Theoretical toolbox for the Latin American popular agrarian economy in the current context. Debates and contributions for its study**

**José Martín Bageneta**

<http://orcid.org/0000-0002-4244-8773>

Centro de Estudios e Investigaciones Laborales (CEIL) del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

[bagemartin@gmail.com](mailto:bagemartin@gmail.com)

### **Abstract**

In these notes we propose to give an account, without an exhaust pre-tension, of tools from social and human sciences for the study of organizations of Popular, Social and Solidarity-based Economy (EPSS) in agrarian and rural sphere. Tools results of field studies and analysis of a vast bibliography in Argentina, Mexico and France. We order the presentation on aspects considered relevant, for this we suggest questions about these actors: who make them up?, how are they born and transform?, who directs them?, what are their projects? and from where do we define them?

**Keywords:** Popular Economy; Social Science; Analysis Tools.





## Capítulo 2

### La regulación socio-institucional y económica del intercambio florícola en el sur del Estado de México: el zoom del mercado

---

Nayeli Maritza Rivera-Herrera

Tirzo Castañeda-Martínez

Justino Gerardo González-Díaz

Gandhi González-Guerrero

#### Resumen

El interés de estudio de la presente investigación fue indagar el funcionamiento del mercado con base en los arreglos y mecanismos socio-institucionales que regulan el intercambio económico en el mercado de flores de la localidad de Tenancingo, Estado de México. El propósito metodológico consistió en la categorización de los arreglos socio-institucionales que regulan los intercambios económicos de mercadeo de la actividad florícola en la región sur del Estado de México. El análisis de los arreglos y mecanismos se realizó con la técnica de Análisis de Componentes Principales. Los arreglos y mecanismos se sustentan en un conjunto de reglas, normas y restricciones que determinaron el intercambio, la elección y la conducta de los actores sociales y, además, proporcionaron los incentivos de actuación.

**Palabras clave:** Neo-institucionalidad; Intercambio mercantil; Arreglos socio-institucionales; Mecanismos de regulación; Interacción socioeconómica.

#### Citar como:

Rivera-Herrera, N.M., Castañeda-Martínez, T., González-Díaz, J.G., y González-Guerrero, G. (2023). La regulación socio-institucional y económica del intercambio florícola en el sur del Estado de México: el zoom del mercado. En C.A. Custodio González, G. Pérez Verdín, E. Medina Herrera, y I.C. López González. (Eds.). *Actores territoriales en la gestión de recursos locales. Una visión interdisciplinaria*. (pp. 49-78) Religación Press. <http://doi.org/10.46652/religacionpress.45.c44>



## Introducción

El neo-institucionalismo reconoce en su concepción la importancia social e institucional de los aspectos éticos y de los morales para el funcionamiento del sistema económico. Postula así que el funcionamiento del mercado depende de una base de arreglos socio-institucionales y de mecanismos de regulación para el intercambio económico. Es en tanto un enfoque que enfatiza en el estudio de las instituciones formales e informales, resultantes de la interacción socioeconómica. Las instituciones, por tanto, coadyuvan la estructura de los patrones y de los marcos de referencia para la acción social, insertos en la rutina y en la cotidianidad. En este entendido, la socialización es un proceso que otorga autonomía a la interacción de los actores sociales, sus procedimientos y sus organizaciones (Téllez y González, 2009; Rivas, 2003).

Es así que el accionar de los actores sociales, en los términos del neo-institucionalismo, precisa de dos niveles de regulación social e institucional que se interrelacionan: las reglas y los arreglos institucionales. Las reglas son el medio de estructuración y de base para la interacción social, sean estas de tipo político, social, legal y/o económico. En tanto, los arreglos socio-institucionales son los acuerdos y mecanismos que crean los actores sociales, y que rigen la forma de cooperación-competencia en el intercambio económico (Téllez y González, 2009; Ramírez y Mungaray, 2004). Uno de los principales elementos neo-institucionales, tanto de orden conceptual como práctico, es la interacción social, la cual precisa de las instituciones para su funcionamiento. Las instituciones constituyen las reglas de juego en una sociedad. Son tanto dinámicas como limitaciones en la interacción social, por tanto, evolucionan y se transforman con la organización social, al tiempo que posibilitan el actuar de las personas. Es así como las instituciones estructuran los incentivos para el intercambio socioeconómico, y facultan el comportamiento social (North, 2012; Gordillo, 2011; Rivas, 2003; Castillo y Morales, 2001).

Las dinámicas y las limitaciones socio-institucionales son el marco normativo de regulación para el accionar socioeconómico y legal de los actores sociales, y las hay tanto de orden formal -las reglas escritas-, como de tipo informal, que son producto de la cotidianeidad, esto es, las normas de comportamiento (oportunismo, incertidumbre y racionalidad limitada), las convenciones, los códigos de conducta como la reputación y las costumbres de operación. El marco normativo como elemento de la institucionalidad rige las relaciones sociales de los actores y la organización de los intercambios productivos y económicos en un sistema social e institucional (Téllez y González, 2009; Morales, 2007). En suma, las instituciones son el medio de regulación socio-institucional del intercambio de mercadeo de los actores sociales, la comercialización y el consumo, lo cual es posible por un conjunto de reglas y normas, cuya función es reducir la incertidumbre, en tanto intervienen en la conducta de las personas, su elección de productos, los procesos de negociación, las transacciones, la organización y la gestión (North, 2012; Echeverri et al., 2011; Ramírez y Mungaray, 2004).

En esta segunda década del siglo XXI, de acuerdo con el blog Hidroponía, el sector primario en México tuvo una participación de 8.12 por ciento en el Producto Interno bruto (PIB). De este total nacional, la agricultura contribuyó con 3.7 por ciento y la floricultura aportó el 1.49 del valor de la producción agrícola nacional. En México se destinan más de 22 mil hectáreas a la producción de flores, distribuidas en 26 estados del país, siendo el Estado de México el principal productor, ya que aporta el 53.0 por ciento de la producción total a nivel nacional, seguido de la Ciudad de México con 17.0 por ciento, de Jalisco y de Morelos quienes aportan el ocho por ciento y Puebla que aporta seis por ciento. El resto se distribuye en estados como Colima, Chiapas, Michoacán y Tabasco (Hidroponia.mx, 2017).

En México existen más de 10 mil productores de flores, cuyos principales cultivos se orientan a la producción de rosa, gerbera, crisantemo, anturio, tulipanes, gladiola y clavel, además de los esquejes, las plántulas

y los follajes. La producción de flores genera 188 mil empleos directos y 50 mil eventuales, así como más un millón de trabajos indirectos anualmente, esto de acuerdo con los datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Entre un 80.0 y 90.0 por ciento de la producción nacional se destina al mercado nacional, y únicamente entre 10.0 o 20.0 por ciento se exporta, siendo Estados Unidos y Canadá los principales compradores (SAGARPA, 2017).

Aunque es innegable la contribución productiva y económica de la floricultura al país, el intercambio florícola precisa de arreglos y mecanismos de orden social e institucional que modelan el actuar de los actores sociales en la compra y venta, que al tiempo se traducen en repercusiones pecuniarias. Es en este sentido que la pregunta de investigación en este estudio fue ¿Cuáles son los arreglos y los mecanismos socio-institucionales que regulan y modelan el intercambio productivo de flores en el mercado –comercialización y consumo– de la localidad de Tenancingo, Estado de México? En correlación, el objetivo de la presente investigación fue categorizar los arreglos socio-institucionales que regulan los intercambios productivos y económicos de la actividad florícola en el mercado local de Tenancingo, Estado de México.

### **La regulación socio-institucional del mercado: una institución dinámica compleja**

La regulación socio-institucional constituye un proceso de construcción estructural de la institucionalidad, posibilita la medición de los conflictos entre los actores sociales e incide en la convergencia de sus intereses, y en las relaciones de intercambio en el mercado, lo que habilita a posteriori, la toma de decisiones en pro de beneficios sociales, las preferencias y la satisfacción del consumo (North, 2012, p. 13; Echeverri et al., 2011, p. 23; Téllez y González, 2009, p. 227; Rivas, 2003, p. 39). La regulación social e institucional también provee un conjunto de arreglos

y de mecanismos de orden comercial para los actores sociales, que direccionan las formas y las relaciones de cooperación-competencia en el sistema socio-productivo. Los arreglos por supuesto que influyen en el intercambio comercial, así como en la elección y en la conducta de las personas, pero también en su organización, en los costos de transacción y en el desempeño económico, en el entendido que el intercambio es un proceso caracterizado por los conflictos sociales y por las pugnas distributivas de la división de intereses (Morales, 2007).

Los arreglos socio-institucionales son también instrumentos de control en los procesos de negociación y de transacción en el mercado, coadyuvan por tanto la toma de decisiones entre los productores, los intermediarios y los consumidores (Ramírez y Moungaray, 2004; Rivas, 2003). El mercado como medio social de interacción requiere de una estructura de regulación socio-institucional de intereses entre personas, estructura que recibe el nombre de institución, esto es el conjunto de reglas y de normas de interrelación social en los espacios dinámicos de compra y venta: los mercados (Huerta, 2011; Ayala y González, 2001). El mercado refiere entonces un ámbito de organización, de recursos y de información que impulsa la actividad productiva, la financiera y la de servicios, detenta por tanto diferentes capacidades de producción, de distribución y de intercambio socioeconómico (Uvalle, 2002).

En este sentido, la floricultura es una actividad socio-productiva y económica que consiste en cultivar diferentes tipos de flores y de plantas ornamentales, que en general conlleva fines decorativos y simbólicos. Al paso de los años esta actividad se ha convertido en una de las más rentables dentro de la producción agrícola, así lo sustenta la derrama económica que genera la demanda en el mercado, tanto nacional como internacional. México se coloca así en el cuarto lugar dentro de los productores más importantes a nivel mundial, aunque como exportador solo comercializa un 20.0 por ciento del total de la producción, siendo Estados Unidos y Canadá los principales consumidores (Hidroponia, 2017).

En lo nacional, el Estado de México y su actividad agrícola aportó solo el 1.0 por ciento al PIB estatal, aunque destinó el 46.0 por ciento de su superficie total al uso agrícola. La floricultura ocupó también solo 1.0 por ciento de la superficie sembrada y cosechada en la entidad mexicana, pero aportó el 86.0 por ciento del volumen de la producción agrícola y contribuyó con el 21.0 por ciento del valor de la producción agrícola del Estado de México (Orozco et al., 2017, p. 104). La relevancia de la actividad florícola en el Estado de México se constata con las 55,552 toneladas de flores en la segunda década del presente siglo, 80.0 de las cuales se comercializaron en el mercado interno y 20.0 por ciento se exportó. En este sentido, el 90.0 por ciento de la producción total de flores de la entidad mexicana se concentra en la región sur, siendo tres los principales municipios productores: Villa Guerrero, Tenancingo y Coatepec Harinas. La región sur es también una de las zonas de mayor trascendencia en la comercialización de las flores, y espacio de confluencia de la producción estatal (Orozco et al., 2017, p. 104; SAGARPA, 2017).

## **Metodología**

El propósito metodológico de este estudio consistió en categorizar los arreglos sociales e institucionales que regulan los intercambios productivos de la actividad florícola en la región sur del Estado de México. Las categorías se asumen ordenadores, en otras palabras, campos de agrupación de una temática que posibilitan la explicación de elementos, en relación con ciertas dimensiones. En tanto que los datos pueden ser comparados y relacionados. En estos términos fue que se determinaron dimensiones, categorías y variables de análisis, en relación con la comercialización y el consumo de flores en el mercado de Tenancingo, Estado de México.

La categorización se circunscribió en lo general a la metodología cualitativa, aunque en esencia fue un análisis cuantitativo con información cualitativa, parte fundamental para el análisis e interpretación de los resultados. El trabajo consideró ciertos referentes teóricos del

neo-institucionalismo y algunos de la producción florícola, esto con el fin de relacionar la información productiva, social, institucional y económica del mercadeo, la comercialización y el consumo de las flores con las dimensiones de análisis -elementos de clasificación-, con las categorías -elementos de explicación- y las variables de medición. La parte cuantitativa del trabajo consideró el análisis de las relaciones y de los arreglos socio-institucionales de los actores sociales en el mercado para la compra-venta de las flores, lo que dio pauta para hacer algunas generalizaciones del comportamiento en la transacción mercantil.

La dimensión temporal fue de corte transversal, es decir, se analizó la regulación socio-institucional del intercambio florícola en torno al aspecto de los arreglos en la compra-venta de flores en el mercado, pero en un momento determinado, esto fue octubre de 2019 a marzo de 2020. Para la recolección de los datos se recurrió al cuestionario: la técnica de recolección de la información. El cuestionario se diseñó teniendo en cuenta un conjunto de preguntas, respecto a 36 variables a medir. Las preguntas fueron cerradas, y las opciones de respuesta fueron previamente delimitadas, pero contaron con opciones de respuesta, lo que permitió conocer de manera sistemática lo que las personas saben, sienten o creen. La utilización de preguntas cerradas redujo el tiempo de respuesta de los encuestados y la ambigüedad de las respuestas, facilitó por tanto la codificación y el análisis de la información recolectada.

El mercado de flores del municipio de Tenancingo en el Estado de México es uno de los principales centros de comercialización y consumo a nivel local, estatal y nacional, en él se tiene un padrón de 19 asociaciones, y 1,062 integrantes, entre ellos, los productores y los comercializadores de productos derivados de la actividad florícola; con esta información el tamaño de muestra para poblaciones finitas (Torres et al., 2006), considerando muestreo probabilístico denoto la aplicación de 282 cuestionarios estructurados, la aplicación práctica presento restricciones de participación y costo, se optó por el muestreo no probabilístico, considerando muestras grandes, en virtud de que tanto en el tipo de variables,

como el análisis a utilizar, los parámetros no son el criterio principal (López, 2004; Torres et al., 2006), con estos considerandos se aplicaron un total de 53 encuestas. El periodo de aplicación de cuestionarios comprendió los meses de octubre del año 2019 a marzo de 2020 y el lugar fue el mercado de flores “Xoahiquetzal” de Tenancingo, Estado de México, uno de los principales centros de comercialización y confluencia de la producción de flores a nivel estatal.

Para el tratamiento de los datos se utilizó la técnica de Análisis de Componentes Principales (A.C.P.), catalogada como una aproximación estadística que se emplea para analizar las interrelaciones entre un gran número de variables y, con ello, lograr una explicación de estas, en términos de la síntesis de dimensiones y categorías de análisis. El objetivo de esta técnica fue condensar la información contenida en un número pequeño de variables, con una pérdida mínima de información (Hair, 2007). El software estadístico utilizado para la aplicación de la técnica de A.C.P. fue el Statgraphics Centurion XVI.II.

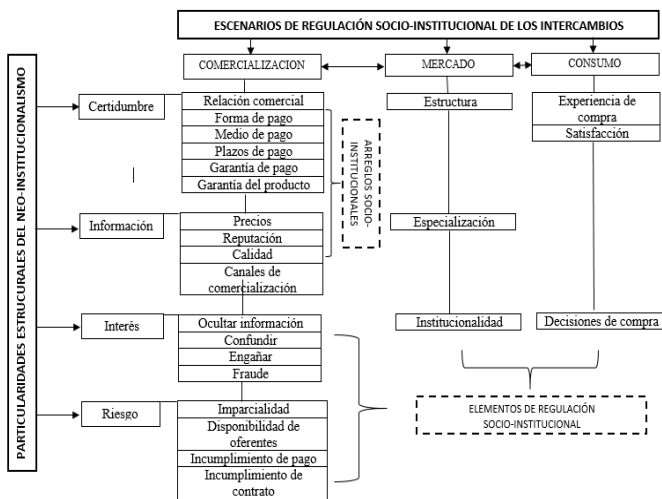
La categorización de los intercambios florícolas en el mercado por medio de los arreglos socio-institucionales de los actores sociales y su regulación se realizó por medio de la inter-relación de dimensiones y de categorías, así como las respectivas variables de análisis. La Figura 1 muestra la interrelación de análisis de las dimensiones o los escenarios básicos de intercambio socioeconómico y productivo (comercialización, mercado y consumo) con las categorías y sus variables. La dimensión de comercialización consideró cuatro categorías de análisis: la certidumbre, el interés, la información y el riesgo. La certidumbre fue la certeza del cumplimiento y consideró cinco variables de evaluación: la relación comercial, forma de pago, medio de pago, garantía de pago y garantía del producto. En la categoría de interés que fue la búsqueda de maximización de utilidades de los actores sociales, las variables fueron el ocultamiento de información, la confusión, el engaño y el fraude. En la información se consideró el conocimiento y el comportamiento de los actores sociales y las características de las mercancías y se evaluó la



reputación, precios, calidad y canales de comercialización. En riesgo se analizó la incertidumbre de los actores sociales en los intercambios, esto fue, lo imparcial de los precios de las mercancías, la disponibilidad de oferentes, el incumplimiento de pago y el incumplimiento del contrato.

En la dimensión de mercado se analizaron tres categorías: la estructura, la institucionalidad y la especialización. La estructura consideró el esquema de organización y se analizó con tres variables: función en el mercado, principales actividades que realiza, y tipo de agrupación a la que pertenece. La institucionalidad se evaluó como la mediación de los conflictos y las soluciones, en correspondencia con cuatro variables: los proyectos comunes, mediaciones, las soluciones y los acuerdos de cooperación. La especialización presupuso la actividad de flores concentrada en un espacio y se valoraron los productos, la segmentación de mercado, el tipo de vendedores y el mercado.

Figura 1. Secuencia metodológica del estudio de categorización



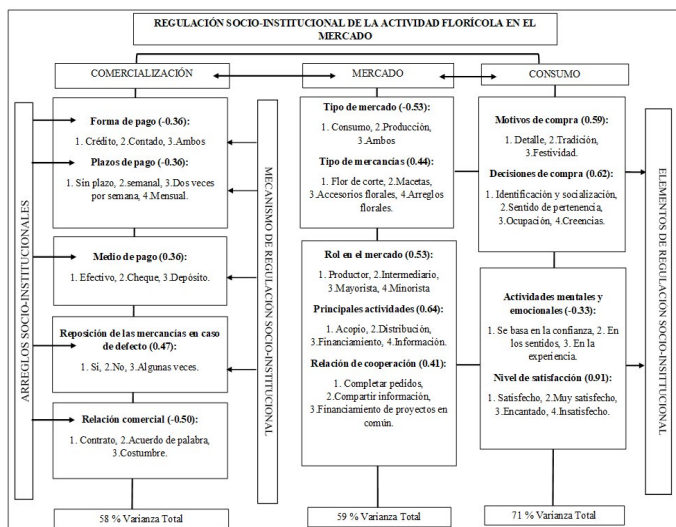
Fuente: Elaboración propia.

La dimensión consumo consideró tres categorías de análisis: las decisiones, la experiencia y la satisfacción de la compra. Las decisiones de compra las efectúa una persona cuando selecciona, compra y consume productos y servicios, por ello las variables de interés fueron el factor cultural, el social y el psicológico. La experiencia de compra, es decir, aquellas actividades mentales y emocionales para satisfacer las necesidades, se evaluaron por medio de tres atributos: la confianza, la búsqueda y la experiencia. La categoría satisfacción de la compra, que resulta de comparar el resultado de un producto con las expectativas de este, se evaluó por medio del nivel de satisfacción, el cual depende del desempeño percibido del producto, en relación con la expectativa del consumidor.

## **Resultados y discusión**

El análisis de componentes principales evidenció el porcentaje de variación de cada una de las dimensiones de interés de este trabajo de investigación: la comercialización, el mercado y el consumo, respecto a la varianza total de los arreglos socio-institucionales y de los mecanismos de regulación socio-institucional como muestra la figura 2. La comercialización conllevó el análisis de la información de los 53 casos, con 17 variables de interrelación, considerando sus combinaciones lineales, lo que determinó la variabilidad de los datos. En este caso, la dimensión y sus categorías fue explicada por cinco componentes principales, aquellos que presentaron eigenvalores mayores o iguales que 1.0. Estos cinco componentes, en conjunto, explicaron el 64.5 por ciento de la variabilidad del total de los datos.

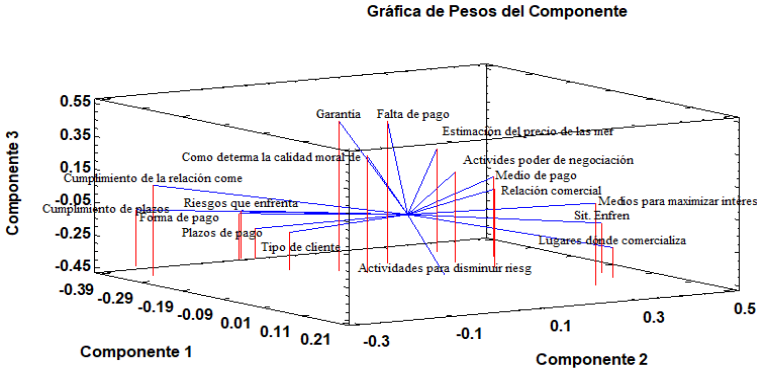
Figura 2. Las dimensiones de análisis del intercambio florícola, arreglos, mecanismos y su regulación socio-institucional



Fuente: elaboración propia.

El primero de los componentes principales en la comercialización destacó dos arreglos socio-institucionales que explicaron la variación de los datos del intercambio florícola en un 29.4 por ciento, los cuales fueron la forma de pago -crédito y/o de contado- y los plazos de pago de las mercancías. Estos arreglos de regulación social e institucional fueron los que los comercializadores consideran otorgan certidumbre al proceso de la compra y venta, puesto que rigen la forma en que se llevan a cabo las transacciones y de alguna manera, permiten a los actores sociales estar conscientes de los riesgos que enfrentan al momento de realizar los intercambios en el mercado de las flores (Gráfico 1).

Gráfico 1. Los componentes y los elementos categorizados de la comercialización



Fuente: Elaboración propia.

Las dos formas de pago de mayor trascendencia en la comercialización de las mercancías en el mercado de Tenancingo, Estado de México, fueron el crédito y el pago al contado, manifestado por el 68.0 por ciento de los comercializadores entrevistados y de acuerdo con las transacciones que realizan. En tanto, los plazos de pago se llevan a cabo de común acuerdo, a la palabra la mayor parte de los casos y se realizan una o dos veces por semana (57.0 por ciento y 13.0 por ciento, respectivamente). En palabras de los oferentes de flores, sólo el seis por ciento de las transacciones registra el incumplimiento del pago en el tiempo acordado. Los comercializadores manifestaron que el principal riesgo que enfrentan es que no se cumplan los plazos de pago de las mercancías y que las relaciones comerciales terminen antes del pago total o el finiquito -manifestado por el 32.0 por ciento-, y que el precio sea imparcial -declarado por el 22.0 por ciento-.

Uno de los aspectos que ocupa a los comercializadores en las formas y los plazos de pago que dan a los compradores, fue el cumplimiento del pago, y el riesgo de que el precio sea imparcial para alguna de

las partes involucradas en el intercambio económico y productivo. Los plazos de pago, en general, están supeditados al pago semanal, los comercializadores manifestaron que lo más eficiente suele ser el pago de las mercancías dos veces por semana. El segundo aspecto relacionado fue el crédito de las mercancías -que puede ser de una semana y en ocasiones, más días- pues se mencionan compradores que solo lo hacen a crédito. Los plazos de pago y el crédito de compra fueron los arreglos socio-institucionales que dirimieron la comercialización de las flores en el mercado local de Tenancingo, lo destacable es que el crédito se considera un arreglo eficiente, tanto como el pago de contado, y no se recurre a la firma de un documento legal, está presente la confianza para la transacción a la palabra.

El segundo de los componentes principales del análisis de la comercialización explicó la variación total de los datos del intercambio florícola en el mercado en un 12.0 por ciento. En este sentido, fueron tres los arreglos que requieren ser comentados: la situación que se enfrenta al momento de realizar los intercambios; el lugar donde se realizan los intercambios; y, el medio de pago de las mercancías. En el comercio de la flor es de sobra conocido que los comercializadores se relacionan en la cadena productiva hacia atrás y hacia adelante, de acuerdo a lo exteriorizado por estos actores sociales, las diferentes transacciones conllevan casi siempre la búsqueda del propio interés, lo que indica la presencia de racionalidad e información que los conduce a maximizar sus decisiones en función de sus utilidades y objetivos, y les permite definir o restringir los mecanismos que han de adoptar en los intercambios económicos.

Fue así como el 17.0 por ciento de los entrevistados declaró haber sido confundido en cuanto a la calidad y el precio de los productos, a un 11.0 por ciento se les proporcionó información incompleta de las mercancías, pero es de destacar que un 40.0 por ciento aseguró no haber enfrentado conductas oportunistas. El mercado local fue central en la comercialización, 60.0 por ciento de los involucrados comercializó sus productos en los mercados de la región sur del Estado de México, solo

un 4.0 por ciento colocó sus mercancías en la central de abastos de la Ciudad de México y otro tanto, 36.0 por ciento, realizó transacciones en ambos lugares. En relación, el principal medio de pago de los intercambios fue en efectivo -75.0 por ciento- y el resto hizo uso de combinaciones: cheque, efectivo o depósito bancario.

El tercero de los componentes principales en comercialización explicó el 9.0 por ciento de la variación de los datos del intercambio florícola en el mercado; componente que se distinguió por tres arreglos socio-institucionales: la reposición de las mercancías, la falta de pago de estas, y las actividades que llevan a cabo para disminuir los riesgos. Los comercializadores y los compradores enfrentan la toma de decisiones con un grado relativamente alto de riesgo, se carece de documentación legal que otorgue algún tipo de protección. Tal es el caso de dos situaciones: 1) el compromiso temporal de palabra, en el cual el vendedor se obliga a restituir gratuitamente la mercancía en caso de inconformidad o defecto; 2) la garantía de palabra del pago total de las mercancías por parte de los compradores. La previsión de ambos actores sociales se basa en la búsqueda de información del precio y de la calidad de la flor, no menos importante, de la distribución, pero una de las informaciones relevantes es el comportamiento de los compradores y de los vendedores, única forma de maximizar los beneficios y reducir la incertidumbre.

Las formas de regulación socio-institucional de los intercambios mercantiles en el mercado no obligan, ni garantizan a las partes involucradas la reparación del daño, en caso de defecto o de inconformidad. De acuerdo con lo expresado por los comercializadores, el 15.0 por ciento de ellos repone la mercancía de manera gratuita y el 39.0 por ciento lo hace en ocasiones. Respecto al pago de las mercancías, un aproximado de 7.0 por ciento de las transacciones queda sin pago total. Para disminuir los riesgos, el 63.0 por ciento de los comercializadores buscan información del precio, calidad, distribución y el comportamiento de los compradores y de otros vendedores involucrados en las interacciones.

El cuarto de los componentes principales de análisis de la comercialización explicó solo un 7.0 por ciento de la variación total del intercambio florícola en el mercado, pero trascendente fueron los tres arreglos socio-institucionales que lo determinaron: la relación comercial, los medios de los actores sociales para maximizar sus ganancias o conseguir sus objetivos, y el tipo de cliente. Uno de los mecanismos de regulación en los intercambios florícolas fue los acuerdos de palabra, utilizado por el 68.0 por ciento de los comercializadores para con sus compradores. Otro de los mecanismos de regulación fue la costumbre de operación en el sistema, empleado por el 38.0 por ciento de los casos, y donde el 53.0 por ciento de este total manifestó no recurrir a la conducta oportunista para maximizar sus ganancias, pero el 47.0 por ciento aceptó ocultar información de las mercancías, haber engañado y confundido de forma ocasional a sus clientes: mayoristas, minoristas y consumidores finales.

El quinto componente principal del estudio de la comercialización explicó el 6.7 por ciento de la variación total del intercambio florícola en el mercado, con base en el cumplimiento de la relación comercial –arreglo socio-institucional- que llevan a cabo los interesados, con la finalidad de obtener mayor poder de negociación –vía el comportamiento de los precios o las características de las mercancías- y también determinar la calidad moral de sus clientes. En este aspecto, los oferentes mencionaron que el 9.0 por ciento de las relaciones comerciales no se cumplen en su totalidad; el 53.0 por ciento busca información previa sobre el precio de la flor y la disponibilidad de las mercancías, lo que da mayor margen de negociación y certeza en los intercambios. La calidad moral de los clientes se basa en la confianza y en la costumbre de operación –repetición, reputación y confianza-, situación que aludió al 40.0 por ciento de los casos.

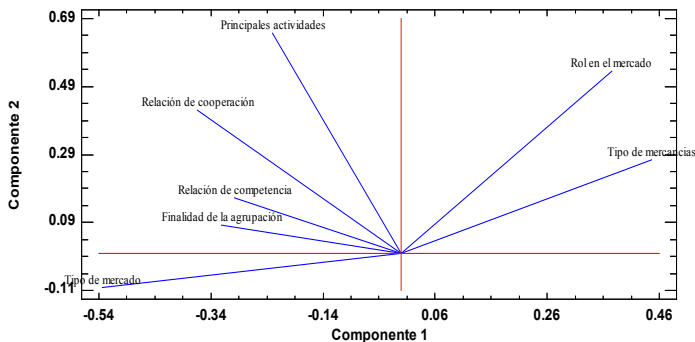
La segunda dimensión de interés, el mercado florícola, precisó de siete variables de análisis y sus combinaciones lineales (Gráfico 2). En este caso, el estudio de componentes principales especificó dos elementos, que en conjunto explicaron el 58.8 por ciento de la variabilidad de

los datos. Para el caso del mercado, de manera similar a la comercialización, se analizaron 53 casos. La regulación socio-institucional fue definida por el tipo de mercado y el tipo de mercancías que se ofertaron, particularidades que explicaron el 42.0 por ciento de la varianza. El mercado de Tenancingo, Estado de México, oferta productos de consumo final, sean flores de corte, arreglos florales y algunos enseres como las macetas y los accesorios florales.

El mercado florícola de la región sur de la entidad mexiquense es dinámico, la oferta consiste en diversidad de productos destinados al consumidor final, pero también se cuenta con mercancías para la producción. De acuerdo con las entrevistas, el 21.0 por ciento de los comercializadores ofertaron únicamente productos de consumo final: arreglos florales, bouquets y/o macetas. Otro tanto igual, 21.0 por ciento, comercializó únicamente bienes para la producción: flores de corte, follajes y accesorios florales. En tanto, 58.0 por ciento de los oferentes dispuso de ambos tipos de mercancías -de consumo y de producción-. Del total de actores sociales que se encuestaron, 70.0 por ciento comercializó flores de corte, un ocho por ciento mercadeo exclusivamente flores en maceta, un 13.0 por ciento los accesorios florales, y un nueve por ciento mercó arreglos florales. La diversidad del comercio define la razón de ser del mercado de la localidad de Tenancingo en el Estado de México.



Gráfico 2. Interrelación de las variables categorizadas de la dimensión mercado



Fuente: elaboración propia.

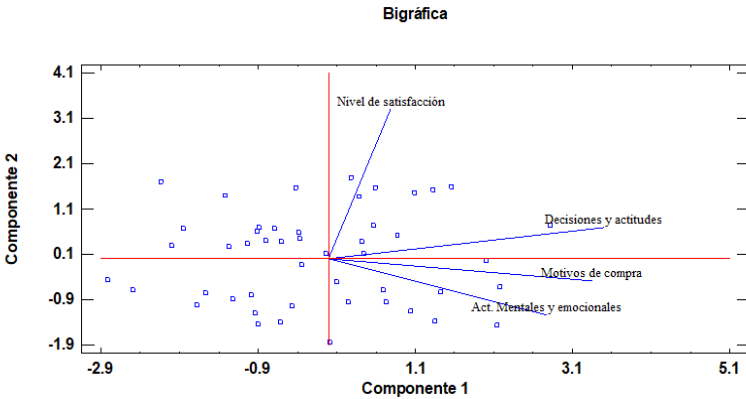
El 62% de las relaciones comerciales de la actividad florícola en el sur de estado de México están basadas en acuerdos de palabra y el 38% restante en las costumbres de operación del mercado. Acuerdos y costumbres que se cumplen y se respetan en la mayoría de los intercambios (91%).

El segundo de los componentes principales de la dimensión mercado evidenció al esquema de organización como el principal medio de regulación socio-institucional, lo cual explicó el intercambio florícola del mercado de flores en un 16.0 por ciento de la varianza. Los arreglos socio-institucionales emergen de la estructura de interacción entre mayoristas (9.0 por ciento) y minoristas (2.0 por ciento), además de los productores (53.0 por ciento) y los intermediarios (36.0 por ciento). Lo que explica la particularidad de este componente respecto a los actores sociales en el mercado, esto es la búsqueda de información y de financiamiento para llevar a cabo el acopio de flores, la distribución y la venta de sus mercancías. Para el 42.0 por ciento de los involucrados en estas

actividades su principal acción fue el acopio y la venta de productos florícolas derivados, 21.0 por ciento se concentró en la venta per se y un 17.0 por ciento combinó ventas con actividades de distribución.

La interacción constante de los actores en un mismo espacio de relación conlleva algunas otras particularidades en las relaciones de mercado, una de ellas fue la cooperación, practicada por el 36.0 por ciento de ellos y cuyo propósito es el apoyo mutuo para la complementación de pedidos, está presente también la compartición de información y el financiamiento de los proyectos en común, que significó 17.0 por ciento de los casos. La tercera modalidad implicó al 25.0 por ciento de los comercializadores, quienes comparten información, se ayudan en el financiamiento de proyectos en común y en la complementación de los pedidos.

Gráfico 3. Los arreglos de regulación socio-institucional del consumo



Fuente: elaboración propia.

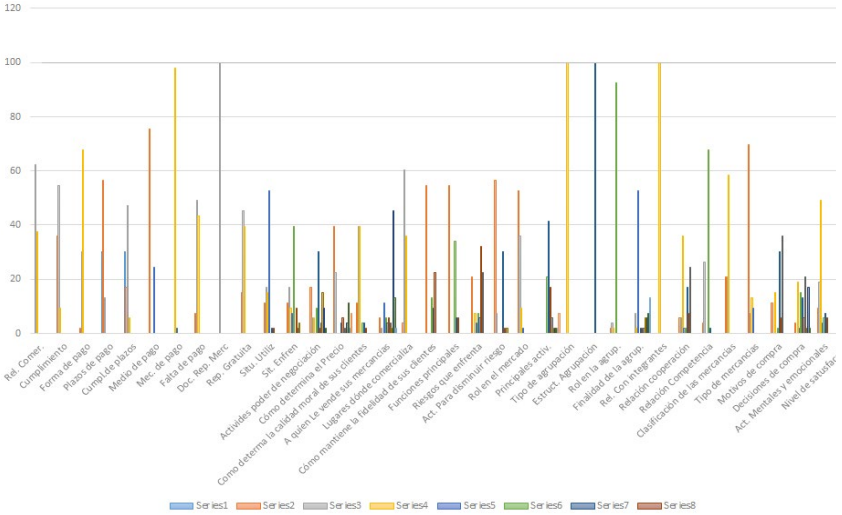
La tercera dimensión de análisis de este trabajo, el consumo, implicó así mismo 53 casos, solo cuatro variables, y sus combinaciones lineales para la explicación de la actividad en el mercado, esto es, los intercambios de consumo florícola. En este caso, dos componentes principales explicaron, en conjunto, el 71.8 por ciento de la variabilidad de

los datos. El primero de los componentes explicó las particularidades del consumo con un 45.0 por ciento de la varianza y los arreglos de regulación socio-institucional fueron las decisiones y las actitudes de las personas en la toma de decisiones; y los motivos de compra. El Gráfico 3 esquematiza la distribución de las variables del consumo, de acuerdo con su peso específico en los componentes.

De acuerdo con las encuestas y los motivos de compra, el 11.0 por ciento de los productos comprados –consumidos- se destinan para el otorgamiento de un detalle (amabilidad, afecto, cortesía), 15.0 por ciento se consume solo cuando se tiene alguna festividad, un 30.0 por ciento se compra con fines en ambas situaciones: detalle y festividad, y un 36.0 por ciento se adquiere por tradición, como detalle floral o para las festividades. En la perspectiva de los comercializadores, los consumidores basan sus actitudes y sus decisiones de consumo en su ocupación, oficio o profesión, en sus creencias -21.0 por ciento-, y en su estilo de vida -19.0 por ciento-. La compra de flores se basa también en el sentido de pertenencia, identificación y la socialización.

El segundo de los componentes principales en consumo explicó el intercambio económico-productivo en un 26.0 por ciento de la varianza, respecto al total de los datos y los arreglos de regulación socio-institucional en el mercado fueron las actividades mentales de los consumidores al momento de adquirir sus mercancías y el nivel de satisfacción de estos. Las actividades mentales al momento de la compra de flores están basadas en la experiencia, es decir, en la repetición cuasi-constante de la compra de mercancías, un hecho que ratificó el 49.0 por ciento de los entrevistados. Otro aspecto mental de influencia en la adquisición de las flores está relacionado con las características que pueden observar los compradores al momento de realizar la transacción del producto, manifestado por el 19.0 por ciento de los comercializadores. El tercero de los elementos mentales de importancia fue la confianza que brinda el oferente al consumidor -9.0 por ciento-.

**Gráfico 4. Expresión de la categorización de las variables de comercialización, mercado y consumo del intercambio florícola, en porcentaje**



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 4 muestra la perspectiva de los comercializadores y sus años de trabajo, el 40.0 por ciento de los compradores queda satisfecho con las mercancías que adquirió, otro 40.0 por ciento se va muy satisfecho –hecho que se sustenta en la repetición de la compra– y para un 20.0 por ciento, las expectativas de compra son superadas. En síntesis, la confianza, la experiencia y el sentido de la vista, explican las particularidades de las actividades mentales y las emocionales de los compradores en los intercambios del consumo, respecto a sus expectativas.

Las formas de pago, el crédito y de contado, son los dos arreglos socio-institucionales de regulación mercantil en la comercialización, que prácticamente definieron la compra de las flores en el mercado de Tenancingo. Aunque solo el 2.0 por ciento de la compra-venta es por la

vía del crédito, 30.0 por ciento de los intercambios se finiquita en el momento, al contado, y un 66.0 por ciento de los comercializadores declaró utilizar ambos mecanismos de regulación. Ahora que cuando se otorga crédito, los plazos de pago son principalmente semanales -57.0 por ciento- y un porcentaje menor lo realiza dos veces por semana -el 13.0 por ciento-. La liquidación de los pagos es el mecanismo de regulación socio-institucional real, es lo que confirma la continuación de la relación comercial. El cumplimiento del plazo de pago se estimó ocurre en el 64.0 por ciento de las veces. Los oferentes no entregan facturas ni pagares como medios de certidumbre del pago de las flores, lo que arroja un estimado de 8.0 por ciento de que las compras no se paguen, al menos no en un plazo de tiempo razonable. 43.0 de los comercializadores declaró que pocas veces les han fallado con el pago y 49.0 por ciento afirmó que obtuvo los pagos conforme al arreglo acordado.

La regulación socio-institucional de los arreglos de la actividad florícola en el mercado de Tenancingo responde a la confianza de la palabra entre oferentes y compradores, no se cuenta con mecanismos de reposición de mercancía, los medios para maximizar las ganancias en las negociaciones conllevan la información incompleta de los productos, el engaño y confusión en cuanto a la calidad y precios de las mercancías. El comportamiento oportunista se intenta disminuir con la búsqueda de información de los precios de las flores, la disponibilidad y la calidad de los productos. El precio de las mercancías en el mercado está determinado por la oferta y la demanda en el 40 por ciento de los casos, por las características específicas de los productos (23.0 por ciento) y por una combinación de factores (37.0 por ciento): de cliente, forma de pago, características del producto, y oferta y demanda.

La calidad moral de los clientes se determina con base en tres aspectos: la confianza (40.0 por ciento), la costumbre de operación (40.0 por ciento) y la reputación (11.0 por ciento). El 11.0 por ciento de los comercializadores vende sus productos directamente al consumidor, el 6.0 por ciento lo canaliza a intermediarios y solo un 2.0 por ciento ne-

gocia con mayoristas. Destacable que un 45.0 por ciento realizó transacciones con tres tipos de actores sociales: los mayoristas, los minoristas y el consumidor final, en tanto un 36.0 por ciento vendió a todo tipo de clientes, esto es intermediarios, mayoristas, minoristas y consumidor final. Lo que definió un intercambio florícola que en el 55.0 por ciento de las veces fue la calidad del producto y en un 45.0 por ciento se basó en la calidad, pero también en el servicio y el “buen precio”.

Las principales funciones de los actores sociales en los intercambios de la actividad florícola en el mercado fueron catalogadas principalmente como de contacto y comunicación (en un 55.0 por ciento), y de selección y asignación de las mercancías (en un 36.0 por ciento). Los riesgos que se enfrentan se adjudicaron a los precios imparciales de las mercancías, es decir, que este no sea el mismo para todos o que la calidad sea menor al precio; que las relaciones comerciales terminen antes del pago total de las mercancías (en caso de crédito) o que no se cumplan los plazos de pago acordados. Por tanto, las principales actividades asociadas a la disminución de estos riesgos son la búsqueda de información de precios, de calidad de las flores y de distribución de mercancías. Como se mencionó, no se constataron mecanismos de garantía del pago o de la restitución de mercancía por defectos, de interés porque el 53.0 por ciento de los comercializadores fueron productores, 36.0 por ciento intermediarios, 9.0 por ciento mayoristas y un 2.0 por ciento, minoristas.

Las principales actividades de los comercializadores -65.0 por ciento de los casos- en el mercado fueron el acopio, la distribución y la venta de productos derivados de la actividad florícola. Una de las fortalezas de los comercializadores fue su organización, el 92.0 por ciento de ellos manifestó su pertenencia a una asociación estructurada, es decir, representada por un presidente, un secretario, un tesorero y los vocales. La finalidad de la asociación son los acuerdos de regulación socio-institucional, la mediación de disputas, la identificación de soluciones y la convergencia de intereses. La relación de trabajo mercantil se traduce como cooperación y competencia. La relación de competencia se da por

la venta o adquisición de productos (27.0 por ciento) y por precios de mercancías (68.0 por ciento). El mercado de intercambio florícola de la región sur del Estado de México se distinguió prácticamente por dos cuestiones de comercialización; la producción y el consumo.

La regulación socio-institucional de la actividad florícola en el sur del Estado de México ha estado presentes desde hace décadas, es así como Orozco (2007) evidencia la articulación de la estructura social de la floricultura:

La estructura social en estos sitios se articula por una diversidad de actores que modelan las relaciones sociales y productivas, mismas que se derivan de las instituciones y normas que regulan la organización social y el poder. Cada uno de los sujetos sociales que participan en la consecución de la floricultura presentará racionalidades distintas. Sus motivaciones e intereses individuales definirán las estrategias para solucionar las situaciones de conflicto tanto sociales, como productivas. (p. 130)

Estas afirmaciones convergen con los resultados del presente estudio y muestran que, a pesar del tiempo y los escenarios de producción, comercialización o mercado, los actores sociales precisan de arreglos y mecanismos de regulación socio-institucional en la actividad florícola que otorguen certidumbre y rijan las relaciones sociales y productivas. Muestra también que los actores sociales presentan un comportamiento similar en los diferentes procesos de la actividad florícola, y que, a pesar de las racionalidades distintas, intereses u objetivos, las relaciones de cooperación-competencia se establecen por medio de las asociaciones, consejos o uniones, y el propósito perseguido difícilmente cambia: la solución de conflictos, y la pugna por los proyectos comunes en beneficio colectivo.

Orozco y Mendoza (2003) hace un acercamiento a la estructura del mercado florícola: “60% de los productores vende la producción directamente, 33% lo hace a través de intermediarios, y 7% lo lleva a cabo de

manera mixta” (p. 39), estructura que no difiere con la constatada en el presente estudio (53% productores, 36% intermediarios), lo que muestra la interrelación e interdependencia de los actores sociales en la comercialización de sus productos.

Del mismo modo, Orozco y Mendoza (2003) hace referencia a los lugares donde se comercializan los productos:

El traslado de la mercancía a la Central de Abastos de la Ciudad de México se realiza en transporte de diferentes modelos, marcas y capacidades... El mercado de Tenancingo es el más importante para los productores que no cuentan con los medios para transportar la producción a grandes distancias. Otra forma de comercialización se realiza en el municipio, en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Económico, a través de la cual los productos son enviados al Mercado Morelos de la ciudad de Toluca, la Central de Abastos de la ciudad de México, el Mercado de Tenancingo y el Mercado de Villa Guerrero. (p. 39)

La situación no ha cambiado en el tiempo, los resultados del presente estudio muestran que el 60.0 por ciento de los productos de la actividad florícola son comercializados en el mercado de Tenancingo y el 36.0 por ciento se comercializan tanto en la Central de Abastos de la Ciudad de México, como en el mercado local. Estos resultados indican que la estructura de regulación socio-institucional se sustenta en los arreglos y los mecanismos necesarios para establecer las relaciones comerciales de intercambio.

Orozco y Mendoza (2003) asegura que la función principal de las asociaciones es: “Su función es proteger a los floricultores asociados y hacer valer sus garantías, principalmente en la ciudad de México” (p. 39), afirmación que no dista de lo encontrado en el presente estudio, pues los arreglos de regulación socio-institucional en la actividad florícola rigen las relaciones del intercambio de flores en la comercialización, el mercado y el consumo, permite a los actores sociales la toma de decisiones con base en sus intereses y capacidades, al tiempo que también confieren certidumbre y confianza en los intercambios económicos.



## Conclusiones

La regulación socio-institucional del intercambio florícola como proceso estructural de la institucionalidad provee un conjunto de arreglos y de mecanismos que los actores sociales utilizan en la modulación de la comercialización, el mercado y el consumo. Los arreglos socio-institucionales en el mercado se distinguieron básicamente por la informalidad (los acuerdos de palabra) e indicaron las relaciones socio-productivas de la actividad florícola.

La categorización de los arreglos socio-institucionales que regulan los intercambios de la actividad florícola en Tenancingo estuvo supeditada a tres dimensiones de clasificación: la comercialización, el mercado y el consumo. Las categorías permitieron la explicación de las variables de análisis y con ello la expresión de las particularidades estructurales de la institucionalidad en el mercadeo de las flores, esto es, los arreglos socio-institucionales y los elementos de regulación socio-institucional.

Los arreglos socio-institucionales que condicionan la regulación de los intercambios de la actividad florícola en el sur del Estado de México –crédito, pago de contado, plazos de pago, medios de pago- permiten a los actores sociales trabajar bajo un esquema de regulación informal, dependiente de los acuerdos de palabra y de la costumbre de operación del sistema. En tanto los mecanismos de regulación rigen la forma en que se han de llevar a cabo los intercambios y permiten a los actores sociales estar conscientes de la toma de decisiones con un grado relativamente alto de riesgo y la posibilidad siempre latente del comportamiento oportunista -incumplimiento de pago total y de los plazos de pago-, lo que precisa de la búsqueda de información de precios, de la calidad y el comportamiento de los actores sociales, única forma de conferir certidumbre a los intercambios.

El mercado se especializa en la oferta de mercancías de consumo final y la estructura social de interacción estuvo conformada por productores, intermediarios, mayoristas y minoristas, cuyas principales actividades fueron el acopio, la venta de mercancías y la distribución. Las particularidades del consumo en el mercado fueron el detalle, la tradición, y las festividades, mientras que las decisiones de selección y compra de mercancías se basó en las creencias, la ocupación, el sentido de pertenencia, la identificación y/o socialización.

La regulación socio-institucional es por tanto un proceso consiente y endógeno que refleja las preferencias y limitaciones de la interacción, los arreglos (normas y costumbres) rigen las relaciones de intercambio, proporcionan certidumbre y confianza, y permiten la creación de mecanismos de regulación que pesar de no estar escritos, ejercen una gran influencia sobre el comportamiento de los actores sociales.

La técnica estadística de componentes principales (A.C.P.) permitió la agrupación de las variables y la síntesis en factores, de acuerdo con el grado de varianza total. Es una aproximación estadística que facilitó el análisis de las interrelaciones entre un gran número de variables y explicar estas variables en términos de sus dimensiones. La técnica permitió determinar los arreglos, los mecanismos y los elementos socio-institucionales que regulan los intercambios de la actividad florícola en el sur del Estado de México.

## Referencias

- Ayala Espino, J., y González García, J. (2001), El neoinstitucionalismo, una revolución del pensamiento económico. *Comercio Exterior*, 51(1) <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/sp/articleReader.jsp?id=4&i-dRevista=40>
- Castillo, R., y Morales, A. (2001), Análisis de los enfoques teóricos explicativos del proceso de formación de los precios. Su aplicación para la interpretación de un caso relacionado con la carne de pollo. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 7(2)
- Echeverri Perico, R., González, H., Echeverri, A., y Miranda, A. (2011). La institucionalidad de lo territorial gestión y política pública. En J. Forero, G. Gordillo y A. González (eds.), *Mundos rurales y transformaciones globales: desafíos y estrategias de respuesta* (pp. 1-24). Pontificia Universidad Javeriana.
- Gordillo, G. (2011). Los dilemas de la reconstrucción institucional. En J. Forero, G. Gordillo y A. González (eds.), *Mundos rurales y transformaciones globales: desafíos y estrategias de respuesta* (pp. 1-24). Pontificia Universidad Javeriana.
- Hair, J. (2007). *Análisis multivariante*. Prentice Hall International
- Hidroponía (2017). *¿Cuál es la situación de la floricultura en México?* <http://hidroponia.mx/>
- Huerta Quintanilla, R. (2011). *¿Cómo funcionan los mercados? Un acercamiento teórico para entender la operación de los mercados*. *Revista Economía Informa*, 367
- López, P. L. (2004). *Población muestra y muestreo*. Punto Cero.
- North, D. (2012). *Instituciones, Cambio institucional y desempeño económico*. Cambridge University Press. Fondo de cultura económica.

- Morales Espinosa, A. (2007), Una interpretación del fenómeno Mercal desde la perspectiva teórica de la economía neo-institucional. *Agroalimentaria*, 12(25), 45-61.
- Orozco Hernández, M.E., y Mendoza Martínez, M. (2003). Competitividad local de la agricultura ornamental en México. *Ciencia Ergo Sum*, 10(1)
- Orozco Hernández, M.E. (2007). Entre la competitividad local y la competitividad global: floricultura comercial en el Estado de México. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 14(45)
- Orozco-Hernández, M.E., García-Fajardo, B., Álvarez-Arteaga, G. y Mireles-Lezama, P. (2017). Tendencias del sector agrícola, Estado de México. *Quivera*, 19(1)
- Ramírez Urquidy, M., y Mungaray Moctezuma, A.B. (2004). Instituciones y cambio económico: El caso de Baja California. *Revista Frontera Norte*, 16(32)
- Rivas, J.A. (2003). El neo-institucionalismo y la revalorización de las instituciones. *Revista Reflexión Política*, 5(9).
- SAGARPA (2017). *Sistema de información agroalimentaria y pesquera, SIAP*. <http://www.siap.gob.mx/cierre-de-la-produccion-agricola-por-estado/>
- Téllez Eregui, G., y Cubillos González, A. (2009). Relaciones entre el enfoque neo-institucional, desarrollo y medio ambiente. *Revista Opera*, 9, 223-239
- Torres, M., Paz, K., y Salazar, F. (2006). Tamaño de una muestra para una investigación de mercado. *Boletín Electrónico*, 2, 1-13.
- Uvalle Berrones, R. (2002), Estado y mercado: Instituciones fundamentales para la gestión pública en una sociedad democrática. *Revista Venezolana de Gerencia*, 7(18), 309-324.

## **The socio-institutional and economic regulation of the floricultural exchange in the south of the State of Mexico: the zoom of the market.**

**Nayeli Maritza Rivera-Herrera**

Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEMéx  
Tenancingo, Tenancingo Estado de México, México  
nayetza\_03@hotmail.com Nombre:

**Tirzo Castañeda-Martínez**

Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEMéx  
Tenancingo, Tenancingo, Estado de México, México  
tcastanedam@uaemex.mx

**Justino Gerardo González-Díaz**

<https://orcid.org/0000-0002-6248-9492>

Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEMéx  
Tenancingo, Tenancingo, Estado de México, México.  
jggonzalezd@uaemex.mx

**Gandhi González-Guerrero**

<https://orcid.org/0000-0001-6588-7579>

Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Tenancingo, Tenancingo, Estado de México, México  
ggonzalezgu@uaemex.mx

### **Abstract**

Neo-institutionality recognizes that sociocultural and productive aspects have a fundamental impact on the processes of commercial exchange, which translate into benefits for social actors, which are not only economic, but also ethical, moral and emotional. This postulate recognizes in its conception that the functioning of the market depends on a base of social and institutional arrangements, as well as formal and informal regulatory mechanisms resulting from socioeconomic interaction. The study interest of this research was to investigate the functioning of the market based on the socio-institutional arrangements and mechanisms that regulate economic exchange in the flower market of the town of Tenancingo, State of Mexico. The methodological purpose consisted in the categorization of the socio-institutional arrangements that regulate the economic exchanges of marketing of the floricultural activity in the southern region of the State of Mexico. The analysis of

the arrangements and mechanisms was performed with the technique of Principal Component Analysis. The arrangements and mechanisms are based on a set of rules, norms and restrictions that determined the exchange, choice and conduct of social actors and, in addition, provided the incentives for action.

**Keywords:** Neo-institutionality; Mercantile exchange; Socio-institutional arrangements; Regulatory mechanisms; Socioeconomic interaction.



## **Parte II**

Patrimonio y procesos de apropiación social del espacio



## Capítulo 3

### El enfoque del patrimonio biocultural para la apropiación del espacio y el manejo de los recursos locales

---

Gandhi González-Guerrero

Luis Miguel Vázquez García

Vladimira Palma Linares

Cosme Rubén Nieto Hernández

#### Resumen

El patrimonio biocultural es el conjunto de componentes naturales y culturales de las interacciones del ser humano con su ambiente; sus interconexiones e interrelaciones. A partir de este enfoque, el objetivo de este manuscrito es presentar un ejercicio de apropiación del espacio y manejo de recursos locales, resaltando los procesos: ‘memorias del paisaje’ y ‘memorias basadas en el lugar’. Como caso de estudio se presenta el Centro de Conservación de Especies Silvestres del Centro Universitario UAEM Tenancingo, y el trabajo realizado en investigación-acción por un grupo de estudiantes de la Licenciatura en Turismo del mismo espacio académico. El trabajo argumenta que la apreciación y apropiación de los recursos locales son procesos paulatinos que se facilitan a partir de las memorias basadas en el lugar, entendidas como la experiencia e interacción con los recursos locales.

**Palabras clave:** Patrimonio biocultural; memorias del paisaje; memorias basadas en el lugar; investigación-acción.

#### Citar como:

González-Guerrero, G., Vázquez García, L.M., Palma Linares, V., y Nieto Hernández, C.R. (2023). El enfoque del patrimonio biocultural para la apropiación del espacio y el manejo de los recursos locales. En C.A. Custodio González, G. Pérez Verdín, E. Medina Herrera, y I.C. López González. (Eds.). *Actores territoriales en la gestión de recursos locales. Una visión interdisciplinaria*. (pp. 81-103) Religación Press. <http://doi.org/10.46652/religacionpress.45.c45>



## Introducción

El enfoque del patrimonio biocultural es una visión integradora que responde a la necesidad de la preservación de recursos, tanto a nivel local como global. En su conceptualización, más allá de una diferenciación entre lo natural y lo cultural, este enfoque busca una perspectiva de integración del patrimonio. Propone que los recursos adquieren una connotación cultural en el momento en que se da un aprovechamiento, o incluso una visión o percepción de dichos recursos por parte de individuos, grupos y/o sociedades. Esta interrelación con los recursos les otorga un valor simbólico.

El concepto de patrimonio biocultural está vinculado al concepto de paisajes culturales de la UNESCO, que se refiere a la gama de “manifestaciones e interacciones entre el ser humano y su ambiente” (UNESCO, 2019). En este sentido, el patrimonio biocultural se ha definido como los componentes naturales y culturales de las interacciones del ser humano con su ambiente, incluyendo conocimientos, prácticas en el uso de recursos, innovación, valores, recursos lingüísticos y sistemas de gobernanza (Ekblom et al., 2019; Merçon et al., 2019; Eriksson, 2018; Davidson et al., 2012).

Originalmente, el concepto fue aplicado principalmente a grupos indígenas y comunidades rurales tradicionales (Eriksson, 2021; Davidson et al., 2012). Sin embargo, su aplicación se ha ampliado a comunidades rururbanas y urbanas, en el entendido de que también éstas tienen una relación con su ambiente, así como valores culturales y prácticas propias (Hanspach et al., 2020; Eriksson, 2018). La comprensión de estas relaciones facilitaría la elaboración de propuestas adecuadas de manejo y gestión de recursos locales. La perspectiva más amplia del patrimonio biocultural es relevante en tanto los significados y valores que se conceden a los recursos locales están en constante negociación y cambio, aún en espacios urbanizados (Lindholm y Ekblom, 2019; Eriksson, 2018).

La relevancia del patrimonio biocultural para la identidad de los grupos sociales es la implicación de su re-naturalización y re-territorialización (Bindi et al., 2022).

El enfoque biocultural implica la comprensión del sistema (entorno y contexto) en el que se ubican los recursos para proponer estrategias de gestión y manejo que sean participativas, dando atención a las relaciones de poder y sistemas de gobernanza. Busca que estas estrategias respondan a las necesidades de preservación y a los desafíos de la sustentabilidad; no en oposición al aprovechamiento, sino al desperdicio de recursos. Reconoce que hay una variedad de conocimientos y busca incorporar una diversidad de actores para promover la co-producción del conocimiento colectivo (Hanspach et al., 2020).

Para su preservación, el patrimonio debe ser manejado y gestionado; tanto su mal manejo como su descuido o falta de atención pueden causar su degradación (Rotherham, 2015). Adicionalmente, en el plano social y cultural, la falta o mala gestión del patrimonio modifica tanto las ideas (o cultura) que en torno a él existen, y las interrelaciones que se dan entre recursos y sociedad, impactando su conservación.

En este sentido, el patrimonio se percibe como potencial generador de beneficios, que pueden ser socioculturales, económicos y ambientales. En los primeros, el valor del patrimonio se refiere a la percepción de cualidades estimables. Las atribuciones de valor se clasifican en: uso (utilidad), formal (atracción) y simbólico-significativo (consideración a objetos del pasado). Estos valores son atribuidos por la sociedad en general, pero también por los usuarios locales (Xicarts, 2005). El aspecto económico del patrimonio está en el uso que se le pueda dar para el beneficio de las comunidades, como su aprovechamiento para el turismo. Desde la perspectiva ambiental, además de los servicios ambientales que los recursos proporcionan, éstos también tienen un valor intrínseco (Ives et al., 2018).

El patrimonio biocultural busca promover el interés en su conocimiento y aprendizaje, y los valores vinculados con él. Dentro de estos valores se encuentra la valoración del paisaje, referente a su estética, conocimiento y memoria (Eriksson, 2018). Hannon Ovies (2021) lo considera un enfoque alternativo que promueve la conservación y desarrollo en contraposición a la degradación ambiental y cultural, y enfatiza la relación cultura-naturaleza. Resultado de esta relación, el paisaje tiene una historia y memorias que están impregnadas de las acciones de las comunidades locales (Lindhom y Eckblom, 2019; Morales Valenzuela et al., 2022).

Si bien el concepto de patrimonio remite a una condición histórica y de herencia, la perspectiva de la sustentabilidad nos obliga a visualizar el futuro. Desde esta perspectiva, el patrimonio no es únicamente lo que hemos heredado, sino lo que estamos en posición de heredar a generaciones futuras. Por este motivo, aún aquellos recursos en los que la “memoria cultural” (Eriksson, 2018) no es tan evidente son parte del patrimonio. Las acciones y decisiones presentes tienen un impacto futuro. Así, la visión a futuro requiere de una ‘reconexión con la naturaleza’, que facilite su apreciación desde una conexión interna o externa al individuo, en niveles material, experiencial, cognitivo, emocional y/o filosófico (Ives et al., 2018).

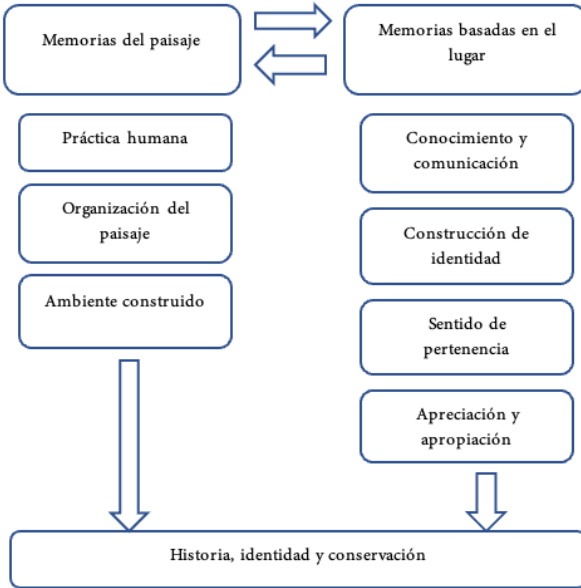
Este trabajo propone que el Centro de Conservación de Especies Silvestres (CCES) del Centro Universitario UAEM Tenancingo forma parte del patrimonio biocultural de la comunidad académica del espacio. Sin embargo, existe poco acercamiento de dicha comunidad con el CCES, y, en general, desconocimiento del trabajo que se realiza y los recursos genéticos que contiene. Con el propósito de contribuir a la generación de vínculos entre la comunidad académica y su patrimonio biocultural, se realizó un ejercicio de apropiación del espacio y manejo de recursos locales, resaltando los procesos Memorias del paisaje y Memorias basadas en el lugar, con la participación de estudiantes de la Licenciatura en Turismo del espacio académico.

## Metodología

Esta investigación retoma dos categorías del enfoque del patrimonio biocultural de Lindholm y Ekblom (2019). El enfoque considera cinco grandes categorías para el análisis del patrimonio biocultural y sus procesos asociados. De estas categorías, tres se refieren a memorias: ‘memorias del ecosistema’, ‘memorias del paisaje’, y ‘memorias basadas en el lugar’, que constituyen la base para analizar la relación entre el ser humano y su entorno. La categoría ‘análisis integrado del paisaje’, vincula las tres memorias en un análisis integrado, que, a través de la quinta categoría, ‘manejo y cambio’, busca la transferencia del conocimiento a la política pública con miras a la innovación colaborativa y la autodeterminación, enfatizando los conceptos de conservación e identidad.

Este documento resalta las categorías: ‘memorias del paisaje’ y ‘memorias basadas en el lugar’ (Figura 1). Estas dos categorías y sus conceptos relacionados se ilustran a través de un estudio de caso: el CCES del Centro Universitario UAEM Tenancingo. En un trabajo de investigación-acción, se contó con la participación de un grupo de 17 estudiantes por un periodo de cuatro meses (febrero-mayo de 2022) en la preparación del espacio para el evento anual “Semana de las Tigridias”, llevado a cabo en los meses de julio y/o agosto. Al finalizar su participación, a estos 17 estudiantes se les aplicó un cuestionario de 8 preguntas abiertas y 3 cerradas para conocer su opinión y experiencia de involucramiento en las actividades del CCES. La observación participante también arrojó información relevante para este documento.

Figura 1. Conceptos asociados a las ‘memorias del paisaje’ y ‘memorias basadas en el lugar’



Fuente: Basado en Lindhom y Ekblom, 2019.

## Resultados

Este apartado presenta los resultados de la investigación, a partir de la descripción del CCES, y su análisis de las ‘memorias de paisaje’; así como las ‘memorias basadas en el lugar’, desde la experiencia de los estudiantes involucrados en el proyecto. Las ‘memorias del paisaje’ se describen a la luz de los conceptos: práctica humana, organización del paisaje y ambiente construido. Las ‘memorias basadas en el lugar’, a través de los conceptos: conocimiento y comunicación, construcción de identidad, sentido de pertenencia, apreciación y apropiación.

## **El Centro de Conservación de Especies Silvestres**

El CCES se constituye como tal en el año 2010, a siete años de inicio del Centro Universitario UAEM Tenancingo como espacio académico, entonces Unidad Académica. Desde sus inicios, el objetivo del CCES fue de conservación, propagación y aprovechamiento de especies con potencial en la horticultura ornamental, que pudieran adaptarse al ambiente natural del lugar. Para el cumplimiento de este objetivo se han adoptado estrategias de intervención del espacio tales como la ampliación de las terrazas y la habilitación de una casa sombra para la protección de las especies cultivadas. Otra estrategia ha sido la recolección de especies silvestres (en especial variedades de Tigridias) para probar su adaptación a las condiciones climáticas y ecosistémicas locales.

Adicionalmente, el propósito del CCES es la difusión de las especies que alberga. Para ello, anualmente lleva a cabo el evento Semana de las Tigridias en los meses de julio y/o agosto, como parte de una estrategia de socialización de este recurso. Su propósito es conservar y difundir a la sociedad dicha especie como patrimonio que tiene sus orígenes en el México prehispánico y está relacionado con el proceso de domesticación de plantas y animales del área que se ha denominado por los investigadores como Mesoamérica, uno de los centros de origen de la agricultura en el mundo. Si bien, no todas las especies de Tigridia son un recurso local (debido a que su hábitat se distribuye en altitudes mayores o menores a las del CCES), el logro del CCES es albergar a 22 de las 43 variedades existentes en el país, constituyéndose como el centro de conservación más completo de este género a nivel nacional. Algunos recursos genéticos locales en el CCES incluyen: fresno, equiseto, níspero, vid silvestre, zarzamora, cedro, casuarina.

Este trabajo contribuyó tanto al objetivo de conservación como al de difusión de las especies del CCES. Al objetivo de conservación y propagación, a partir del trabajo de preparación del espacio realizado por los estudiantes en el CCES durante cuatro meses. Al de difusión, a partir

del conocimiento y vínculo generado entre los estudiantes y el patrimonio biocultural del CCES como resultado de este trabajo de preparación del espacio. Ambos se consideran con mayor detalle en los siguientes dos apartados.

### **Memorias del paisaje**

Las ‘memorias del paisaje’ se refieren a las transformaciones del espacio físico a partir de la práctica humana. Estas transformaciones pueden ser intencionales, resultado indirecto de actividades específicas o ambos, y resultan en la organización del paisaje y en un ambiente construido (Lindhom y Ekblom, 2019).

En el caso del Centro de Conservación de Plantas Silvestres, las transformaciones del espacio físico se han dado, principalmente, a partir de la intervención directa con el fin de conservar y propagar especies silvestres. Para ello, mientras en 2010 se contaba con una casa sombra, para el 2011 se habían habilitado dos terrazas más, contando para el 2022 con un total de 4 terrazas (Figura 2).

Figura 2. CCES 2011 y 2022







Fuente: Autores.

Actualmente el CCES, en sus aproximadamente .6153 hectáreas de dimensión, tiene .3105 hectáreas de espacio que ha sido intervenido en los últimos doce años, con propósitos de conservación y propagación de especies ornamentales silvestres. Además de Tigridias, estas especies ornamentales incluyen *Bouvardia ternifolia* (Trompetilla), *Hymenocallis* (Lirio araña), *Laelia speciosa* (Flor de mayo) y *Zephyranthes carinata* (Cefirantes o lirio de lluvia). Otras .3048 hectáreas aproximadamente del espacio muestran poca intervención y mantienen recursos locales silvestres, propios del ecosistema de la región.

Eventualmente, si bien alberga otras especies, el CCES se ha dedicado principalmente a la conservación y propagación de diferentes especies de Tigridia. En algún momento el CCES llegó a tener hasta 37 especies, traídas de diferentes partes del país. Sin embargo, muchas de éstas no se adaptaron a las condiciones naturales del lugar, por lo que de momento se cuenta únicamente con 22 especies. El CCES busca la adaptación de las especies de forma natural, sin incorporar químicos, y su forma de cultivo es a cielo abierto. Por esta razón, no todas las especies silvestres sobreviven a las condiciones físicas del lugar, al prosperar en condiciones climáticas y ecosistémicas distintas.

Un fenómeno que está ocurriendo en el CCES es que se cree que las ardillas también están participando en la modificación del paisaje al traer semillas de aguacate criollo y níspero al lugar. A lo largo del espa-

cio que permanece aún con poca intervención se pueden observar plántulas y árboles jóvenes de estas especies. Este es el ambiente construido del CCES, resultado de acciones intencionales, como la habilitación de espacios para el establecimiento de Tigrídias, o de procesos naturales, como la intervención de las ardillas en el espacio.

Como en cualquier espacio, las transformaciones implican intercambios y las consecuentes interrogantes sobre en qué medida estos intercambios son necesarios, incluso aceptables. En un espacio educativo, que además tiene propósitos de conservación y difusión, estas decisiones pueden llegar a tomarse de manera unilateral. Sin embargo, como se mostrará más adelante, existe un proceso de negociación social a través del cual se otorga significado social y cultural al espacio.

El espacio físico experimenta constantes transformaciones debidas, entre otras cosas, a las densidades diferenciales de la experiencia humana. De este modo, se produce una resignificación de las narrativas que se van almacenando en la memoria colectiva. Los nuevos significados simbólicos que adquieren los espacios se sedimentan y solo se entienden en la medida de quien los experimentan y en como lo hacen (Tilley, 1994). Al respecto, es preciso reconocer que no se puede hablar de un solo espacio, porque en realidad hay tantos espacios como experiencias humanas o espacios de múltiples experiencias.

### **Memorias basadas en el lugar**

Las ‘memorias basadas en el lugar’ se consideran el elemento clave para la construcción de la identidad (Lindhom y Ekblom, 2019). Estas memorias están relacionadas con la cultura, su conocimiento y comunicación; y se ocupan de manera más directa del análisis de la interrelación sociedad-naturaleza. Esta interrelación no es unilateral, sino recíproca. La sociedad puede intervenir en la naturaleza tanto como la naturaleza puede intervenir en la sociedad, en tanto la interrelación da paso al sentido de pertenencia y al proceso de apreciación y apropiación.

En el caso de los estudiantes y el CCES, el conocimiento y comunicación se dio a partir de su incorporación en el espacio, con la realización de actividades extracurriculares propias del mantenimiento del lugar, y de la propagación y conservación de las especies que alberga. Actividades incluyeron: deshierbe, recolección y plantación de bulbos, aplicación de lombrihumus, riego y limpieza de pozos (Figura 3). La mayoría de los estudiantes no estaban familiarizados con estas actividades. Y aquellos que llevaron a cabo no solo la labor mecánica, sino aprendieron el saber-hacer, a partir de la información complementaria de por qué, cómo y para qué cada una de estas actividades es necesaria, se beneficiaron de una mayor comprensión. Esta comprensión es la que puede fortalecer la apreciación y apropiación del lugar.

Figura 3. Conocimiento y comunicación





Fuente: Autores.

Como lo ilustra este ejercicio, el conocimiento y comunicación, además, trascienden la experiencia propia. El trabajo realizado por los estudiantes se convirtió en un tema de conversación con compañeros, amigos, maestros y familiares. Una estudiante relata la experiencia de que su mamá deseaba que estudiara Floricultura, ella se negó. Ahora, sin embargo, está realizando actividades propias de esa formación, y se ha convertido en una broma habitual. Esta comunicación es como otras personas se han familiarizado de manera indirecta con este espacio antes desconocido.

En el caso de la identidad, más allá de la identidad como estudiante universitario, se buscaba que la experiencia fortaleciera el vínculo con el espacio académico, y su sentido de pertenencia. Todos los estudiantes habían asistido en algún momento al evento de la Semana de las Tigridias, pero trabajar en la preparación del espacio físico, acrecentó su vínculo y sentido de pertenencia tanto con el evento como con el lugar. Todos los estudiantes manifestaron haber fortalecido su sentido de pertenencia en la pregunta indicada para ello. Si bien esta pregunta pudiera calificarse como tendenciosa, respuestas a preguntas anteriores ya apuntaban al fortalecimiento del sentido de pertenencia e identidad, dando así validez a esta pregunta.

Por ejemplo, al describir su experiencia, un estudiante respondió “Ha sido satisfactoria, me ha gustado muchísimo, da mucha tranquilidad estar en este espacio y por supuesto, uno siente más pertenencia al involucrarse en este tipo de actividades” (E6). Otro estudiante, al explicar lo que compartiría de su experiencia con compañeros de otras generaciones o carreras mencionó “que es muy satisfactorio trabajar en proyectos como este, ya que son parte de la universidad y nos generan identidad además de que la ex hacienda no sería tan bonita si no fuera por este tipo de proyectos” (E8). Así, el sentido de pertenencia e identidad se fortalecieron a partir de su participación y experiencia en el CCES.

La apreciación y apropiación del espacio y sus recursos puede manifestarse de muchas formas. Un ejemplo de apreciación puede ilustrarse cuando en una ocasión los estudiantes estaban reunidos alrededor de la primera flor de la temporada, admirándola y fotografiándola, creyendo que era una Tigridia. En realidad, la flor era una Cefirante. Al saberlo, su sentido de satisfacción no disminuyó, sabiéndose partícipes de este proceso.

A partir del cuestionario la apreciación puede observarse en los siguientes comentarios: “Ver que todo lo que hemos estado haciendo ha rendido frutos, ver el cambio del terreno y como ya empieza a haber flores” (E16) o “es super agradable y la importancia que tiene el conservar un espacio emblemático del Centro Universitario” (E2). Incluso, parte de la apreciación en un sentido más amplio, incluye la reflexión sobre la labor en sí: “Mis familiares se dedican al trabajo de flor y hasta ahora entiendo un poco más el tipo de trabajo que realizan y lo cansado que es” (E15).

La apropiación se da a partir del uso y familiarización con el espacio. Un ejemplo de apropiación es cuando, de manera personal, se decide buscar en espacio propicio para dar clases al aire libre. Habiendo ya un espacio para ello en el CCES, se adapta otro, con la intención de

que los espacios puedan utilizarse de manera simultánea (Figura 4). Los espacios ya han sido utilizados por otros grupos y carreras. Además, estos espacios serán utilizados para la impartición de talleres durante el evento Semana de las Tigridias 2022.

Figura 4. Apropiación: Espacios para clases al aire libre



Fuente: Autores.

Otro ejemplo de apropiación ocurre cuando los estudiantes, en lugar de utilizar el acceso oficial al CCES para asistir a clase o a realizar sus actividades de mantenimiento, utilizan un atajo que conecta las áreas principales del espacio académico con el CCES. Este atajo era poco conocido y utilizado. Ahora, grupos de estudiantes lo utilizan de manera habitual. Incluso, a sugerencia de un grupo de estudiantes, se está trabajando para acondicionarlo y utilizarlo para que los recorridos durante la Semana de las Tigrídiadas sean en circuito, en lugar de lineales.

Como experiencia, todos los estudiantes tuvieron comentarios y reacciones positivas. El trabajo realizado fue pesado, todos coincidieron. Pero no es ahí en donde se queda su experiencia, pues esta tiene, sobre todo, un balance positivo. Por ejemplo: “Mi experiencia ha sido muy variada ya que he hecho actividades con las cuales nunca había tenido contacto y me doy cuenta de que no es una tarea sencilla de realizar, pero es emocionante ser parte del proceso y al final ver los resultados” (E5); o “buena [experiencia] ya que aprendí cosas que no sabía, además de que puse un granito ... en este proyecto” (E11).

La integración de la perspectiva de la sustentabilidad al enfoque del patrimonio biocultural implica necesariamente la conservación del patrimonio. Al involucrarse en este proyecto, los estudiantes automáticamente lo asociaron con la conservación de los recursos locales. Un estudiante expresó: “al inicio no sabía que haría, ahora con todo lo que he aprendido se que es algo que debe ser preservado” (E7); otro mencionó: “He aprendido a cuidar el medioambiente y sobre cómo mantener una planta en buenas condiciones” (E10). Comentarios como este último sugieren que el desarrollo del sentido de conservación pudiera trasladarse a otros espacios y llevar a ser parte de la identidad personal, más allá del trabajo realizado en un lugar específico.

Parte de las memorias basadas en el lugar son los recuerdos o anécdotas. Como lo expresa un estudiante al hablar de sus recuerdos “Trabajar en equipo y sentarnos en la sombra, atajarnos del sol y tomar un poco

de agua mientras decimos “no inventes, si está muy pesado esto” (E1); o “cada uno de los días que he trabajado ahí han sido de buenos recuerdos, porque el ambiente de trabajo es de armonía y aprendizaje” (E9). A pesar de que no se compartió una anécdota específica, está la certeza de que existen y constituyen parte importante de la comunicación.

Las ‘memorias basadas en el lugar’ es la categoría que de manera específica describe y analiza la relación del ser humano con su entorno. Desde el punto de vista del individuo, constituyen la forma en que los espacios se definen e interpretan social y culturalmente, muchas veces de manera inconsciente, a partir de la práctica y la interrelación con los recursos locales. Los resultados aquí presentados forman parte de las memorias basadas en el lugar de los estudiantes, y éstas permitieron ilustrar cómo la interacción e interrelación con los recursos facilitan y/o fortalecen el sentido de pertenencia e identidad, apreciación y apropiación del espacio.

## Discusión

Las ‘memorias del paisaje’ y ‘memorias basadas en el lugar’ son categorías de análisis del enfoque del patrimonio biocultural. En sus categorías albergan conceptos como palabras abstractas que definen una situación o cualidad. Al mismo tiempo, estos conceptos se constituyen en procesos, pues describen la sucesión de pasos o eventos que dan lugar a la situación. Como conceptos y procesos, éstos permitieron el análisis de un ejercicio de apropiación del espacio y manejo de recursos locales desde el enfoque del patrimonio biocultural.

Las ‘memorias basadas en el lugar’ pueden ser facilitadas, como fue el caso de los estudiantes que participaron en el proyecto. Este entendimiento es importante porque estas memorias, entendidas como la experiencia individual y social de interrelación con los recursos locales, dan paso a la apreciación y a la apropiación. En la formación de los estudiantes, los valores que se adquieren en la educación formal se constituyen



en parte de la cultura. Para el manejo de recursos locales con miras a su conservación, esto requiere una ‘reconexión con la naturaleza’, que puede ser material, experiencial, cognitiva, emocional y/o filosófica (Ives et al., 2018). En el caso de estudio, la interacción fue sobre todo experiencial, con elementos cognitivos y emocionales, como se pudo observar a partir de las respuestas.

Si bien se considera que la profundidad de tiempo, o historia, es esencial para el enfoque del patrimonio biocultural (Eriksson, 2018), la historia se va creando y construyendo. Además, la incorporación de la perspectiva de la sustentabilidad a este enfoque implica una concienciación de que las decisiones y acciones del presente afectan el patrimonio de generaciones futuras. Por tanto, es apropiado utilizar este enfoque para analizar las interacciones e interrelaciones que se están dando en el presente, pues son de utilidad para identificar lo que es importante para un grupo social, cuyas prácticas tienen un impacto en el uso y manejo de los recursos locales.

En espacios como el CCES el manejo de los recursos locales se da con objetivos de conservación y académicos, establecidos por la persona encargada del lugar. Esto difiere del caso de espacios abiertos, públicos o de propiedad común. Sin embargo, sería un error asumir que, por ser un espacio de acceso semi-restringido, no existe un proceso de apropiación o una negociación social del uso del espacio y sus recursos. Esto fue ilustrado con la adición de un aula al aire libre y de un camino de acceso no oficial, como ejemplos más claros. Desde esta perspectiva, se argumenta que el enfoque del patrimonio biocultural puede ser utilizado como herramienta de planeación y monitoreo, pues la información generada puede influir la toma de decisiones de control y manejo de los recursos locales, que es el propósito del enfoque (Lindhom y Ekblom, 2019).

Más allá de las observaciones inmediatas, no se conocen las implicaciones a largo plazo que este ejercicio pueda tener en los estudiantes. Pero se espera que, como fue manifestado en sus respuestas, este sentido

de apreciación y apropiación de los recursos locales pueda ser transferido de una manera más extensa a una intención de conservación de los recursos en el ejercicio de su profesión y en su vida diaria.

Las ‘memorias del paisaje’ y ‘memorias basadas en el lugar’ se complementan y afectan la una a la otra. Procesos como la apropiación y apreciación conllevan a modificaciones en la organización del paisaje. A su vez, con base en la modificación del paisaje se van creando nuevas interacciones que definen a los espacios de manera social y cultural. A partir de estas interacciones e interrelaciones se construye la historia del lugar y de la sociedad lo aprovecha e interviene. Asimismo, resultado de estas interacciones e interrelaciones se forja y fortalece una identidad que puede modificarse junto con el paisaje.

## Conclusiones

Este documento presentó un ejercicio de apropiación del espacio y manejo de recursos locales desde el enfoque del patrimonio biocultural, resaltando los conceptos y procesos ‘memorias del paisaje’ y ‘memorias basadas en el lugar’. El caso de estudio permitió ilustrar que, al incorporar la visión de la sustentabilidad, el patrimonio no es únicamente lo que heredamos de generaciones pasadas, sino también lo que podemos heredar a futuras generaciones. En este caso, el mantenimiento del CCES, la difusión y conservación de los recursos del CCES, incluyendo las diferentes variedades de *Tigridia*, son parte del patrimonio biocultural del espacio académico, tanto para la comunidad académica como la comunidad local.

A través del enfoque del patrimonio biocultural, y en especial de las ‘memorias del paisaje’ y ‘memorias basadas en el lugar’, se analizó cómo los procesos de construcción de identidad, sentido de pertenencia, apreciación y apropiación de los espacios pueden irse creando, con miras a la conservación del patrimonio. El propósito es que estos procesos coadyuven en el manejo de los recursos locales para su conservación.

Las limitaciones del caso de estudio fueron las características del lugar como espacio de acceso semi-controlado, la 'homogeneidad' del grupo social y el ambiente controlado. Sin embargo, esto no fue una limitante para observar el proceso de apropiación del espacio, que esta apropiación pudiera facilitarse a través de la experiencia, o que a partir del conocimiento se da una apreciación y una comunicación más extensa. Todos estos conceptos, fundamentales para el enfoque del patrimonio biocultural, permiten analizar la interacción del hombre con su entorno, y sus implicaciones para el control y manejo de los recursos locales. Un tema de trabajo posterior sería el análisis de la comunidad local y su experiencia de identificación y/o apropiación del espacio a partir del evento "Semana de las Tigridias".

## Referencias

- Bindi, L., Conti, M., y Belliggiano, A. (2022). Sense of Place, Biocultural Heritage, and Sustainable Knowledge and Practices in Three Italian Rural Regeneration Processes. *Sustainability*, 14(8), 4858-4881.
- Davidson-Hunt, I., Turner, K.L., Cabrera-Lopez, J., Bolton, R., Julián Idrobo, C., Miretski, I., Morrison, A., and Robson, J.P. (2012) Biocultural Design: A New Conceptual Framework for Sustainable Development in Rural Indigenous and Local Communities. *S.A.P.I.EN.S.*, 5(2), 33-45. <http://journals.openedition.org/sapiens/1382>
- Eklblom, A., Shoemaker, A., Gillson, L., Lane, P., & Lindholm, K.-J. (2019). Conservation through Biocultural Heritage—Examples from Sub-Saharan Africa. *Land*, 8(1), 5. <https://doi.org/10.3390/land8010005>
- Eriksson, O. (2021). The importance of traditional agricultural landscapes for preventing species extinctions. *Biodiversity and Conservation*, 30(5), 1-17.
- Eriksson, O. (2018). What is biological cultural heritage and why should we care about it? An example from Swedish rural landscapes and forests. *Nature Conservation*, 28, 1-32.
- Hannon Ovie, D. (2021). Hongos psilocibios como patrimonio biocultural y su potencial para el desarrollo local en la Sierra Mazateca de Oaxaca. *Perspectiva Geográfica*, 26(2), 37–53. <https://doi.org/10.19053/01233769.12400>
- Hanspach, J., Haider, L.J., Oteros-Rozas, L., Stahl Olafsson, A., Gulsrud, N., Raymond, C., Torralba, M. Martín-López, B., Bieling, C., García-Martín, M., Albert, C., Beery, T., Fagerholm, N., Díaz-Reviriego, I., Drews-Shambroom, A., Plieninger, T. (2020). Biocultural approaches to sustainability: A systematic review of the scientific literature. *People and Nature*, 2(3), 643-659.

- Ives, C.D., Abson, D.J., von Wehrden, H. Dorninger, C., Klaniecki, K., & Fischer, J. (2018). Reconnecting with nature for sustainability. *Sustainability science*, 13, 1389–1397. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0542-9>
- Lindholm, K., & Ekblom, A. (2019). A framework for exploring and managing biocultural heritage. *Anthropocene*, 25, 1-11.
- Merçon, J., Vetter, S., Tengö, M., Cocks, M., Balvanera, P., Rosell, J., & Ayalá-Orozco, B. (2019). From local landscapes to international policy: Contributions of the biocultural paradigm to global sustainability. *Global Sustainability*, 2, E7. <https://doi.org/10.1017/sus.2019.4>
- Morales Valenzuela, G., Villegas Ramírez, M. I., & de los Santos Ruiz, C. P. (2022). Cultura-naturaleza en la sierra de Tabasco: patrimonio biocultural de los chöles de Tacotalpa. *LiminaR Estudios Sociales Y Humanísticos*, 20(2), 1-17. <https://doi.org/10.29043/liminar.v20i2.935>
- Rotherham, I. D. (2015). Bio-cultural heritage and biodiversity: emerging paradigms in conservation and planning. *Biodiversity and conservation*, 24(13), 3405-3429.
- Tilley, C. (1994). *A Phenomenology of Landscape, Places, Paths and Monuments*. Ed. Berg.
- UNESCO. (2019). *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. UNESCO World Heritage Centre.
- Xicarts, D. (2005). El patrimonio arqueológico como recurso turístico. El caso del Valle del Río Manso Inferior – Argentina. *Estudios y perspectivas en turismo*, 14, 51-71.

## **The biocultural heritage approach to spatial appropriation and local resource management**

**Gandhi González-Guerrero**

<https://orcid.org/0000-0001-6588-7579>

Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Tenancingo,  
Tenancingo, México

[ggonzalezgu@uaemex.mx](mailto:ggonzalezgu@uaemex.mx)

**Luis Miguel Vázquez García**

Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Tenancingo,  
Tenancingo, México

[lmvazquezg@uaemex.mx](mailto:lmvazquezg@uaemex.mx)

**Vladimira Palma Linares**

<https://orcid.org/0000-0003-0928-1235>

Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Tenancingo,  
Tenancingo, México

[vpalmaal@uaemex.mx](mailto:vpalmaal@uaemex.mx)

**Cosme Rubén Nieto Hernández**

<https://orcid.org/0000-0002-8414-9309>

Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Tenancingo,  
Tenancingo, México

[rnietoh@uaemex.mx](mailto:rnietoh@uaemex.mx)

### **Abstract**

Biocultural heritage is the set of natural and cultural components of the interactions of the human being with his environment; their interconnections and interrelationships. Based on this approach, the objective of this manuscript is to present an exercise in space appropriation and management of local resources. For this purpose, the processes ‘landscape memories’ and ‘place-based memories’ are considered. The case study is the Center for the Conservation of Wild Species of the UAEM Tenan-

cingo University Center, and the work carried out in action research by a group of students of the Bachelor of Tourism from the same university. The manuscript argues that the appreciation and appropriation of local resources are gradual processes that are facilitated from place-based memories, understood as the experience and interaction with local resources.

**Keywords:** Biocultural heritage; landscape memories; place-based memories; action research.





## Capítulo 4

### Territorio, naturaleza y cultura en Tacotalpa: hábitat y patrimonio biocultural de los ch'oles de Tabasco

---

Guadalupe Morales Valenzuela

#### Resumen

El municipio de Tacotalpa ocupa el primer lugar en cuanto a porcentaje de población indígena en Tabasco. Aunque históricamente este municipio fue habitado por los zoques, actualmente predominan los ch'oles. En este capítulo se describe el medio físico en el que habitan los ch'oles de Tacotalpa, Tabasco, y las prácticas socioculturales que forman parte de su hábitat y patrimonio biocultural. En búsqueda de mejores condiciones de vida y tierras para vivir, los ch'oles se desplazaron de Chiapas a Tabasco y se apropiaron de este territorio que presenta las condiciones necesarias para la supervivencia y reproducción biológica y cultural de este grupo étnico. El contenido de este capítulo, además de plantear el enfoque metodológico, muestra una caracterización del entorno biofísico que incluye clima, suelo, agua, flora y fauna, y las formas en que se aprovechan estos recursos. Por otra parte, se describen las prácticas socioculturales como las fiestas patronales, la ceremonia de petición de agua de lluvia y el intercambio de mano de obra que aún se manifiestan en este entorno. Finalmente, se resalta la importancia de los ch'oles para la conservación de este territorio.

**Palabras clave:** Patrimonio natural; cultura; territorio.

#### Citar como:

Morales Valenzuela, G. (2023). Territorio, naturaleza y cultura en Tacotalpa: hábitat y patrimonio biocultural de los ch'oles de Tabasco. En C.A. Custodio González, G. Pérez Verdín, E. Medina Herrera, y I.C. López González. (Eds.). *Actores territoriales en la gestión de recursos locales. Una visión interdisciplinaria*. (pp. 105-128) Religación Press. <http://doi.org/10.46652/religacionpress.45.c46>



## Introducción

El estado de Tabasco se ubica en el sureste de México y tiene una extensión territorial de 24,661 km<sup>2</sup> lo que representa el 1.3 % de la superficie del país. Está dividido geopolíticamente por 17 municipios, aunque también se divide en cinco subregiones productivas, las cuales agrupan a municipios con características geográficas y productivas similares.

En la subregión sierra se localiza el municipio de Tacotalpa, el cual colinda al norte con los municipios de Jalapa y Macuspana, al sur y al este con el estado de Chiapas y al oeste con el municipio de Teapa. Tacotalpa tiene una población de 47,905 habitantes. Es importante resaltar que este municipio ocupa el primer lugar en cuanto a porcentaje de población indígena en Tabasco. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020), el 22.42 % de la población de 3 años y más de este municipio habla una lengua indígena.

Figura 1. Ubicación del municipio de Tacotalpa, Tabasco



Fuente: Octavio Zentella Gómez.

La lengua indígena más importante en Tacotalpa es el ch'ol ya que, aunque históricamente este municipio fue habitado por los zoques, fue repoblado por ch'oles provenientes de Tila, Sabanilla y Salto de Agua del vecino estado de Chiapas. De acuerdo con Morales-Valenzuela y Carrillo-Contreras (2020), actualmente los ch'oles ocupan cerca de la mitad de la superficie municipal, configurando una región con características particulares en cuanto a cultura y naturaleza. No obstante, se ha puesto poco énfasis a esta situación y se continúa refiriéndose a este espacio como sierra zoque. En este sentido, el propósito de este trabajo fue caracterizar el medio físico y los procesos socioculturales que forman parte del hábitat y patrimonio biocultural de los ch'oles de Tacotalpa, Tabasco.

## **Aspectos metodológicos**

La investigación se realizó mediante revisión bibliográfica y trabajo de campo. En el primer caso, se consultaron publicaciones sobre los ch'oles de Tabasco y se analizó la información del Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020). Para el segundo caso, se aplicaron 249 entrevistas estructuradas en 27 comunidades para conocer su percepción sobre aspectos culturales y naturales y se hicieron recorridos para corroborar información a través de observación y diálogos abiertos.

Considerando el porcentaje de personas que forman hogares censales donde algún miembro habla alguna lengua indígena (INEGI, 2020) se realizó una clasificación de localidades indígenas y no indígenas. Las localidades con menos del 40 % de población indígena se consideraron no indígena y comunidades con 40 % o más de población indígena se consideraron indígena.

## **Hábitat y territorio ch'ol**

El territorio es un concepto polisémico y sus definiciones se construyen desde los enfoques naturalistas, económicos, políticos y culturales. En este trabajo se consideró el planteamiento de Giménez (1999) quien señala que el territorio puede ser considerado como zona de re-

fugio, medio de subsistencia, fuente de recursos, área geopolíticamente estratégica, circunscripción político-administrativa, paisaje, belleza natural, entre otras. En este sentido, la superficie municipal de Tacotalpa es territorio ch'ol, ya que este municipio ha sido refugio, fuente de recursos y circunscripción política-administrativa de la población ch'ol migrante del vecino estado de Chiapas. A demás, ha sido un espacio para la reproducción de sus prácticas socioculturales.

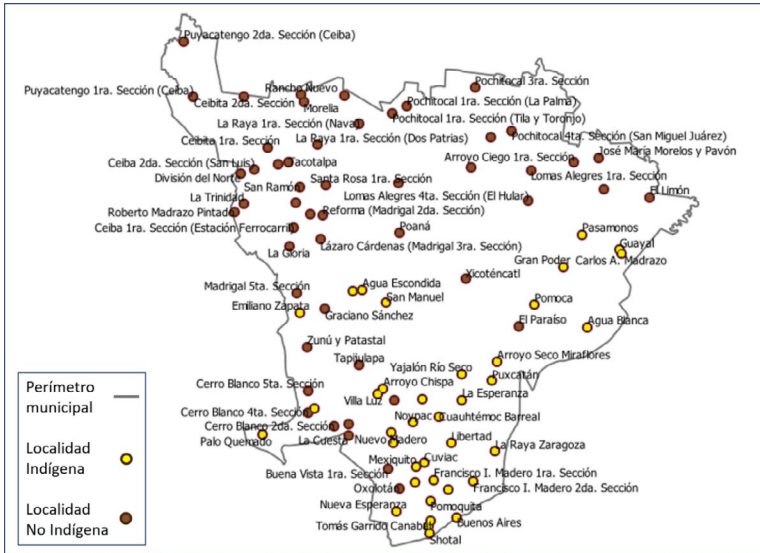
La extensión territorial de Tacotalpa es de 738.52 km<sup>2</sup>, que corresponde al 3.01 % respecto del total del estado. Este municipio cuenta con 41 núcleos ejidales (más del 50 % de la superficie municipal es ejidal) y 87 localidades (85 rurales y 2 urbanas) con una población de 47,905 habitantes (50.4 % mujeres y 49.6 % hombres) de los cuales el 34.85 % es población indígena y el 22.42 % de la población de 3 años y más es hablante de lengua indígena. Como se mencionó anteriormente, gran parte de la población indígena es hablante de la lengua ch'ol.

Considerando la clasificación realizada en este estudio, se agruparon 37 localidades indígenas, las cuales ocupan 25 núcleos ejidales. En estas localidades se concentra una población de 15,689 habitantes, de los cuales el 81.57 % es población indígena y el 57.9 % de la población de 3 años y más es hablante de lengua indígena. Las localidades ch'oles más representativas son Agua Blanca, Guayal, La Raya Zaragoza y Puxcatán. Es importante mencionar que en Cerro Blanco 3ra. Sección y Palo Quemado predomina la población hablante de zoque.

En cuanto a localidades no indígenas, se agruparon 50 comunidades que pertenecen a 16 ejidos, es importante señalar que 10 de ellas no reportan población indígena. En estas localidades se concentra una población de 32,213 habitantes, de los cuales el 12.1 % pertenece a población en hogares indígenas y solo el 5.3 % de la población de 3 años y más es hablante de una lengua indígena. Las localidades no indígenas más importantes son Tacotalpa, Tapijulapa, Oxolotán y Xicoténcatl.

La mayoría de las localidades indígenas se ubican al sur del municipio, muy cerca de los límites con el estado de Chiapas. Por su parte, las comunidades no indígenas se localizan en el centro-norte del municipio cerca de los límites con el municipio de Jalapa, Tabasco (figura 2).

Figura 2. Localidades indígenas y no indígenas de Tacotalpa, Tabasco



Fuente: Octavio Zentella Gómez.

Desde que se asentaron en Tacotalpa, este territorio ha sido el hábitat de los chöles, ya que este espacio reúne las condiciones y características físicas y biológicas necesarias para la supervivencia y reproducción biológica y cultural de este grupo étnico. De acuerdo con Jiménez-García (2013) el hábitat es el contenedor de una sociedad, que marca, posee y transforma la base (soporte) con motivaciones, memorias e imaginarios. Donde el ser humano apropia y significa de forma continua el espacio, volviéndolo territorio. En este sentido, durante más de 100 años los chöles de Tacotalpa han transformado y resignificado este espacio para convertirlo en el territorio chöl.

## Entorno biofísico y su aprovechamiento

Aunque Tacotalpa es un municipio serrano, las elevaciones no superan los 1000 msnm y cerca de la mitad de la superficie municipal es planicie inundable. Las comunidades indígenas están ubicadas en las partes altas con una altitud promedio de 142 msnm, a diferencia de las no indígenas que se ubican principalmente en la planicie a una altitud promedio de 47 msnm. Los cerros más importantes son El Madrigal, Poaná y La Campana.

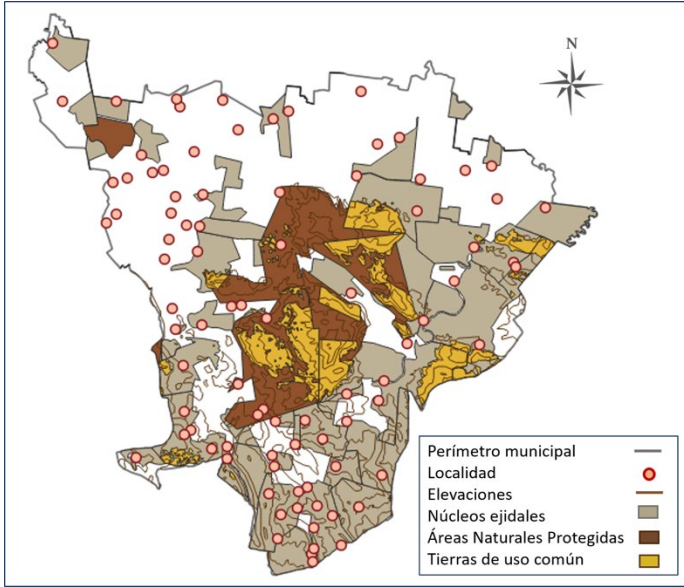
De acuerdo con la clasificación de Köppen modificada por García (2004), el clima predominante en este municipio es el cálido húmedo con lluvias todo el año (Af). Los registros de la Estación Meteorológica de Oxolotán, en el periodo 1981-2010, muestran que la temperatura media anual fue de 26.6°C, la temperatura máxima promedio de 41.3°C y se presenta en el mes de abril, la temperatura mínima promedio de 18.4°C durante el mes de enero. La precipitación media de 3,188 mm anuales, las lluvias se presentan todo el año, siendo más abundantes en los meses de septiembre y octubre.

Los suelos predominantes son los alisoles, aunque también se encuentran leptosoles, en las zonas de montañas y terrazas kársticas, acrisoles en terrazas con lomeríos suaves a inclinados de pendientes convexas, cambisoles en lomeríos extendidos y gleysoles en las zonas bajas (Zavala-Cruz et al., 2017). Es importante resaltar que los chóles de esta región tienen su propia clasificación del suelo y en muchos casos coincide con la clasificación internacional (Sánchez-Hernández et al., 2018).

En lo que respecta al recurso agua, Tacotalpa se ubica en la región hidrográfica Grijalva-Usumacinta. Los ríos más importantes son el Puxcatán, Amatán, Oxolotán (Almandro) y Tacotalpa. Además, otras fuentes de como arroyos y ojos de agua (figura 3). Morales-Valenzuela et al. (2022) señalan que estas fuentes de agua son muy importantes ya que están asociadas a algunas prácticas culturales como la ceremonia de petición de agua de lluvia, aunque en algunos casos representan una



Figura 4. Mapa de ANP, ejidos y tierras de uso común en Tacotalpa, Tabasco



Elaborado por: Octavio Zentella Gómez.

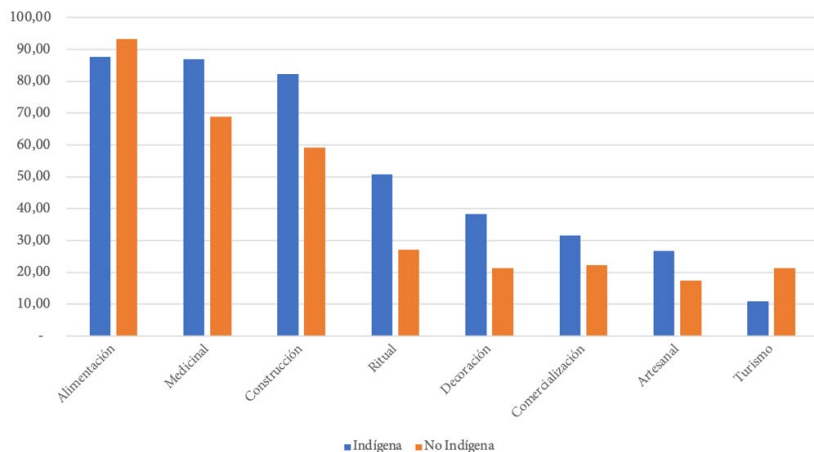
Tanto en las ANP como en las tierras de uso común, se encuentran relictos de selva alta y mediana perennifolia que albergan una amplia diversidad de especies, por ejemplo, en el listado florístico de las selvas de Teapa y Tacotalpa, López-Hernández (1994) reporta 734 especies pertenecientes a 112 familias botánicas. Además de la diversidad de plantas, se destaca la diversidad de animales, particularmente en el ANP Parque Estatal de la Sierra se han registrado 80 especies bajo algún estatus de protección en la norma oficial mexicana (NOM-059-SEMAR-NAT-2010), 12 de ellas en peligro de extinción, como el ocelote (*Leopardus pardalis*) y el mono araña (*Ateles geoffrey*) (Gordillo-Chávez, 2007). Por otra parte, en el territorio municipal, también se pueden encontrar grandes superficies de acahuales que presentan una biodiversidad im-



portante. La biodiversidad presente en este territorio es aprovechada de manera tradicional por los chöles que habitan en esta región.

En este sentido, en este estudio se identificaron al menos ocho usos, entre los que destacan el alimenticio, medicinal y para la construcción. Hay que resaltar que para la población indígena estos tres tipos de uso son igual de importantes, a diferencia de la población no indígena en el que se resalta la importancia alimentaria de estos recursos. Así lo menciona un habitante de Barreal Cuauhtémoc: “la madera para la construcción de casas, en el caso de las plantas obtener medicina para el comercio y uso propio, arroyos para el uso diario para el agua potable en la comunidad”. En cuanto a otros usos destaca el uso ritual, principalmente en comunidades indígenas y aprovechamiento turístico en localidades no indígenas (figura 5). Considerando la ubicación de las comunidades indígenas, las cuales se encuentran en las partes más altas del municipio, se puede considerar que estas localidades tienen una mayor diversidad de recursos.

Figura 5. Usos de los recursos naturales presentes en el municipio de Tacotalpa, Tabasco



Elaboración propia con datos de campo.

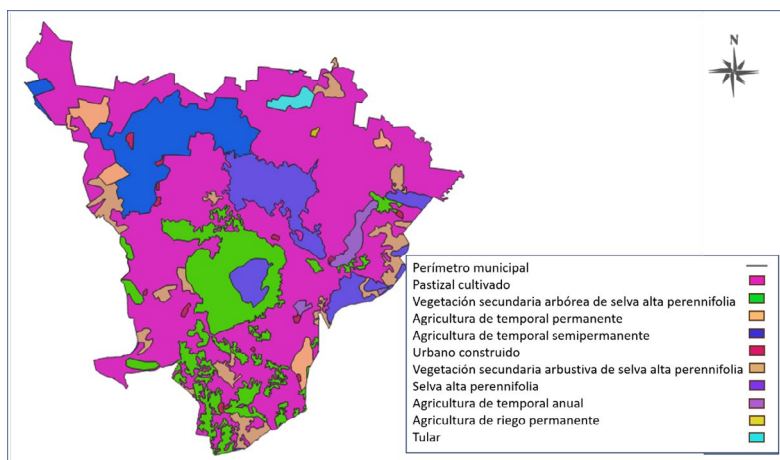
En lo que respecta al uso alimenticio, en la región aún se obtienen algunas especies de la colecta y caza en el “monte” (selvas y acahuales), por ejemplo, algunas frutas como el chicozapote (*Manilkara zapota*), guaya (*Melicoccus bijugatus*), y huapaque (*Dialium guianense*); animales como el venado (*Odocoileus virginianus*), armadillo (*Dasyus novemcinctus*), puerco de monte (*Pecari tajacu*) y tepezcuintle (*Cuniculus paca*). En el caso de uso medicinal, muchas especies de cultivan en los huertos familiares, sin embargo, hay algunas especies de plantas que se obtienen del “monte” como zorrillo (*Chenopodium glaucum*), tanchiche o árnicia (*Tithonia diversifolia*) y cola de caballo (*Equisetum arvense*), en este sentido, se han reportado 69 plantas (Villegas Ramírez et al., 2019) y 21 animales (Villegas Ramírez et al., 2021) de uso medicinal entre los chòles de esta región.

Para la construcción de viviendas se utilizan el bojón (*Cordia alliodora*) y popiste (*Blepharidium mexicanum*), incluso, para la industria de la construcción se mencionan las especies de palo de sangre (*Pterocarpus hayesii* y Guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*). Por otra parte, es necesario mencionar que el municipio de Tacotalpa tiene importancia turística por poseer el único Pueblo Mágico® de Tabasco, por lo que se aprovechan algunos recursos naturales para ofrecer a los visitantes, la especie más utilizada es el mimbres, conocido localmente como mutusay (*Monstera deliciosa*) con el que se elaboran muebles, canastos, sombreros, entre otras artesanías.

Sin embargo, en los últimos 50 años ha habido una importante pérdida de superficie de selva alta perennifolia debido a la expansión ganadera, la agricultura y los asentamientos humanos, que ponen en riesgo la biodiversidad presente. El uso actual del suelo del territorio municipal muestra que en gran parte la superficie municipal se establecen pastizales cultivados. Por su parte, la vegetación arbórea y arbustiva de selva alta perennifolia se concentra en ejidos chòles, además una superficie considerable de áreas destinadas para agricultura permanente y semi-permanente se concentran cerca de la cabecera municipal en las que se

establecen monocultivos de palma de aceite, plátano, tecas y melinas. Por otra parte, es importante destacar la presencia de una pequeña área de agricultura de temporal ubicada en las márgenes del río Puxcatán en el que se establece la milpa (figura 6).

Figura 6. Mapa de uso de suelo en el municipio de Tacotalpa, Tabasco

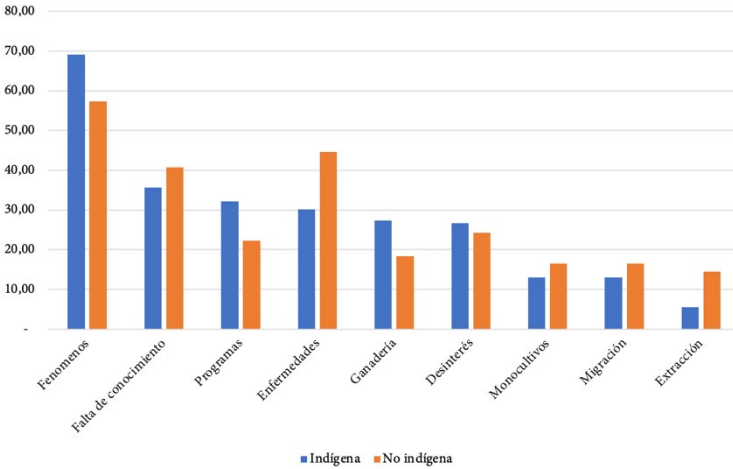


Elaborado por: Octavio Zentella Gómez.

Particularmente en este estudio se mencionan algunas especies que se han dejado de ver en este territorio, resaltando los animales como el venado (*O. virginianus*), mono araña (*A. geoffroyi*), armadillo (*D. novemcinctus*), tepezcuintle (*C. paca*), puerco de monte (*P. tajacu*), jaguar (*Pantera onca*), oso hormiguero (*Tamandua mexicana*), tucán (*Rafanus sulfuratus*) y loros, algunas plantas como las medicinales, ramón u *osh* (*Brosimum alicastrum*) y huapaque (*D. guianense*), además de hongos comestibles y medicinales. Al respecto, Don Carlos mencionó: “los animales que se han dejado de ver son el venado, armadillo, tepezcuintle, teporingo, y los hongos se han dejado de ver el *K’oloch* y el *Usum* son los que se han dejado de ver que antes eran comestibles ahora ya no hay y las plantas ahora se ha dejado de ver lo que es la yerbamora”.

Se identifican diversas casusas entre las que destacan los fenómenos naturales, falta de conocimiento para su manejo, programas de gobierno, enfermedades (pandemia) y ganadería (figura 7).

Figura 7. Percepción sobre las causas de pérdida de los recursos naturales en Tacotalpa, Tabasco



Elaboración propia con datos de campo.

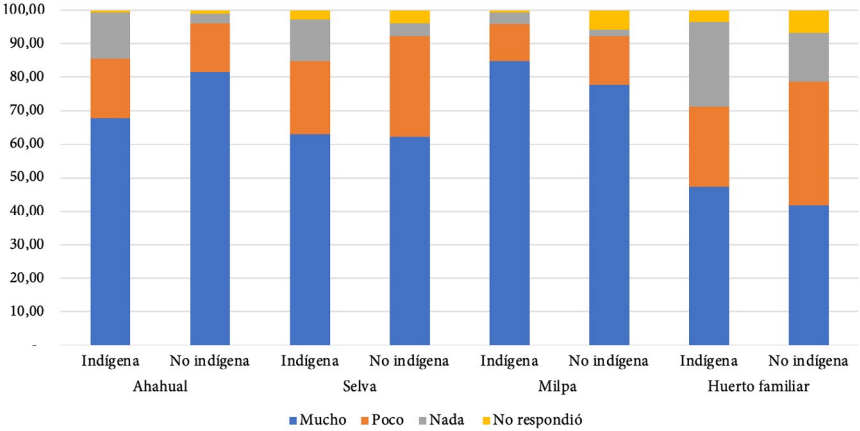
Cabe destacar que la mayoría de los entrevistados mencionó algunas alternativas para la conservación de los recursos naturales, las más mencionadas fueron las actividades de reforestación, capacitación, concientización y establecer leyes internas para regular la tala y cacería, entre otras. En este sentido, con relación a lo que hacen en su localidad para cuidar los recursos, un habitante de la comunidad chól de Cuviac menciona: “pues se cuidan las plantas y se enseñan a los niños a que valoren la naturaleza para que aun puedan conocerlo” y para evitar que se pierdan señala: “deben seguir sembrando más plantas y que los muchachos sigan los ejemplos de que la naturaleza es importante”.

Además de los ecosistemas de selva y acahual, en este territorio se pueden encontrar algunos agroecosistemas tradicionales como la milpa, huerto familiar, cacaotal y cafetal. Morales-Valenzuela et al. (2021) mencionan que estos agroecosistemas aportan una variedad de alimentos a la dieta familiar de la región y juegan un papel ecológico importante.

En general, los agroecosistemas y ecosistemas son muy valorados por la población local. Sin embargo, se observa una mayor valoración de los acahuales en comunidades no indígenas y de la milpa en comunidades indígenas, y es que ésta juega un papel en la identidad de este grupo étnico ya que la palabra *chol* significa milpa. Este agroecosistema se establece en dos ciclos al año, milpa de año y tornamil. En la milpa de las comunidades chòles se han encontrado más de 50 especies intercaladas, entre las que destacan 11 variedades de maíz (Morales-Valenzuela y Padilla-Vega, 2017) y 20 especies de plantas de hojas comestibles que se agrupan en 10 familias botánicas y son conocidas localmente como chayas (Sánchez-Domínguez, 2021). Es importante destacar que Tacotalpa ocupa el primer y segundo lugar en cuanto a volumen de producción de frijol y maíz, respectivamente (SIAP, 2020).

Por otra parte, aunque los huertos familiares son muy importantes por su contribución a la dieta familiar, ya que se han identificado 45 especies con valor alimentario (Padilla-Vega y Ortíz-Ramírez, 2021) y su diversidad biológica, en este estudio se observa poca valoración a este agroecosistema, tanto en localidades indígenas como no indígenas (figura 8).

Figura 8. Valoración de los ecosistemas y agroecosistemas por la población en localidades indígenas y no indígenas de Tacotalpa, Tabasco



Elaboración propia con datos de campo.

### Prácticas socioculturales

Tacotalpa ocupa el primer lugar en cuanto al porcentaje de población indígena en Tabasco. De acuerdo con el INEGI (2020) la población indígena en el municipio alcanza el 34.85 %, sin embargo, solo el 22.42 % de la población de 3 años y más habla una lengua indígena. Como se mencionó anteriormente, las lenguas más importantes en este municipio son el ch'ol, zoque y tsotsil. En este estudio, en comunidades consideradas como indígenas, el 73 % dijo pertenecer a familia hablante de ch'ol solo el 1 % dijo pertenecer a familia zoque y el resto a familias que solo hablan castellano. Por su parte, en comunidades consideradas no indígenas el 36 % mencionó pertenecer a familia hablante de ch'ol y el 64 % a familias que solo hablan castellano.

Es importante recalcar, que lo que es actualmente el territorio municipal fue históricamente habitado por los zoques desde la época

prehispánica. De acuerdo con Terreros-Espinosa (2020) las primeras inmigraciones zoques ocurrieron aproximadamente en el año 2500 a.c por poblaciones proto-mixe-zoque provenientes del istmo y para los siglos V y VI hubo un desplazamiento de poblaciones zoques a este territorio. Los primeros datos de migraciones ch'oles al estado de Tabasco se registran en el siglo XIX por la parte sur del estado (Vázquez y Cobos, 1995).

La historia de los ch'oles los muestra como un grupo étnico migrante, por diversas causas, pero principalmente en la búsqueda de mejores condiciones de vida y tierras para vivir. En la época contemporánea, los factores que han provocado el desplazamiento de la población ch'ol son: los problemas de sobre la tenencia de la tierra, los bajos precios del café para los productores y el levantamiento armado del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) (Alejos-García y Martínez-Sánchez, 2007), incluso hasta por desastres naturales (Vera-Cortes, 2020)

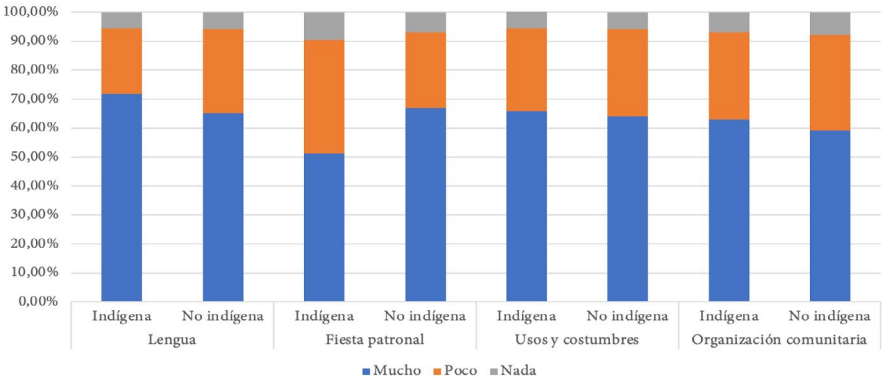
Corroy-Moral (2020) sintetiza las etapas y movilizaciones de los ch'oles en búsqueda de tierras de la siguiente manera: pasaron de tener la tierra como propiedad comunal y desplazarse por sus territorios ancestrales a ser dotados de tierra en la época de la Colonia para garantizar su reproducción como tributarios y fuerza de trabajo de la Corona española; posteriormente, tuvieron que modificar su condición laboral con los finqueros y cambiar sus cultivos tradicionales al cultivo del café; han tenido que luchar por recuperar sus tierras para asentarse y ser “propietarios” de una parcela y finalmente vivir en un ejido.

La lengua ch'ol proviene de un idioma original identificado como el proto-maya, que se hablaba hace más de cuatro mil años. Un aspecto relevante de esta lengua es su conservación y expansión regional (Alejos-García y Martínez-Sánchez, 2007). En este sentido, se pueden encontrar hablantes de ch'ol en casi todo el territorio nacional. De acuerdo con el INEGI (2020) esta lengua ocupa el lugar número 12 en cuanto a población hablante en México, el segundo a nivel estatal y el primero a nivel municipal.

Las localidades de Tacotalpa con mayor población ch'ol se encuentran asentadas en los límites entre Tabasco y Chiapas, conformando una importante franja de comunidades ch'oles. Morales Valenzuela y Carrillo Contreras (2020) la nombran región biocultural ch'ol de Tacotalpa y, considerando los núcleos ejidales que ocupan, esta región cubre cerca de la mitad del territorio municipal. La configuración de esta región comenzó a inicios del siglo XX bajo un contexto de fincas cafetaleras en Chiapas y del auge del comercio del café en el país (Rojas-Lozano, 2019).

Las prácticas socioculturales más importantes de los ch'oles son una mezcla de la cosmovisión mesoamericana y la tradición judeo-cristiana, particularmente del catolicismo. De acuerdo con las entrevistas realizadas, para las comunidades indígenas los elementos culturales más importantes son la lengua, usos y costumbre, organización comunitaria y fiestas patronales, a diferencia de lo que ocurre en localidades no indígenas en las que el orden de importancia cambia a fiestas patronales, lengua, usos y costumbres y organización comunitaria (figura 9).

Figura 9. Valoración de los elementos culturales en Tacotalpa, Tabasco



Elaboración propia con datos de campo

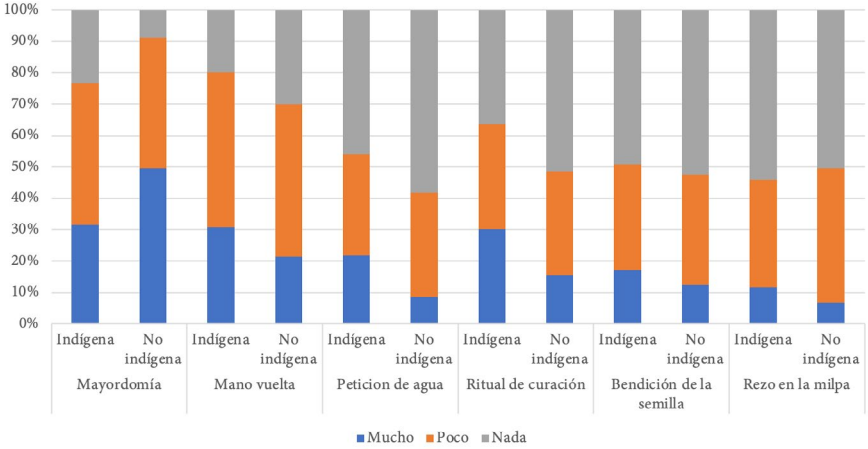
Las festividades religiosas católicas están muy relacionadas con el calendario agrícola, por ejemplo, la celebración del 3 de mayo, Corpus



Cristi y las fiestas patronales, que como menciona Morales-Valenzuela (2022) son muy importantes para los habitantes de esta región. En estas celebraciones juega un papel importante la organización comunitaria como la mayordomía, mano vuelta y algunos rituales. Sin embargo, de acuerdo con los entrevistados, estas prácticas se han dejado de realizar o rara vez se realizan (figura 10). Por ejemplo, Don Manuel menciona: “ya no se hacen eventos culturales como los bailables, las fiestas patronales solían hacerlo más bonito, algunos rituales y rezos ya no se hacen”.

En este sentido, en algunas comunidades chóles todavía se practica la *mano vuelta* o ayuda mutua, una forma de intercambio de mano de obra, principalmente en el trabajo agrícola. Del mismo modo, la organización de las fiestas patronales se realiza mediante el sistema de cargos conocido como *mayordomía*, no obstante, en algunas comunidades se ha sustituido la figura del mayordomo por el encargado de la iglesia, ya que como menciona Korsbaek (1996), el cargo significa un costo considerable de tiempo en trabajo perdido y en gastos en dinero efectivo. Por otra parte, la ceremonia de petición de agua de lluvia se realiza los primeros días de mayo en algunas comunidades chóles de este municipio. A demás, como menciona un habitante de La Cumbre: “las fiestas patronales han cambiado mucho. Las celebraciones son diferentes”, ya que, en algunas localidades la iglesia católica ordenó la separación de la fiesta religiosa de la fiesta “paganá” debido al consumo excesivo de bebidas embriagantes presentes en las fiestas patronales y en los cambios de mayordomías.

Figura 10. Frecuencia de realización de prácticas socioculturales



Elaboración propia con datos de campo

Las prácticas socioculturales que aún se reproducen fueron traídas por los chòles desde sus lugares de origen y las condiciones del entorno les han permitido reproducirlas y conservarlas como parte del patrimonio biocultural, ya que muchas prácticas socioculturales están asociadas al uso de los recursos naturales. Al respecto, Morales Valenzuela et al. (2019) señalan que el patrimonio biocultural de la región biocultural chòl de Tacotalpa está representado por la agricultura y medicina tradicional, los recursos naturales, danzas y rituales.

### Conclusiones

Tacotalpa es territorio chòl ya que poblaciones de este grupo étnico se asentaron en esta región apropiándose y conservando el espacio reproduciendo sus prácticas socioculturales.

Aunque gran parte del territorio se utiliza para pastizal cultivado, en los ejidos ocupados por población chòl aún se mantienen relictos de

selva y acahuales que mantienen la biodiversidad local y se aprovechan de manera tradicional.

La milpa y el huerto familiar ocupan un lugar importante en la alimentación y las prácticas socioculturales asociadas a estos agroecosistemas.

Para los chòles de Tacotalpa los elementos culturales más importantes son su lengua, usos y costumbres, organización comunitaria y fiestas patronales, así como algunas prácticas socioculturales asociadas al catolicismo y al calendario agrícola. Todos estos elementos culturales y naturales forman parte del patrimonio biocultural de los chòles de Tabasco.

## Referencias

- Alejos-García, J., y Martínez-Sánchez, N.E. (2007). *Chòles, México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas*. Pueblos Indígenas del México Contemporáneo. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/11016/choles.pdf>
- Corroy Moral, A. (2020). Los chòles y la tierra: redefinición intergeneracional en tiempos de crisis y migración campesina. *Estudios de Cultura Maya*, 55, 289-316. <https://doi.org/10.19130/iifl.ecm.55.2020.0010>
- García, E. (2004). *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana)*. Instituto de Geografía-Universidad Nacional Autónoma de México.
- Giménez, G. (1999). Territorio, cultura e identidades. La región socio-cultural. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 5(9), 25-57.
- Gordillo-Chávez, E. J. (2007). *Los mamíferos terrestres del parque estatal la Sierra, Tabasco registrados por cinco métodos de muestreo*. [Tesis de licenciatura, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)].
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*.
- Jiménez-García, W.G. (2013). Hábitat y vulnerabilidad, reflexiones desde lo conceptual. *Luna Azul*, 37, 196-218.
- Korsbaek, L. (1996). *Introducción al Sistema de Cargos*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- López-Hernández, E.S. (1994). *La vegetación y la flora de la Sierra de Tabasco: municipios de Tacotalpa y Teapa*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).

- Morales-Valenzuela, G. (2022). Los chòles de Tacotalpa, Tabasco: aspectos culturales y acceso a servicios. En E. Reyes-Cruz, G. Negrín-Nieto y G. García Euan (coords.) *Transformando realidades: Gestión e investigación vinculada* (pp. 143-158). Universidad Intercultural del Estado de Tabasco.
- Morales-Valenzuela, G., y Carrillo-Contreras, J. (2020). Región biocultural chòl de Tacotalpa, Tabasco. En D. Luque-Agraz, C. Gay y B. Ortíz-Espejel (coords.). *Complejos bioculturales de México: bienestar comunitario en escenario de cambio climático*. (pp. 303-326), Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Red Temática sobre Patrimonio Biocultural de México. [https://patrimoniobiocultural.com/archivos/publicaciones/libros/Complejos\\_bioculturales.pdf](https://patrimoniobiocultural.com/archivos/publicaciones/libros/Complejos_bioculturales.pdf).
- Morales-Valenzuela, G. y Padilla-Vega, J. (2017), Variedades locales de maíz en comunidades CHòles de Tacotalpa, Tabasco. *Revista de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales*, 3(7), 49-56.
- Morales-Valenzuela, G., Padilla-Vega, J. y Carrillo-Contreras, J. (2021). Agroecosistemas y agrobiodiversidad para el desarrollo de la región biocultural chòl de Tacotalpa, Tabasco. En G. Negrín Nieto. *Investigación Multidisciplinar en la UIET*. Universidad Intercultural del Estado de Tabasco
- Morales-Valenzuela, G., Villegas-Ramírez, M.I., y de los Santos Ruiz, C. (2022). Cultura-naturaleza en la sierra de Tabasco: patrimonio biocultural de los chòles de Tacotalpa. *LiminaR Estudios Sociales y Humanísticos*, 20(2), 1-17. <https://doi.org/10.29043/liminar.v20i2.935>
- Morales-Valenzuela, G., Villegas-Ramírez, M., Carrillo-Contreras, J., y Jiménez-Arano, C. (2019). Región y patrimonio biocultural de los Chòles de Tacotalpa, Tabasco. *Revista de Sociología Contemporánea*, 6(19), 20-30. <https://doi.org/10.35429/jocs.2019.19.6.20.30>

- Padilla-Vega, J., y Ortíz Ramírez, A. (2021). Uso del suelo del huerto familiar y aporte nutricional de los fitorecursos en dos comunidades de la sierra tabasqueña. En G. Morales-Valenzuela, J. Padilla-Vega y M. Vásquez-Dávila (coords.), *Memoria biocultural de la selva*. Universidad Intercultural del Estado de Tabasco.
- Rojas-Lozano, V. (2019). Los chóles de Tabasco. La reconfiguración histórica y cultural de una región. *Ruta Antropológica*, 6(9), 10-44.
- Sánchez-Domínguez, K. (2021). *Valor de uso e importancia alimentaria de plantas con hojas comestibles en la milpa de la comunidad CHól de Buenos Aires, Tacotalpa, Tabasco*. [Tesis de maestría, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco].
- Sánchez-Hernández, R., Méndez-De la Cruz, L., Palma-López, D.J. (2018). Chól nomenclature for soil classification in the ejido Oxolotán, Tacotalpa, Tabasco, México. *J Ethnobiology Ethnomedicine* 14(38). <https://doi.org/10.1186/s13002-018-0236-5>
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (SIAP) (2020). *Estadística de producción agrícola*. <http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos.php>
- Terrerros-Espinosa, E. (2021). Migration of the zoques to the mountain region of Tabasco: Linguistic and archaeological perspectives. In M. Muñoz-Moreno and M. H. Crawford. *Human migration. Biocultural perspectives*. Oxford University Press.
- Vázquez-Rojas, E., y Cobos-Orozco, M. (1995). Los choles de Tacotalpa y Macuspana, Tabasco. *América Indígena*, 55, 229-276.
- Vera-Cortés, G. (2020). Spatial reconfiguration and relocations after disasters in rural contexts: The case of Tacotalpa, Tabasco. In G. Vera-Cortés and J.M. Macías-Medrano (eds). *Disasters and Neoliberalism*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-54902-2\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-54902-2_7)

- Villegas-Ramírez, M., Morales-Valenzuela, G., De Los Santos-Ruiz, C., y Gómez-Sántiz, P. (2019), Conocimientos sobre plantas medicinales en seis comunidades Chóles de Tacotalpa, Tabasco. *Revista de Sociología Contemporánea*, 6(19), 1-6. <http://doi.org/10.35429/JOCS.2019.19.6.1.6>
- Villegas-Ramírez, M. I., Pérez-Pérez, E., Niño- Hernández, A. J. Villega-Jiménez, W. D., y Sánchez-Domínguez, H. (2021) Usos medicinales de la fauna en Oxolotán, Tacotalpa, Tabasco. En: Morales-Valenzuela, Guadalupe, José Padilla-Vega y Marco A. Vásquez-Dávila (coords.), *Memoria biocultural de la selva* (pp. 103-125). Universidad Intercultural del Estado de Tabasco.
- Zavala-Cruz, J. (2018). Actualización de la clasificación de suelos de tabasco, México. *Agro Productividad*, 10(12). <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/33>

## **Territory, nature and culture in Tacotalpa: habitat and biocultural heritage of the Ch'oles of Tabasco**

**Guadalupe Morales Valenzuela**

<http://orcid.org/0000-0003-4289-5415>

Universidad Intercultural del Estado de Tabasco, Cuerpo Académico: Desarrollo Regional, Tacotalpa, Tabasco, México  
gpemorales74@hotmail.com

### **Abstract**

The municipality of Tacotalpa ranks first in terms of percentage of indigenous population in Tabasco. Although historically this municipality was inhabited by the Zoques, currently the Ch'oles predominate. This chapter describes the physical environment in which the Ch'oles of Tacotalpa, Tabasco live, and the sociocultural practices that are part of their habitat and biocultural heritage. In search of better living conditions and land to live, the Ch'oles moved from Chiapas to Tabasco and appropriated this territory which presents the necessary conditions for the survival and biological and cultural reproduction of this ethnic group. The content of this chapter, in addition to proposing the methodological approach, shows a characterization of the biophysical environment that includes climate, soil, water, flora and fauna, and the ways in which these resources are harnessed. On the other hand, sociocultural practices such as the patron saint festivities, the rainwater request ceremony and the exchange of labor that still take place in this environment are described. Finally, the importance of Ch'oles for the conservation of this territory is highlighted.

Keywords: Natural heritage; culture; territory.





## **Parte III**

Recursos terapéuticos, entornos contaminados y  
calidad de vida

## Capítulo 5

### Recursos terapéuticos entre Yokotanes de Tamulté, Centro Tabasco, el caso de Tocoal

---

María Isabel Villegas Ramírez

Guadalupe Morales Valenzuela

Oscar Villarreal Hernández

#### Resumen

El presente capítulo muestra los recursos terapéuticos identificados y utilizados por habitantes de Tamulté de las Sabanas, Centro, Tabasco, México. El trabajo se compone de cuatro apartados, el primero corresponde a la introducción, donde se describe el área de estudio y la importancia de los recursos terapéuticos como parte del patrimonio biocultural y del proceso de salud-enfermedad-atención de las comunidades rurales o indígenas. Seguidamente en los materiales y métodos se mencionan el objetivo, diseño, muestra e instrumento de investigación. En los resultados, se presentan las plantas medicinales, sus usos, las partes más utilizadas y dónde puede adquirirse. Se nombran los animales con propiedades terapéuticas, incluye un cuadro donde se especifica la enfermedad que atiende, cómo y qué parte del animal se utiliza. Se narran los rituales y técnicas terapéuticas mencionando los propósitos y procedimientos de cada una; y como cierre de los resultados, pueden identificarse la variedad de terapeutas tradicionales existentes en la comunidad, se hace la clasificación de acuerdo con la denominación que hace la población, las prácticas realizadas, el género y padecimientos atendidos. Finalmente, en las conclusiones se enfatiza la importancia de este tipo de estudios y su relevancia para las comunidades y la medicina tradicional mexicana.

**Palabras clave:** recursos terapéuticos, enfermedades, comunidad

#### Cítar como:

Villegas Ramírez, M.I., Morales Valenzuela, G., y Villarreal Hernández, O. (2023). Recursos terapéuticos entre Yokotanes de Tamulté, Centro Tabasco, el caso de Tocoal. En C.A. Custodio González, G. Pérez Verdin, E. Medina Herrera, y I.C. López González. (Eds.). *Actores territoriales en la gestión de recursos locales. Una visión interdisciplinaria*. (pp. 131-157) Religación Press. <http://doi.org/10.46652/religacionpress.45.c47>



## Introducción

Se entiende por *recursos terapéuticos tradicionales* aquellos elementos naturales y no naturales como la fauna, flora, minerales, rituales, objetos e incluso personas como los terapeutas tradicionales, que las poblaciones -indígenas o no, rurales o urbanas- sirven para el proceso de salud-enfermedad-atención. Pueden considerarse por sí solos como curativos o complementarios y tienen la característica de la adaptación según la región biocultural, representan un insumo en ocasiones sin ningún costo, fácil de conseguir y con elementos simbólicos y/o religiosos.

Estos recursos son utilizados para enfermedades identificadas como *síndromes de filiación cultural* (SFC) de acuerdo con la antropología de la salud; como el espanto, calentamiento de cabeza, caída de mollera, entre otros (Remorini et al., 2020). No obstante, también se ocupan en diferentes patologías médicas, incluyendo las llamadas crónico degenerativas, osteomusculares, digestivas o para el sistema nervioso.

Los recursos terapéuticos se enmarcan en la *Medicina tradicional mexicana* (MTM), que de acuerdo con la OMS (2018), se refiere al conjunto de prácticas curativas relacionadas con una serie de conocimientos, capacidades, experiencias y creencias, de raíces originarias o introducidas, en torno al medio ambiente natural y social de una cultura determinada (bioculturalidad), utilizados por el hombre para el restablecimiento de la salud y el bienestar social. Se caracteriza por su existencia y continuidad a través de la tradición oral y la práctica entre las personas que la comparten.

Ahora bien, ¿por qué estos recursos, comprendidos en la MTM, son a la vez, parte del Patrimonio Biocultural? Morales et al. (2022) precisan que toda relación que se exprese en la interrelación de procesos ecológicos y dinámicas culturales teniendo como base la cosmovisión, pertenece a lo que se conoce como el patrimonio biocultural, definido como “todos los recursos biológicos hasta los sistemas de uso, incluyen-

do los agrícolas y paisajes forjados según las prácticas y conocimientos indígenas tradicionales” (Boege, 2015, p. 110).

Es así como los recursos terapéuticos y los SFC se entenderán bajo el enfoque del patrimonio biocultural como parte de los conocimientos, saberes y prácticas de la región Yokot’an de Tamulté, Tabasco. Se han encontrado otros estudios con poblaciones mayas chontales (Hernández, 2006, Ulin, 2006; Castellanos, 2008; Magaña et al., 2010) y uno específicamente con la población de Tamulté (Sánchez, 2008) concretamente sobre la descripción del manejo y uso de plantas medicinales, pero no de los demás recursos incluyendo a los terapeutas y animales medicinales.

Contar con recursos terapéuticos como los aquí señalados, representan para las poblaciones indígenas, especialmente para los Yokotanes, vivir de acuerdo con sus cosmovisiones y patrimonio biocultural, además que, siendo congruentes con ello -cosmovisión y patrimonio- es la manera en que la atención de la salud y enfermedad se ve resuelta, sobre todo cuando el acceso a la salud alópata se dificulta tanto por infraestructura, recursos humanos, medicamentos, economía, distancia, calidad de atención y pertinencia cultural. Los estudios a los que se ha hecho referencia demuestran que el sólo hecho de estar presente como recurso biológico y aunado a conocimientos y praxis existentes, da muestra de su importancia para la población Yokot’an.

Con base a lo anterior, es que surge el interés por tener un primer acercamiento a los conocimientos y usos que la población Yokot’an tiene sobre los recursos terapéuticos, esto permitirá en un primer momento, contar con un documento que, en otra etapa del estudio, sea destinado para la población en su propia lengua y que se implemente como herramienta para consulta en casos de la atención a la salud. Se da por sentado que, la población posee conocimientos y prácticas sobre el uso de los recursos terapéuticos tradicionales, sin embargo, no son los mismos, es decir, cierta área de la población puede considerar una forma de curar la tos, por ejemplo, y otras personas, considerar una for-

ma distinta de hacerlo; del mismo modo, pueden desconocerse si dichas plantas pueden encontrarse o no dentro de la comunidad. Agrupar estos conocimientos y prácticas, y divulgar la información, sobre todo, cobra trascendencia no sólo para la población de estudio, sino el resto de la población tabasqueña.

Villa Tamulté de las Sabanas se ubica en el municipio del Centro, Tabasco; su población es de 6,522 habitantes (INEGI, 2020), pertenecen al grupo Maya Chontal hablando la lengua Yokot'an. Se integra por 10 rancherías: La Estancia, La Loma, El Alambrado, Aniceto, Jolochero 1ra y 2ª sección, la Ceiba, La Manga, Rovirosa y Tocoal (2877 habitantes, 630 hogares) que es la población objetivo donde se llevó a cabo el estudio.

La ranchería Tocoal cuenta con 2,762 personas que habitan en hogares que se asumen como indígenas, siendo 2285 hablantes de Yokot'an; de la población indígena, 1499 personas se encuentran sin afiliación de servicios de salud, el resto (1378) están afiliados a uno de los cuatro seguros públicos federales y estatales (511 del IMSS, 379 de INSABI, 227 del ISSSTE, 42 ISSET) (INEGI, 2020).

## **Materiales y métodos**

Registrar los recursos terapéuticos utilizados por la población de Tamulté de las Sabanas y los conocimientos sobre síndromes de filiación cultural, fue el objetivo principal de este estudio con un diseño cualitativo, descriptivo y de un solo corte, durante los meses de enero a marzo del 2021. Se utilizó una entrevista estructurada aplicada a 65 participantes por muestreo sistemático, incluyendo hombres y mujeres de 18 a 65 años. Se trató de una entrevista cara a cara en el domicilio de cada participante, con su respectivo consentimiento informado.

El instrumento fue organizado en 4 categorías de estudio: 1) conocimientos en plantas medicinales (identificación y uso medicinal), 2) terapeutas tradicionales en la comunidad (cómo los nombran y qué curan) 3) usos medicinales de los animales (qué curan y cómo se utiliza)

y 4) rituales y técnicas de curación (qué rituales, promesas, oraciones, plantas o animales implementan). De este modo es que se organiza la información resultante.

## **Resultados y discusión**

Los resultados confirman que la población de la región Yokot'an de Tamulté de las Sabanas, en específico la ranchería Tocoal, tiene como parte de su patrimonio biocultural, recursos terapéuticos, conocimientos y prácticas tradicionales que atienden incluso enfermedades con descripciones biomédicas. Coincidiendo con estudios realizados por Villarreal-Ibarra et al. (2014), López (2019), Magaña (2019), Villegas-Ramírez et al. (2019), y Villegas y Morales (2020). A continuación, se describen aquellos recursos identificados, incluyendo plantas, animales, terapeutas, rituales y técnicas de curación identificadas.

### **Recursos terapéuticos**

#### *Plantas*

Fueron mencionadas 82 plantas con propiedades terapéuticas que son utilizadas en 41 enfermedades, clasificadas en 17 grupos de enfermedades: digestivas (9 padecimientos diferentes), respiratorias (5), dermatológicas (5), síndromes de filiación cultural (3), inmunológicas (3), del aparato reproductor (3), del sistema nervioso (2), cardiovasculares (2), genitourinarias (2), terminales (1), dislipídicas (1), oftalmológicas (1), crónico-degenerativas (1), bucodentales (1), de los sentidos (1), osteomusculares (1) y endócrinos (1).

Tabla 1. Clasificación de enfermedades tratadas con plantas medicinales

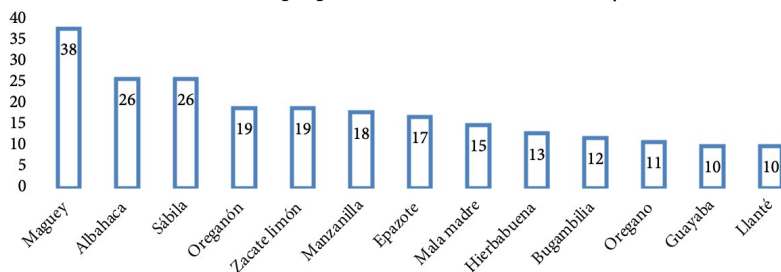
Grupo de enfermedades	Enfermedad	Frecuencia	Grupo de enfermedades	Enfermedad	Frecuencia
Dermatológicas	1. Caída de cabello	2	S. Endócrino	24. Obesidad	2
	2. Cicatrices	5	Genitourinarias	25. Próstata	1
	3. Granos/sarpullido	2		26. Riñones	10
	4. Hemorroides	1	Inmunológicas	27. COVID	3
	5. Quemaduras	5		28. Infecciones	5
Dislipidemias	6. Colesterol	11		29. Inflamación de garganta	19
Cardiovascular	7. Presión arterial alta	9	S. Nervioso	30. Estrés	6
	8. Presión arterial baja	2		31. Migraña	7
Crónico-degenerativas	9. Diabetes	15	Osteomuscular	32. Dolor muscular	4
S. Reproductor	10. Menstruación (irregularidades y flujo abundante)	11	Respiratorios	33. Asma	6
	11. Miomas	2		34. Dolor de garganta	2
	12. Quistes ováricos	1		35. Fiebre	24
Oftalmológicas	13. Conjuntivitis	3		36. Gripe/Resfriado	22
E. Terminales	14. Cáncer	2		37. Tos seca y con flema	64
Bucodental	15. Dolor de muelas	3	Sensoriales	38. Dolor de oídos	3



Grupo de enfermedades	Enfermedad	Frecuencia	Grupo de enfermedades	Enfermedad	Frecuencia
Digestivas	16. Cólicos	12	Síndromes de filiación cultural	39. Calentamiento de cabeza/mal de ojo	12
	17. Colitis	3		40. Empacho	2
	18. Diarrea	11		41. Espanto/susto	2
	19. Estreñimiento	2			
	20. Gastritis	7			
	21. Heridas (lavar y/o cicatrizar)	15			
	22. Parásitos	11			
	23. Vómito	3			

Las plantas que tienen 10 menciones o más son el Maguey morado (*Tradescantia spathacea*), Albahaca (*Ocimum basilicum*), Sábila (*Aloe Vera*), Oreganón (*Plectranthus amboinicus*), Zacate limón (*Cymbopogon citratus*), Manzanilla (*Matricaria recutita*), Epazote (*Chenopodium ambrosioides*), Mala madre (*Chlorophytum Comosum*), Hierbabuena (*Mentha spicata*), Bugambilia (*Bougainvillea glabra Choisy*), Orégano (*Origanum vulgare*), Guayaba (*Psidium guajava*) y el Llanté (*Plantago major*) (Gráfica 1). Este hallazgo, coincide con los encontrados en Malpasito, Huimanguillo, Tabasco por Villarreal-Ibarra et al. (2014), concordando los usos, partes usadas y forma de adquirirlos.

Gráfica 1. Plantas con propiedades medicinales con mayor mención



Fuente: elaboración propia con datos de campo

Las enfermedades no necesariamente pertenecen a la clasificación de los SFC, sino que tiene un amplio campo de acción, además que se pueden localizar en la comunidad ya sea en las huertas familiares (17), o en las parcelas y alrededores de la comunidad (55). Se encuentran 62 plantas cultivadas o sembradas y se adquieren en la comunidad o poblados vecinos, salvo 20 que tienen que comprarse en el mercado o tiendas, que coincide precisamente con aquellas plantas incorporadas al país: cúrcuma, jengibre, romero, moringa, entre otras (tabla 2).

Las partes de las plantas que se utilizan son principalmente las hojas, flores, frutos, corteza, raíces, zumo y cáscara de los frutos. Así mismo, se preparan de 11 formas: maceradas para las cataplasmas, encurtidos, cocimientos (infusiones calientes), tomadas a temperatura ambiente como *agua de tiempo*, baños, en rameadas, vaporizaciones, inhalaciones, en caldos, sahumados y gargarismos.

Importante mencionar que de acuerdo al modo en que se utilizan es como actúan de manera holística: en el plano físico, mental, emocional y espiritual, así lo concluyen Chávez et al. (2017), señalando que la herbolaria da continuidad a la cosmovisión mesoamericana para el tratamiento de enfermedades del cuerpo y espíritu, constituyendo una atención integral del paciente. Del mismo modo lo señala Castillo (2011), que sólo a partir de la medicina tradicional es que puede entenderse el proceso de salud y -enfermedad como un ciclo de equilibrio y desequilibrio de un todo inseparable de la mente, cuerpo y espíritu, en un contexto de naturaleza-hombre; de ahí la peculiaridad de su atención, muy distante del conocimiento clínico en el ámbito alópata.

Tabla 2. Descripción de adquisición, frecuencia y usos de las plantas medicinales

Planta (nombre común)	Nombre científico	Se encuentra en el huerto familiar (patio)	Se encuentran en parcelas o comunidad	Se adquiere en mercados	Frecuencia (No. De menciones)	Uso
Ajo	Allium sativum			X	2	Parásitos, tos seca o con flema, fiebre y COVID.
Albahaca	Ocimum basilicum		X		26	Mal de ojo, dolor de oído, dolor de cabeza, dolor de estómago, presión alta y estrés.
Árnica	Heterotheca inuloides			X	4	Cicatrices, dolor de muelas y dolor muscular.
Belladona	Atropa belladonna		X		3	Asma e inflamación.
Bugambilia	Bougainvillea glabra		X		12	Tos, resfriado y fiebre.
Caléndula	Calendula officinalis			X	1	Cicatrices y granos.
Canela	Cinnamomum zeylanicum			X	1	Tos, diabetes e irregularidades en la menstruación.
Cañafistola	Cassia grandis		X	X	5	Fiebre, tos seca o con flema.
Caoba (cáscara)	Swietenia macrophylla		X		1	Diabetes.
Cebolla morada	Allium cepa			X	1	Tos y gripe.
Cebollín	Allium fistulosum	X			1	Dolor de oído.
Cempoal	Tagetes erecta			X	5	Fiebre y calentamiento de cabeza.
Chaya	Cnidioscolus aconitifolius		X	X	2	Colesterol, obesidad y colitis.
Clavo	Syzygium aromaticum			X	1	Dolor de muela.
Coco	Cocos nucifera		X	X	1	Limpieza del riñón y parásitos.

Planta (nombre común)	Nombre científico	Se encuentra en el huerto familiar (patio)	Se encuentran en parcelas o comunidad	Se adquiere en mercados	Frecuencia (No. De menciones)	Uso
Cocohite	Gliricidia sepium		X		6	Mal de ojo, dolor de cabeza y conjuntivitis.
Cola de caballo	Equisetum giganteum		X	X	1	Piedra en los riñones y sobrepeso.
Corona de cristo	Euphorbia splendens		X		1	Diarrea y dolor de estómago.
Cuajilote (Gua-jilote)	Parmentiera aculeata		X		2	Limpieza del riñón, tos seca y fiebre.
Cundeamor	Momordica charantia		X		3	Diabetes.
Cúrcuma	Curcuma			X	1	Inflamación.
Diente de león	Taraxacum officinale		X	X	2	Dolor muscular.
Epazote	Dysphania ambrosioides	X	X	X	17	Parásitos, diarrea, dolor de estómago y gases en el estómago.
Espada del rey	Sansevieria trifasciata		X		3	Piedras en el riñón y diabetes.
Eucalipto	Eucaliptus globulus			X	3	COVID, tos con flema y gripe.
Flor de concha	Rosa moschata	X	X		1	Presión baja, inflamación.
Gobernadora	Larrea tridentata			X	1	Gastritis y cicatrices.
Gordolobo	Verbascum thapsus			X	2	Tos y dolor de garganta.
Guaco	Aristolochia pentandra		X		1	Inflamación del colon.
Guanábana	Annona muricata		X		4	Colitis y cáncer.
Guásimo	Guazuma ulmifolia		X		1	Hemorroides.
Guayaba	Psidium guajava		X	X	10	Diarrea y colitis.
Hierba de sapo	Epaltes mexicana	X	X	X	3	Colesterol.

Planta (nombre común)	Nombre científico	Se encuentra en el huerto familiar (patio)	Se encuentran en parcelas o comunidad	Se adquiere en mercados	Frecuencia (No. De menciones)	Uso
Hierba dulce	Phyla scaberrima	X	X		1	Asma, tos y cólicos menstruales.
Hierba Martín	Hyptis verticillata	X	X		5	Mal de ojo e inflamación.
Hierbabuena	Mentha x piperita	X		X	13	Cólicos, vómito, dolor de estómago, gastritis, mal aire, mal de ojo y cólico menstrual.
Higuera	Ficus carica		X		2	Miomas y ovario poliquístico.
Hoja de araña (contraraña)	Acalypha arvensis		X		1	Cicatrices.
Hoja de mosquito	Phyla canescens		X		1	Irregularidad en la menstruación.
Hoja de zorrillo	Petiveria alliacea		X		1	Mal aire.
Hormiguero (hoja)	Senna occidentalis		X		2	Infección.
Incienso verde (sisim, estafiate)	Artemisia ludoviciana		X		3	Inflamación, piedra en los riñones, gases.
Insulina (muicle)	Justicia spicigera		X		4	Presión alta.
Jengibre	Zingiber officinale			X	4	Problemas digestivos, dolores menstruales, presión arterial baja y gastritis.
Laurel	Laurus nobilis			X	1	Insomnio.
Lechuga	Lactuca sativa			X	1	Insomnio.
Lengua de vaca	Syngonium podophyllum			X	1	Colesterol.
Lima	Citrus limetta		X		1	Presión alta
Limón	Citrus limon		X	X	4	Tos, flema y dolor de garganta.

Planta (nombre común)	Nombre científico	Se encuentra en el huerto familiar (patio)	Se encuentran en parcelas o comunidad	Se adquiere en mercados	Frecuencia (No. De menciones)	Uso
Llanté	Plantago mayor	X	X		10	Dolor menstrual, próstata, inflamación, gripe y asma.
Magüey morado	Tradescantia spathacea	X	X		38	Cólico menstrual, quistes en los ovarios, tos, fiebre, limpieza de heridas, golpes, infecciones cutáneas y/o estomacales y herpes labial.
Maíz (pelo)	Zea mayz		X	X	3	Colesterol, infección en riñones, sobre peso.
Mala madre	Kalanchoe gastonisbonneri		X		15	Cólico menstrual y quistes ováricos.
Manzanilla	Matricaria chamomilla			X	18	Estrés, conjuntivitis, fiebre, tos, inflamación, dolor menstrual y gastritis.
Matalí	Tradescantia zebrina	X	X	X	5	Infección de vías urinarias, exceso de calor y diarrea.
Menta	Mentha	X			5	Dolor de estómago, piedras en el riñón y tensión muscular.
Momo	Piper auritum		X	X	8	COVID y tos.
Moringa	Moringa oleifera			X	6	Diabetes, presión alta, obesidad, cáncer y todo tipo de enfermedad.
Naranja agria (hoja)	Citrus x aurantium		X		4	Estrés, colesterol alto y presión alta.
Neem	Azadirachta indica		X		4	Colesterol alto, presión alta y diabetes.
Nopal	Opuntia ficus-indica			X	2	Colesterol alto y gastritis.
Orégano	Origanum vulgare		X	X	11	Tos, resfriado, migraña y cólico menstrual.
Oreganón	Plectranthus amboinicus		X		19	Dolor de oído, tos, resfriado e inflamación.

Planta (nombre común)	Nombre científico	Se encuentra en el huerto familiar (patio)	Se encuentran en parcelas o comunidad	Se adquiere en mercados	Frecuencia (No. De menciones)	Uso
Palo Mulato	Bursera simaruba		X		1	Dolor de estómago y limpiar heridas.
Paloquelite	Porophyllum ruderale		X		1	Dolor de muela.
Pata de vaca	Bauhinia forficata	X			3	Diabetes y presión alta.
Perejil	Eryngium foetidum	X		X	1	Colesterol e irregularidades en la menstruación.
Riñonina (rompepiedra)	Ipomoea pes-caprae		X	X	5	Inflamación, dolor y piedras en el riñón.
Romero	Salvia rosmarinus			X	3	Colesterol, gastritis, dolores menstruales.
Ruda	Ruta chalepensis		X	X	6	Calentamiento de cabeza, espanto e inflamación.
Sábila	Aloe Vera	X	X		25	Dolor de estómago, gastritis, estreñimiento, quemaduras, regula periodo menstrual, cabello maltratado, cicatrices, inflamación, fiebre, granos y sarpullido.
Sáuco	Sambucus	X	X		2	Inflamación, tos, gripe y quemaduras.
Tabaco	Nicotiana tabacum			X	1	Quemaduras, migraña y dolor de cabeza.
Tatepín (hierba lombriguera)	Tanacetum vulgare		X		2	Colesterol alto.
Tila	Tilia platyphyllos			X	1	Estrés.
Toronjil	Melissa officinalis	X			3	Calentamiento de cabeza.
Tronadora	Tecoma stans		X		2	Diabetes.
Uña de gato	Solanum lanceifolium		X	X	1	Estreñimiento.
Vaporup	Plectranthus coleoides	X			4	Tos, gripe y diabetes.

Planta (nombre común)	Nombre científico	Se encuentra en el huerto familiar (patio)	Se encuentran en parcelas o comunidad	Se adquiere en mercados	Frecuencia (No. De menciones)	Uso
Vicaria blanca	Catharanthus roseus		X		5	Diabetes y colesterol alto.
Zacate limón	Cymbopogon citratus		X		19	Gripe, tos y fiebre.
Zapote de agua	Pachira aquatica		X		1	Dolor de estómago.

## Animales con propiedades medicinales

Existen 21 animales utilizados con fines medicinales, agrupados en 6 clases, de igual manera que las plantas, no son de uso exclusivo de SFC, atienden 21 enfermedades de 11 sistemas: nervioso, respiratorio, del aparato reproductor, digestivo, osteomuscular, bucodentales, dermatológicos, terminales, problemas del desarrollo motriz y del lenguaje, accidentes y los SFC. Alcanzan hasta 3 usos como el pollo, la gallina y el zopilote. Dentro de las partes del animal que más se utilizan, son la grasa, carne y el animal completo (cuadro 1).

El lagarto, la iguana, el zopilote y el pollo son los animales mayormente mencionados, siendo el lagarto un animal muy representativo de la región Yokot'an. Sin embargo, los animales encontrados no son exclusivos de esta zona, se ha encontrado el consumo de la grasa del lagarto en el Estado de México (Guerrero, 2013) y en Chiapas (González-Bocanegra et al., 2011); el sapo, la víbora de cascabel y ardilla en Aguas Calientes (Amador y De la Riva, 2016); el armadillo y la tortuga en Guerrero (Zavala, 2018) y el venado en Tabasco, en la región biocultural Ch'ol (Morales et al., 2022).

Cabe mencionar que, de los 21 animales, 15 son silvestres, lo que puede dificultar la obtención de sus partes, por otro lado, eso significa



que, como tal, son un recurso natural directamente relacionado con saberes tradicionales para el cuidado de la salud.

Cuadro 1. Identificación de animales con propiedades medicinales de acuerdo con la clase

Clase	Animal	Nm	Utilización	Cómo se utiliza	Nu	Parte utilizada	Npu				
ANFI-BIO	Sapo <i>Bufo- nidae</i>	2	Disipela	Pasar el animal sobre el cuerpo/piel	3	Animal entero	1				
			Dolor de muelas								
			Mal de ojo								
AVES	Pollo/gallina <i>Gallus domesticus</i>	5	Espanto	Se pasa alrededor de la persona, se asa y come	3	Carne	1				
			Gripe	En caldo, con verduras							
			Puerperio								
AVES	Zopilote <i>Coragyps atratus</i>	5	Acelerar el parto	Quemarlo y pasar el humo a la persona	3	Animal entero	2				
			Cáncer	En caldo		Carne					
			Leucemia								
Insectos	Abeja <i>Anthophila</i>	2	Tos	Se prepara la miel con limón y otras plantas	1	Miel	1				
			Alacrán Scorpiones	1				Asma	El aguijón se porta como amuleto, en el cuello	2	Aguijón
								Reumas	Encurtido con alcohol y se coloca en la zona del malestar		Animal entero

Clase	Animal	Nm	Utilización	Cómo se utiliza	Nu	Parte utilizada	Npu
Mamíferos	Ardilla <i>Sciurus aureogaster</i>	2	Los nervios	Se come asado	1	Carne	1
	Armadillo <i>Dasypos novemcintus</i>	1	Asma Disentería	Se come asado	2	Carne	1
	Cerdo <i>Sus scrofa domesticus</i>	1	Empacho Picadura de serpiente	Masaje en el estómago, con la grasa Se coloca la manteca en la picadura	2	Grasa	1
	Gato <i>Felis catus</i>	1	Huesos de pescado atarados en la garganta	Estar en contacto con el animal	1	Animal entero	1
	Perro <i>Canis lupus familiaris</i>	3	Asma Espanto	Jugar con el animal Recoger los pelos, asarlos y sahumar a la persona	2	Animal entero, vivo Los pelos	2
	Puercoespín <i>Sphiggurus mexicanus</i>	1	Pujido	Tallarlo en la espalda	1	Animal entero	1
	Rata de campo <i>Apodemus sylvaticus</i>	1 2	Asma Tos	Comer la carne, asada	2	Carne	1
	Venado ( <i>Odocoileus virginianus</i> )	1	Retraso en el caminar	Pasar la pata en los pies y rodillas	1	La pata	1
	Vaca <i>Bos Taurus</i> <i>Bos indicus</i>	1	Retraso en el lenguaje	Cocer en caldo y comerlo	1	Cola	1
	Peces	Tiburón <i>Carcharhinus leucas</i>	1	Asma	Frotar el pecho con el aceite	1	Aceite

Clase	Animal	Nm	Utilización	Cómo se utiliza	Nu	Parte utilizada	Npu
Reptiles	Hicotea Trachemys callirostris	1	Asma	Beber la sangre	2	Sangre	2
			Empacho	Comerlo		Carne	
	Iguana Iguana iguana	5	Asma	Tomar la sangre inmediatamente de sacrificar al animal	3	Sangre	3
			Tos	Frotar el pecho con la grasa		Grasa	
			Tuberculosis	Prepararlo y comer en caldo		Carne	
	Lagarto <i>Crocodylus moreletti</i>	16	Asma	Comerlo en caldo	2	La grasa (manteca)	1
			Tos	Frotar el pecho, con la grasa			
	Toloque Corytophanes cristatus	2	Asma	Prepararlo en caldo Convivir con el animal	1	Carne Animal vivo	2
	Tortuga caguama <i>Caretta caretta</i>	1	Asma	Frotar la manteca en el pecho	1	Grasa	1
	Víbora de cascabel <i>Crotalus durissus</i>	3	Acelerar el parto	Preparar en caldo, comer la carne	2	Carne	1
		Cáncer					

NM: número de menciones; NU: número de usos; NPU: número de partes utilizadas

## Rituales y técnicas

Los rituales y técnicas terapéuticas son prácticas curativas que tienen como base la cosmovisión del grupo cultural al que se pertenezca, y como característica de la cosmovisión, integra elementos que desde la cultura occidental se desglosa entre naturaleza y cultura, pero, además, intervienen espíritus, deidades, energía y espíritu.

Los rituales y técnicas pueden ser utilizados por personas comunes, pero existen otros que son exclusivos de los terapeutas tradicionales, especialmente aquellos que requieren de la intervención energética. Se utilizan tanto para la identificación del padecimiento observando aspectos físicos y energéticos además de la historia del paciente(diag-

nóstico), en la atención del enfermo según corresponda en conjunto con plantas, animales, elementos naturales u objetos (tratamiento) y a modo de protección de males (prevención).

Se practican con fines benéficos o destructivos; en los rituales y técnicas, se emplean distintos elementos naturales o materiales, que representan significados según la cosmovisión, se sostiene en las creencias de las propiedades de los elementos que se utilizan, tienen un objetivo (proteger, ofrendar, agradecer, bendecir, adivinar, curar). Una técnica es una maniobra específica que se integra a un ritual, que por sí sola no cobraría importancia ni significado, en un ritual pueden emplearse distintas técnicas.

En el cuadro 2 se describen los rituales (3) y técnicas (13) que fueron mencionadas por los participantes, las prácticas incumben procedimientos que sólo podrían explicarse a partir de profundizar en el estudio de la población Yokt'an.

Cuadro 2. Descripción de los rituales y técnicas de curación

Ritual	Descripción
Ensalmos	<p>Recitaciones (dirigidas al espíritu del enfermo, pueden ser oraciones en español o la lengua Yokot'an, cristianas o propias) y pases de pies a cabeza con plantas y/o animales (incluido el huevo) para poder equilibrar el cuerpo y el estado de ánimo en casos de espanto, calentamiento de cabeza, mal aire o <i>hecho daño</i>. Para la atención de los signos del susto, especialmente en infantes. Se acompaña de plantas como albahaca, ruda, cocohite y toronjil; puede incluirse aguardiente, agua bendita, <i>loción verde o cordial</i>.</p> <p>Puede realizarse en distintos lugares (en la casa del terapeuta, del enfermo o en espacios abiertos como el campo o la laguna), según sea la gravedad de la enfermedad, pueden ser de tres a 9 días.</p>
Rameadas/limpias	<p>Recorrido con un ramo de plantas sobre el cuerpo, dando golpes y sacudidas para sacar el mal aire, mala suerte, limpiar las energías, pérdida de sombra o en casos de vista caliente (calentamiento de cabeza), también puede escupirse aguardiente en todo el cuerpo de la persona.</p> <p>A diferencia del ensalmo, las rameadas o limpias pueden ser empleadas una sola vez y también por cualquier persona con conocimiento en la práctica, no es exclusivo de un terapeuta tradicional. También se utilizan a modo curativo y modo preventivo, para tener buena suerte en los viajes, negocio o en la vida en general.</p>

Ritual	Descripción
Oraciones	Recitaciones generalmente de la iglesia católica (como salmos, padre nuestro, etc.) dirigidas a Dios, la virgen o los santos. Pueden sustituir a los ensalmos o como complemento. De igual forma puede realizarse por personas comunes, se imponen las manos sobre la cabeza o parte del cuerpo que corresponda a modo de bendición.
Técnicas	Descripción
Baños	Remojos de plantas en agua, se enjuaga todo el cuerpo o cabeza con el agua que resulte del remojo con las plantas (puede incluirse alcohol y otros elementos), para problemas de la piel o calentamiento del cuerpo y dolor de cabeza.
Pases en el cuerpo	Consiste en ir pasando alguna parte de animales (huevo, plumas o el animal entero) u objetos (como amuletos o imágenes religiosas) sobre el enfermo, puede ser en contacto directo con la piel, cabello, ropa o cerca del cuerpo. De esa forma el objeto o animal absorbe la enfermedad o energía negativa, por lo que después se tiene que tirar en el agua o lugar donde no pueda ser encontrado para que el mal no cambie de huésped. Lo más conocido es pasar el huevo.
Sahumar	Rosear con el humo que resulte de la quema de plantas, incienso o animales, con el fin de ahuyentar a la enfermedad o energía negativa con el elemento aire y fuego. Se sahúma a las personas, objetos, animales o casas, como curación o bendición y protección.
Sobadas/talladas	Manipulación del cuerpo a partir de frotaciones con la mano con diversos fines, para acomodar caderas, huesos, quitar el dolor, relajar, etc. Se pueden colocar plantas, emplastes, aceite, pomadas, sangre, alimento (caldos) y acompañan de otras técnicas como las ventosas o jalar el cuerpo. Utilizado mayormente por las parteras en la atención de la mujer embarazada o después del parto y también en los bebés; para acomodar la cadera, al bebé o quitar pujido.
Sopladas	Soplar con la boca en dirección a la cabeza u otra parte del cuerpo de la persona, para ayudar a sacar mal aire, ahuyentar malas energías y sacar el calor. El soplido se hace de forma enérgica, puede ser únicamente con el aliento del terapeuta o que éste beba un poco de aguardiente sin tragárselo y se lo escupe haciendo una cruz sobre el enfermo.
Succiones	Aspiración con la boca generalmente en la cabeza para la extracción del causante de la enfermedad, astillas de hueso, sangre coagulada, veneno o de una parte del cuerpo que sea necesario corregir, como la <i>mollera sumida</i> .
Cordial	Preparación a base de loción verde, aguardiente, plantas y animales (como el pichón de colibrí), es utilizado en casos de dolores de cabeza, regresar el cuerpo, vista caliente o espanto. Se mantiene curtido en un frasco de vidrio, para utilizarlo se coloca un poco del líquido y las plantas sobre un recipiente, con la ayuda de un huevo de gallina criolla de preferencia, se toma remoja el huevo y toma un poco de plantas para comenzar a pasarlo sobre el enfermo.
Comida	Alimentos elaborados especialmente para curar antojos o vergüenzas, pero pueden ser ocupados para comer un animal medicinal para otra enfermedad. Cuando son animales pueden ser asado como la ardilla, en caldo como la gallina o en sangre.
Jalar orejas/cabeza/cuerpo	Maniobras del cuerpo sobre todo de los infantes para diversos fines: caída de mollera, espantos, pérdida de sombra, entre otros. Se pueden jalar los brazos, pies u orejas.

Ritual	Descripción
Ventosas	Succiones de partes del cuerpo a partir de vasos de cristales, fuego y alcohol, con el propósito de remover contracturas, sacar mal aire, quitar dolor, etc., la realizan los hueseros o talladores, se acompañan en algunos casos de sobadas.
Paladeado	Limpieza de la garganta con aceite de ricino u otro, introduciendo el dedo, para que el niño coma o se le suba la campanilla.
Cinta roja	Colocación de una cinta en la cabeza u otra parte del cuerpo a modo de protección, cuando se va a un evento con muchas personas, panteón, velorio, luna llena o eclipses.
Moneda en la frente	Colocación de una moneda en la frente para parar el sangrado de la nariz.

## Terapeutas

Se identificaron a 53 personas reconocidas dentro de los 6 grupos de terapeutas tradicionales dentro o en las cercanías a la comunidad, 29 mujeres y 24 hombres, algunos pueden identificarlos con dos o más funciones, ser al mismo tiempo yerbatero o curandero, por ejemplo. Se observa que, de acuerdo con el sexo, solamente existen parteras, y son mayoría los hombres quienes son hueseros (cuadro 3).

Cuadro 3. Descripción de terapeutas identificados

Terapeuta	Descripción	Total	Mu- jeres	Hom- bres
CURAN- DERO	Atiende el calentamiento de cabeza, espantos, mal aire, deseos, entre otros síndromes, así como enfermedades del sistema nervioso y gastrointestinales: "Cura el mal de ojo, utiliza medios físicos y espirituales". Se le puede reconocer como el <i>brujo</i> de la comunidad, haciendo <i>trabajos</i> , curaciones y limpieas. Como recursos utiliza plantas, animales o la energía aplicando técnicas y rituales	11	6	5
PARTERA	Atienden principalmente a las embarazadas, recién nacidos e infantes; dificultades para quedar embarazadas o enfermedades del aparato reproductor de la mujer, atención durante el embarazo, parto y puerperio. Conocen y manejan plantas y animales, lo mismo que rituales, "tallan a las embarazadas para acomodar a los bebés que están atravesados", "reciben a los bebés", "Cierran las caderas a las que dieron hijo", "tallan a las mujeres para que tengan hijos o les dan bebedizos". Pueden estar capacitadas por el sistema de salud.	15	15	0

ENSAL- MADOR	Su especialización es el ensalmo, pueden dedicarse a hacer curaciones con plantas, animales, agua bendita, la biblia, rituales o la energía. Algunos de ellos pueden dedicarse a actividades religiosas y ensalman con versículos bíblicos; otros por su parte, tienen prácticas más relacionadas con la cosmovisión indígena: "Hacen limpias, levantamiento de sombras, cura sustos".	15	9	6
HUESERO	Atienden problemas de huesos, articulaciones y músculos del cuello, espalda, piernas y extremidades, en caso de dolores, esguinces, torceduras y hasta fracturas por caídas, accidentes o disfunciones en el cuerpo, utilizan ventosas, ungüentos, vendaje o entablillado	16	10	6
TALLA- DOR	Puede llevar a cabo las funciones del huesero, pero se especializa más en el masaje, para males menores de los huesos y músculos u órganos, puede <i>tronar</i> la espalda, dar masajes y colocar plantas.	13	7	6
YERBATE- RO	Tiene un amplio conocimiento sobre las propiedades de las plantas y las suministra, tanto para síndromes de filiación como enfermedades de distintos sistemas, generalmente cultiva y consigue las plantas, puede prepararlas en las dosis correspondientes para las personas que les consulten: "prepara plantas para distintas enfermedades"	8	6	2

## Conclusiones

La diversidad de recursos naturales articulados con elementos de la cosmovisión de la población Yokot'an, permite contar con una amplia disposición de recursos terapéuticos para la atención de la salud, que, dicho sea de paso, es la primera opción, inclusive la única para muchos habitantes de la comunidad.

Contar con conocimientos en medicina tradicional y practicarlos, constituye un recurso para el acceso a la salud y es un hecho en Tamulté de las Sabanas, puesto que no son exclusivos de los terapeutas tradicionales sino de la población en general. En esto consiste la relevancia del patrimonio biocultural de los Yokotanes, que en este estudio fue una

parte de lo que representa: una cultura viva, una población que tiene conocimientos y prácticas relativos a la Medicina Tradicional Mexicana, integrando elementos de la lengua, la naturaleza, experiencias, personas, cultura, entre otros elementos más, que no es exclusiva de la población adulta y añadido a esto, comparte y permanece de generación en generación.

## Referencias

- Amador-Alcalá S.A., y De la Riva-Hernández, G. (2016). Uso tradicional de fauna silvestre en las serranías del occidente del Estado Aguascalientes, México. *Revista Etnobiología*, 14(2), 20-36
- Becerra, M.R., Iskra García, V.I. y Pérez, O.G. (2019). Uso, aprovechamiento social y conservación de las plantas medicinales en México. En P. Carambola y R. Ávila. (coordinadores) *Patrimonio biocultural, territorio y sociedades afroindoamericanas en movimiento*. CLACSO
- Boege, E. (2015). Hacia una antropología ambiental para la apropiación social del patrimonio biocultural. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 35. <https://revistas.ufpr.br/made/article/viewFile/43906/27089>
- Castellanos, de los S.G. (2008). *Uso de las plantas medicinales de la rancharía Centro Tular 1ª sección del municipio de Comalcalco, Tabasco*. [Tesis Profesional, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco].
- Castillo, L.M.T. (2011). *La salud y su promoción en X'Box Yucatán*. Academic Publisher.
- Chávez Mejía, M. C., White Olascoaga, L., Moctezuma Pérez, S., & Herrera Tapia, F. (2017). Prácticas curativas y plantas medicinales: un acercamiento a la etnomedicina de San Nicolás, México. *Cuadernos Geográficos*, 56(2), 26-47.



- Corell-Doménech, M. (2018). Terapeutas alternativos en México y la estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023: comunicación, creencias y factores socioeconómicos, en *Perspectivas de la comunicación. Perspectivas de la Comunicación*. 12(1), 59-77.
- Geck, M., Reyes-García, A. J., Ledesma D. F., y Leonti, M. (2018). *Medicina tradicional y herbolaria Zoque*. Editorial de La Cosecha
- González-Bocanegra, K., Romero-Berny, E.I., Escobar-Ocampo, M. C., y García-Del Valle, Y. (2011). Aprovechamiento de fauna silvestre por comunidades rurales en los Humedales de Catazajá-La Libertad, Chiapas, México. *Ra Ximhai*, 2(7)
- Guerrero Ortiz, S. (2013). *Uso medicinal de la fauna silvestre por indígenas Tlahuicas en Ocuilán, México*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Hernández, G.M.I. (2006). *Contribución para el uso y manejo de las plantas medicinales de la Villa Tepetitán, Macuspana, Tabasco*. [Tesis profesional de Biología, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco].
- Hersch, P. (2013). Enfermedades nosológicas y epidemiología sociocultural: Algunas pautas para la agenda de investigación. *Dimensión antropológica*, 57, 119-137
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2020). *Anuario estadístico del Estado de Tabasco*. INEGI.
- López, L. A.M. (2019). *Prácticas ceremoniales y de ofrendas sagradas al Sr. De Tila como forma de curación en Tila Chiapas*. [Trabajo licenciatura, Universidad Intercultural del Estado de Tabasco].
- Magaña-Alejandro, M. A., Gamma-Campillo, I. M., y Mariaca-Méndez, R. (2019). *Conocimiento tradicional de las plantas medicinales de la ruta Biji Yokot'an de Nacajuca, Tabasco México*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

- Morales Valenzuela, G., Villegas Ramírez, M. I., & de los Santos Ruiz, C. P. (2022). Cultura-naturaleza en la sierra de Tabasco: patrimonio bio-cultural de los ch'oles de Tacotalpa. *Revista LiminaR Estudios Sociales Y Humanísticos*, 2(20). <https://doi.org/10.29043/liminar.v20i2.935>
- Remorini, C., Crivos, M, Martínez, M.R. y Aguilar Contreras, A. (2009). *¿El susto?: síndrome culturalmente específico? En contextos pluriculturales. Algunas consideraciones sobre su etiología y terapéutica en México y Argentina*. V congreso internacional de etnobotánica, Universidad Del Comahue, Bariloche.
- Sánchez, R.F.R. (2008). *Uso y manejo de las plantas medicinales de 5 comunidades aledañas a la Villa Tamulté de las sabanas, Centro, Tabasco, México*. [Tesis Profesional, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco].
- Ulin, H.L.Y. (2006). *Uso y manejo actual de las plantas medicinales en el poblado Iquinuapa, Jalpa de Méndez, Tabasco*. [Tesis Profesional, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco].
- Villarreal-Ibarra E. C., García-López E., Antonio L.P, Palma-López D. J., Lagunes-Espinoza L. C., Ortiz-García C.F, Oranday-Cárdenas A. (2014). Plantas Útiles En La Medicina Tradicional De Malpasito-Huimanguillo, Tabasco, México. *Polibotánica*, 37, 109-134.
- Villegas-Ramírez, M.I. Pérez, P.M.E., Niño, H.A.J., y Villega, J.W.D. (2019). Concepción de la salud y enfermedad, adquisición del conocimiento y práctica terapéutica desde la mirada de las terapeutas tradicionales de Oxolotán, Tacotalpa, Tabasco. En G. Morales-Valenzuela y E. Reyes-Cruz. (coordinadores). *Desafíos y perspectivas de la investigación bajo el enfoque de la interculturalidad*. Universidad Intercultural del Estado de Tabasco.
- Villegas-Ramírez, I. y Morales-Valenzuela, G. (2020). Medicina tradicional mexicana: un abordaje psicológico y cultural del proceso de la salud-enfermedad-atención. En N. Negrín (coordinador). *Retrospectiva: Experiencia colectiva de la educación intercultural en Tabasco*. Universidad Intercultural del Estado de Tabasco.

- Villegas-Ramírez, M.I., Morales-Valenzuela, G., De Los Santos-Ruíz, C.P. y Gómez-Sántiz, P. (2019). Conocimientos sobre plantas medicinales en seis comunidades Chòles de Tacotalpa, Tabasco. *Revista de Sociología Contemporánea*, 6(19), 1-6
- Zavala Sánchez, Z. (2018), *Valoración cultural, usos y manejo de la fauna silvestre en comunidades rurales del estado de Guerrero*. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Guerrero].

## **Therapeutic resources among the Yokotanes of Tamulté, Centro Tabasco, the case of Tocoal**

**María Isabel Villegas Ramírez**

<http://orcid.org/0000-0001-8912-5261>

Universidad Intercultural del Estado de Tabasco, Tacotalpa, Tabasco, México  
is\_villegas@hotmail.com

**Guadalupe Morales Valenzuela**

<http://orcid.org/0000-0003-4289-5415>

Universidad Intercultural del Estado de Tabasco, Cuerpo Académico: Desarrollo Regional, Tacotalpa, Tabasco, México.  
gpemoraes74@hotmail.com

**Oscar Villarreal Hernández**

<https://orcid.org/0009-0001-6010-1992>

Universidad Intercultural del Estado de Tabasco, Villa Tamulté de las Sabanas, Villahermosa, México  
ozkarr22@hotmail.com

### **Abstract**

Traditional therapeutic resources refer to those healing or complementary elements for the treatment of diseases, in the context of traditional Mexican medicine, with the cosmovision and biocultural context to which a given population is part of. It includes plants, animals, minerals, rituals and the therapists themselves, among others. This chapter shows the therapeutic resources identified and used by the inhabitants of Tamulté de las Sabanas, Centro, Tabasco, Mexico. The work is composed of four sections, the first one corresponds to the introduction, where the study area is described and the importance of therapeutic resources as part of the biocultural heritage and of the health-disease-care process of rural or indigenous communities. Next, in the materials and methods, the objective, design, sample and research instrument

are mentioned. In the results, the medicinal plants, their uses, the most used parts and where they can be acquired are presented. The animals with therapeutic properties are named, including a table specifying the disease it treats, how and what part of the animal is used. Rituals and therapeutic techniques are narrated, mentioning the purposes and procedures of each one; and to close the results, the variety of traditional therapists existing in the community can be identified, the classification is made according to the denomination made by the population, the practices performed, the gender and the ailments treated. Finally, the conclusions emphasize the importance of this type of study and its relevance for the communities and traditional Mexican medicine.

**Keywords:** therapeutic resources; diseases; community.



## Capítulo 6

Envejeciendo en entornos contaminados: percepciones de sus efectos a lo largo de la vida en personas mayores de la frontera norte de México

---

Paola Carmina Gutiérrez Cuéllar

### Resumen

La finalidad de este capítulo es explorar las percepciones de las personas mayores al respecto de los efectos que tiene en su salud física y mental el hecho de vivir en entornos de intensa contaminación ambiental. Teniendo en cuenta que México y el mundo enfrentan una crisis medioambiental que conlleva muchas variables y múltiples efectos, de la que todos somos corresponsables, la propuesta del documento es recoger evidencia empírica y explorar la cuestión de: ¿Cómo perciben (y si lo hacen o no) las personas mayores que han vivido en entornos contaminados por un largo periodo de tiempo los efectos en su salud? Con esto en mente, se realiza una contextualización de la contaminación ambiental y el impacto en la salud, seguida de una revisión teórica de las percepciones, la vejez y los entornos. En segundo lugar, se presenta evidencia de las percepciones de las personas mayores respecto de su salud y las relaciones con el entorno, recabada a partir de la revisión bibliográfica y de entrevistas realizadas en la frontera norte de México. Finalmente, se ofrecen reflexiones finales al respecto de las percepciones difuminadas por el poco conocimiento de la población de las influencias de los contaminantes del aire en las enfermedades respiratorias, y por la poca gravedad que se atribuye a este tipo de enfermedades.

**Palabras clave:** personas mayores, entornos contaminados, percepción

### Citar como:

Gutiérrez Cuéllar, P.C. (2023). Envejeciendo en entornos contaminados: percepciones de sus efectos a lo largo de la vida en personas mayores de la frontera norte de México. En C.A. Custodio González, G. Pérez Verdín, E. Medina Herrera, y I.C. López González. (Eds.). *Actores territoriales en la gestión de recursos locales. Una visión interdisciplinaria*. (pp. 159-197) Religación Press. <http://doi.org/10.46652/religacionpress.45.c48>



## **Introducción: contaminación, cambio climático y riesgos**

El cambio climático y las diversas contaminaciones del entorno que compartimos en este mundo han sido uno de los temas más discutidos y alarmantes en todas las sociedades durante las últimas décadas. El crecimiento y desarrollo de la humanidad ha sido acelerado e intenso a partir de la revolución industrial y ha sido ubicado como uno de los principales responsables. En una visión de larga data, esta revolución ha llevado a cambios físicos, sociales, económicos y culturales, positivos y benéficos, junto a otros negativos, costosos y dolorosos. Uno de los efectos negativos más complejos es el deterioro de la naturaleza, sea en forma de contaminación ambiental, extinción de animales y plantas, pérdida de la biodiversidad, o lo que se ha conceptualizado como “cambio climático”<sup>1</sup>.

Entre los esfuerzos por repensar a las sociedades y sus fines, la sociología del riesgo ha conceptualizado a las sociedades de la modernidad tardía como sociedades que viven los efectos colaterales de la industrialización, el consumo, el crecimiento, el progreso y desarrollo como fines últimos a alcanzar como especie pensante en el mundo (Luhmann, 1992). Uno de estos efectos colaterales es la intensa afectación a los elementos naturales por el uso y transformación requeridos por las actividades humanas. De acuerdo con estas teorías, la crisis ambiental es propia de estas sociedades, lo que las coloca en una situación de constante riesgo, de incertidumbre y cambios vertiginosos con implicaciones individuales y siempre colectivas, aunque no sean inmediatamente visibles (Beck, 1998).

---

1 En este capítulo se considera al cambio climático como una de las condensaciones más comunes que hoy podemos conceptualizar sobre los efectos que tienen las acciones humanas que modifican las condiciones de los ecosistemas y el mundo natural. Para la ONU se entiende como cambio climático: “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (1992, p. 3).



A pesar de estos riesgos, persisten las visiones del desarrollo económico basado en producción, explotación y apropiación de los elementos naturales. Esta producción acompañada del consumo de bienes, servicios, conocimientos e ideas incluye nuevas formas de agregar valor como a través del conocimiento, lo que es necesario para el desarrollo de la forma en como lo conocemos, pero conlleva amplios efectos no deseados (Beck, 1998). Por ello, así como la distribución de la riqueza no es homogénea ni corresponde a quienes producen y aportan valor a los bienes y servicios, los efectos ambientales y daños ecológicos tampoco son iguales para todos los países, poblaciones o niveles económicos (Leff, 2004, p. 5-7).

Hay diferencias claras entre los países y niveles socioeconómicos, pues aquellos que cuentan con mayores niveles de consumo y desechos no se quedan con todas las afectaciones. De acuerdo con mediciones de las emisiones de CO<sub>2</sub>, por el tipo de producción y consumo de energías, China y Estados Unidos son los primeros dos países que más contaminan en el mundo (Climate Consulting, 2022), y también son dos de los países con mayores niveles de crecimiento industrial, empresarial, de negocios y servicios vinculados al crecimiento económico. En términos de la contaminación del aire, otras organizaciones como IQAir, señalan niveles diversos por países y regiones porque dependen mucho de las mismas condiciones del clima, posición geográfica y tamaño de la población. En las mediciones mundiales, China aparece en el 22° lugar y Estados Unidos hasta el número 90 (IQAir, 2021). Pero en las condiciones y atención la salud, o las muertes relacionadas con la contaminación, son los países en desarrollo quienes cargan con más porcentajes (ONU, 2022).

En este sistema capitalista también hay un cúmulo de residuos o desechos que emitimos por el hecho de vivir en este camino del consumo y lo “desechable”, siempre en movimiento y cambio (cambio de ropa, cambio de sala, cambio de auto). El entorno se ve afectado no sólo por su explotación para producir, sino por verter en él, residuos y desechos

nocivos. Para algunas teorías sociológicas, estos cambios económicos tienen que ver con el estatus y objetivos sociales. Se trata del mundo líquido donde las cosas, bienes, relaciones y situaciones son reemplazables, desechables y cambiantes (Bauman, 2002). Esta liquidez se complementa perfectamente con los postulados económicos de la producción basados en el consumo y en crear más que satisfacer necesidades.

Así, desde la década de los 70's se discutían los límites del crecimiento y el equilibrio entre satisfacer necesidades tomando los recursos del entorno, y permitir que las siguientes generaciones alcanzaran la satisfacción de sus necesidades, es decir, lograr que no se acabe el entorno bajo la justificación de mayor bienestar y comodidades para la generación en turno (ONU, 1987). Desde la forma en que se producen autos, ropa o electrodomésticos, hasta la de construir las viviendas, desarrollar las calles de una ciudad o proveer de los servicios a un pueblo; todo toma la visión de negocio, bienes y servicios que tienen un precio monetario, aunque las condiciones de bienestar y salud se vean afectadas y aunque no todos obtengan pagos justos y beneficios iguales por el trabajo desarrollado en ellos.

Son muchos los efectos y algunas causas que hoy conocemos de este deterioro de la naturaleza y el medio ambiente, pero poco lo que se ha podido hacer para mitigarlo y detenerlo, ya que se alimenta de muchas variables y tiene múltiples actores con intereses definidos. Tenemos, por ejemplo, de manera reciente la evidencia de la relación entre los huracanes y tsunamis en las costas de un país y el calentamiento del planeta que sucede por la colaboración de todos los países. Estos impactos de la actividad humana (antropogénicos) decantan en un macro fenómeno que se ha denominado cambio climático. El cual, según la Organización de las Naciones Unidas ONU, se refiere a:

Los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos en el mundo. Estos cambios pueden ser naturales, por ejemplo, a través de las variaciones del ciclo solar. Pero desde el

siglo XIX, las actividades humanas han sido el principal motor debido principalmente a la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas. La quema de combustibles fósiles genera emisiones de gases de efecto invernadero que actúan como una manta que envuelve a la Tierra, atrapando el calor del sol y elevando las temperaturas. (ONU, 2022)

El aumento de las temperaturas del planeta tiene efectos en muchos sentidos, todos de relevancia para el ser humano. A grandes rasgos se tratan de impactos directos, que se presentan en forma de olas de calor, sequías, tormentas fuertes y aumento del nivel del mar. E impactos indirectos, expresados en enfermedades respiratorias y cardíacas, enfermedades transmitidas por vectores (mosquitos), inseguridad alimentaria y del agua, desnutrición y desplazamientos forzados (OPS, 2022).

Esto significa que hay una historia que tiene diversas etapas, por ejemplo: las olas de calor causan mayor gasto de energía, mayores costos y riesgos a la salud. Los eventos meteorológicos aumentan en frecuencia y magnitud, lo que nos lleva a vivir desastres causados por huracanes, heladas, olas de calor extremo y tornados. La incidencia de enfermedades crónicas como el asma y rinitis aumenta, disminuyendo la calidad de vida y aumentando la mortalidad. La migración tiene un nuevo punto de partida que es la disminución de los recursos naturales para vivir y el desplazamiento en busca de mejores condiciones. Todo ello trastoca el bienestar de las poblaciones y pone en riesgo el desarrollo económico de las naciones.

## **Salud, cambio climático y contaminación**

Entre los efectos de este fenómeno preocupan de manera constante los daños a la salud de los seres humanos. Varios estudios han mostrado cómo se relacionan las enfermedades y los elementos del entorno. En las últimas décadas se han llevado a cabo estudios longitudinales y transversales para determinar la relación entre algunos padecimientos como los de tipo cardiovascular, respiratorios y mentales, con la exposición a

contaminantes como las partículas suspendidas en el aire que son completamente invisibles a la vista humana (Vidal et al., 2021; Simoni et al., 2015; Youn-Hee et al., 2012; Prieto et al., 2007). Así como los efectos en la salud que generan eventos como los terremotos y ciclones inusuales y de gran fuerza, relacionados con las enfermedades mentales por el estrés, la angustia y el sentimiento de pérdida que implican (Vidal et al., 2021).

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2022), durante los siguientes años (después del 2020) se podrían registrar hasta 250,000 muertes al año sensibles al clima en todo el mundo. Mientras que la OMS calcula que la contaminación del aire provoca 4.2 millones de muertes prematuras al año, tanto en ciudades como en el ámbito rural, sobre todo en forma de enfermedades respiratorias, cardiovasculares y cáncer (OMS, 2021). Y aunque la correlación no es perfecta, más que la cantidad de afectados, en esta investigación se sostiene que es relevante ese impacto como también lo es la exposición al riesgo, un riesgo que se sostiene, irá en aumento. Padecimientos como el asma, la disminución de la función pulmonar, y enfermedades cardiovasculares son las más relacionadas y comunes, las clasificadas como las principales afectaciones, teniendo un efecto en la calidad de vida, la morbilidad y mortalidad (González et al., 2021).

Especialmente para esta investigación se considera el caso de la contaminación del aire, por ser una de las más altas en el espacio territorial observado. Los componentes dañinos para la salud que se encuentran en el aire están compuestos por una mezcla de sulfatos, nitratos, amonio, cloruro de sodio y polvos minerales o geológicos (OMS, 2021). Estos componentes forman partículas sólidas y líquidas que se suspenden en el aire y siendo micropartículas, pueden penetrar los pulmones y causar graves daños.

Las partículas con un diámetro de 10 micrones o menos ( $\leq$  PM10) pueden penetrar y alojarse profundamente en los pulmones, aunque las partículas que tienen un diámetro de 2,5 micrones o menos ( $\leq$  PM2.5) resultan aún más dañinas para la salud. La PM2.5 puede atravesar la barrera pulmonar y entrar en el sistema sanguíneo. (OMS, 2021).

Además de estas partículas, las cantidades de ozono a nivel del suelo, el dióxido de nitrógeno y dióxido de azufre también causan daños a la salud.

De acuerdo con Ballester (2005) en un estudio longitudinal en varios países europeos, las partículas suspendidas PM 2.5 y los óxidos de azufre muestran una asociación a la mortalidad por varias causas respiratorias como el cáncer de pulmón. Otros estudios han encontrado que enfermedades como el asma, las rinitis por alergias y conjuntivitis se exacerban cuanto más contaminación atmosférica hay (González et al., 2021; De la Fuente et al., 2009). Estos estudios previos y varios más muestran la visión de largo plazo que hay que priorizar en la temática, ello debido a que es necesario considerar en los análisis, decisiones, políticas y programas para afrontar la contaminación que sus efectos no son inmediatamente mortales, sino, silenciosamente dañinos. Por eso veremos qué pasa con la exposición a lo largo de un tiempo y las percepciones de esta durante la vejez.

La OMS emite directrices máximas de este material particulado en el aire para limitar los daños en la salud. Esto permite que gobiernos y ciudadanía monitoreen y estén pendientes de su reducción, así como promuevan la menor exposición de la población<sup>2</sup>, pues sobrepasar estas mediciones significa estar expuestos a un daño alto para la salud (OMS, 2021). Así, en algunas de las ciudades más contaminadas del mundo,

---

2 Los valores que se han fijado por la Organización Mundial de la Salud OMS para algunas sustancias son: de 5 mg/m<sup>3</sup> de media anual para las PM2.5 y de 15 mg/m<sup>3</sup> para las PM10.

se llevan a cabo programas ambientales que, al detectar el aumento de estas partículas prohíben ciertas actividades por algún periodo de tiempo, limitan el uso del automóvil o la salida de casa si no es necesario. Acompañados de políticas y monitoreos constantes a las industrias y sus desechos tanto en las áreas de producción, como de empaque, procesamiento o transformación. Sin embargo, la propia OMS, señala que, la premisa no es sólo evitar llegar a los niveles máximos, sino reducir las emisiones contaminantes a lo largo del tiempo (OMS, 2021). Ello es relevante porque estas mediciones se mueven de manera constante, teniendo diferencias por día, de manera que un día pueden presentarse mediciones de poca afectación a la población y una semana después moderados y altos contaminantes.

Por otro lado, también afectan las temperaturas de la atmosfera. Debido a las altas temperaturas se han apuntado afectaciones a cultivos y animales, suelo, cuerpos de agua; pero también a la salud humana. Lorenzo y Liaño (2017) estudiaron la relación entre las altas temperaturas y las afectaciones en la salud renal de la población más vulnerable como los niños y personas mayores, encontrando que hay una asociación entre estas variables, que indica un efecto, aunque no se especifica la magnitud de este, en la salud de estos grupos etarios en los lugares más calientes y con condiciones climáticas más extremas.

La ONU desde fines de los años noventa, ha concentrado las discusiones de organismos y gobiernos de todo el mundo sobre el cambio climático a causa de las emisiones de gases de efecto invernadero y las consecuencias de ello en la población, el desarrollo y el bienestar de todos. El Protocolo de Kioto de finales de los noventa incluyó objetivos y metas más detalladas para la disminución de estos gases por parte de la industria, el transporte, los procesos de producción agrícola y la industria eléctrica y térmica (ONU, 1998), aunque décadas atrás ya se discutían estos cambios y sus efectos.

Tres décadas después, las respuestas a la crisis climática han sido insuficientes, y los últimos informes de la misma ONU señalan una gravedad extrema en los efectos del cambio climático, sobre todo en eventos meteorológicos y climáticos, pero también en la flora, la fauna y en general la biodiversidad. Lo que va afectando en cadena la vida de las poblaciones, más en las regiones del mundo con mayores vulnerabilidades y desigualdades.

### **¿Cómo importa el entorno en la salud de las personas a lo largo de la vida?**

Un elemento muy relevante que ha destacado la OMS, así como diversos estudios a lo largo y ancho del mundo con respecto a la vejez, es que, se presenta con una diversidad de formas. Es esta diversidad la que explica más del porqué de las desigualdades de esta población, que a las diferencias físicas, biológicas o genéticas de las personas (OMS, 2015: 7). Esto significa que llegar a una vejez activa<sup>3</sup> depende tanto de las elecciones de las viejas y los viejos, como de sus entornos, conformados por la estructura social, política, económica y ambiental que los sostiene.

Al pensar en entornos para la vejez se hace referencia a “las condiciones socioculturales y ambientales que propician el envejecimiento digno y seguro en la comunidad de origen” un concepto que ha sido rescatado desde los postulados del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el envejecimiento de 2002. De manera que el entorno está compuesto por disposiciones físicas como las viviendas, las colonias, las vialidades y transporte, pero también sociales vistos en los acuerdos familiares, las capacidades individuales y las redes socio familiares, el

---

3 De acuerdo con la OMS el envejecimiento activo refiere “el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen” (2015: 5). La apuesta de esta perspectiva está en que la prevención a lo largo de la vida y en la entrada de la vejez, es una condición clave para alcanzar edades avanzadas con mayor movilidad, independencia y calidad de vida.

empleo, la calidad del ambiente y el aire, los servicios y atenciones en un espacio específico, que pueden estar delimitados por país, región, estado, o grupo social (CEPAL-CELADE, 2006).

Al tratarse de un proceso, envejecer ocurre a lo largo de la vida, y por ello, hablar de ser viejos a partir de los 60 años y más, es más un referente de la edad que se determina socialmente para la aplicación de ciertos programas públicos o la toma de decisiones laborales como la edad de jubilación. Es decir, la edad se construye con los significados sociales y no por la edad biológica o física (Neugarten, 1999), básicamente porque el tiempo es social y lo medimos para acomodar las actividades sociales y humanas. Es en este proceso en el que los entornos y sus diferentes características, sean personas, infraestructura o ingresos inciden y dejan secuelas que se acumulan a lo largo de la vida, que, regularmente se observan durante la vejez.

Por ejemplo, si una persona vivió dificultades económicas en la niñez, que le impidieron estudiar, y no había programas públicos de apoyo o no pudo acceder a ellos, podría tener un efecto a lo largo de la vida: acceder a empleos mal pagados, no comprar una casa propia, no generar ahorros para accidentes o enfermedades, todo lo que lleva a una menor calidad de vida y bienestar sobre todo durante la vejez. Por ello, algunos estudios han señalado que la pobreza en la vejez no se observa solo por la cantidad de ingresos económicos o materiales, pues hay más elementos que pueden llevar a que pocos pobres tengan la oportunidad de llegar a viejos, es decir, que no sólo se trate de ingresos sino también de desigualdades que no suceden en un momento, sino de varios momentos que pasan a lo largo de la vida (Huenchuan y Guzmán, 2007).

En esta investigación, se retoma la perspectiva del curso de vida para dar cuenta de este proceso de largo alcance que sucede de forma continua y no se corta por etapas. Esta perspectiva sostiene que los seres humanos vamos cambiando en un largo proceso que comienza desde que nacemos, en este proceso se acumulan beneficios y desventajas, al



igual que años vividos. En él hay eventos muy determinantes del futuro, cómo ser madre o padre, sufrir un accidente incapacitante o entrar a estudiar una profesión. Hay también caminos comunes que recorreremos los seres humanos: el familiar, el laboral, el educativo, lo que no significa que todos los pasemos de la misma manera (Ferraro, Shippee y Schafer, 2009). Desde esta perspectiva, la vejez como una etapa definida a los 60 años no sucede de inmediato al cumplir esa edad, sino lentamente con eventos que marcan y construyen el significado de ser viejo.

La gerontología también se ha alimentado y a la vez incrementado este campo de estudio. A través de ella se han expuesto los procesos físicos y mentales en las personas mayores que necesariamente se ven influidos por los factores sociales. Es decir, hay una conexión entre los procesos de salud- enfermedad y el entorno, los ingresos, el tipo de empleo que se tuvo a lo largo de la vida, y hasta las oportunidades que se tuvieron para casarse o divorciarse. Y aunque algunas de estas cuestiones son principalmente decisiones individuales, hay estructuras y determinantes que las favorecen o no y se convierten en riesgos que afectan a la población. Desde esta disciplina, se apunta que la vejez no es la etapa donde todo se descompone, duele, falla, no sirve. Antes bien, se trata del momento donde se observan los resultados de lo sucedido a lo largo de la vida (Izal y Fernández-Ballesteros, 1990).

Son varios los estudios que han mostrado el efecto de estas estructuras y oportunidades en la niñez para las etapas superiores de la vida. Una de las áreas más estudiadas ha sido en la salud de las personas adultas y la evaluación de sus condiciones previas a la vejez. Ferraro et al. (2016) estudiaron los efectos de las condiciones en la niñez y los estilos de vida en la etapa adulta, en las enfermedades que se desarrollaron en edades más avanzadas. En ellos encontraron que, tanto las condiciones económicas como los tratos familiares y apoyo emocional que sucedieron en la niñez tienen una influencia muy importante para la aparición de nuevas enfermedades en la adultez, y para la permanencia y gravedad de las ya contraídas.

Un cuestionamiento extra se ha dado para saber cuánto influye la economía familiar y los recursos económicos en etapas tempranas de la vida (por ejemplo, muerte de los padres) y exponerse a conductas de riesgo en la adolescencia (abuso físico o psicológico), consideradas como Experiencias Adversas en la Infancia ACE (siglas en inglés), en la probabilidad de generar discapacidades durante la vejez. En este estudio también se encuentran asociaciones fuertes entre los determinantes sociohistóricos, económicos y familiares en la vejez y la salud (Morton, 2022).

Otras investigaciones han señalado que, es al final del ciclo de vida, donde más se observan los efectos de las condiciones estructurales, de los eventos y desafíos que se sortearon a lo largo de la vida; porque, además del efecto en el momento, proyectan efectos en el futuro que se van acumulando y se presentan durante la vejez. Especialmente, en el ámbito ambiental Baranyi y colegas (2022) estudiaron de manera longitudinal los efectos de la exposición a la contaminación del aire a lo largo de la vida, en el envejecimiento biológico y a través de muestras de ADN de una muestra amplia de personas que alcanzaron la vejez; y su exposición a partículas PM 2.5, dióxido de azufre, de nitrógeno y ozono, como los principales contaminantes medidos en el aire. Sus hallazgos apuntan a una relación positiva entre las variables, de manera que, los entornos contaminados no solo generan enfermedades, sino que pueden estar afectando en el deterioro general del cuerpo y acelerando la vejez biológica.

Anneer Keeling (2014) y colegas realizando un estudio bibliográfico intensivo al respecto de la salud, la participación y las condiciones del entorno físico y social de las personas mayores; encontraron que el envejecimiento activo está ligado a los entornos ambientales y personales, por lo que mejores entornos propician una mejor salud. Entre las influencias ambientales identificadas se encuentran el clima y los niveles de contaminación como parte de los elementos que influyen en el desarrollo del envejecimiento activo. Por su parte Youn-Hee, et al., (2012)

estudiaron la relación entre la contaminación del aire en una ciudad de Corea del Sur y los síntomas de la depresión en adultos mayores retirados y sin enfermedades cognitivas. Sus hallazgos incluyen que hay una relación positiva entre la mayor contaminación del aire y la depresión en la población estudiada.

### **Percepciones de los efectos en la salud de los entornos contaminados. El caso de Mexicali, Baja California.**

El entorno que se observa en este estudio exploratorio es la ciudad de Mexicali, en su zona urbana, donde vive la mayoría de la población de este municipio. Se trata de una ciudad de tamaño medio, ubicada en el norte de México, que es capital del estado de Baja California. Tiene colindancia con el estado de California en los Estados Unidos, con el estado de Sonora y el mar de Cortés. La ciudad creció y se organizó en torno a los cultivos de algodón a inicios del siglo XX, que tuvo un gran auge por la demanda internacional de este producto generando empleos, crecimiento económico y poblacional, mayor crecimiento de la ciudad y la instauración de familias que venían del centro y sur del país a trabajar en este paradisíaco desierto (Grijalva, 2014).

Mexicali se encuentra en un área geográfica con clima desértico, cálido y árido, con temperaturas que pueden llegar a los 54 grados. Forma parte del desierto de Sonora y tiene pocas precipitaciones al año. Se ha clasificado en diversos momentos, como una de las ciudades con más contaminación del aire del país (Martínez, 2019). De acuerdo con estudios de ingeniería y medio ambiente, es en la temporada invernal donde se concentran más los contaminantes en el aire y hay más contaminación. Esto debido a que se presentan más quemas de materiales diversos como madera y basura, o fogatas como medio de calefacción, que se juntan con las condiciones del viento y lluvia mínimas (Quintero et al., 2012). La población es de poco más de un millón de personas (INEGI, 2021) y sus principales actividades económicas están ligadas a la producción en la industria maquiladora, los servicios, y aunque con menor

producción, el sector agrícola específicamente de la agroindustria que exporta productos como espárragos, dátil y otras hortalizas. Este sector es relevante dado que el uso de pesticidas y las quemas agrícolas también emiten importantes contaminantes al medio ambiente.

Son varias las fuentes de esta contaminación, la mayoría de los estudios señala las emisiones de vehículos, la industria maquiladora, las termoeléctricas, las quemas agrícolas y los polvos y arena de los caminos de terracería que son muy frecuentes a pesar de ser una zona urbanizada, y a ello se suma que no se manifiestan de manera separada, sino que se forman interconexiones entre estas fuentes complejizando su tratamiento. (Quintero y Monacada, 2008, secretaria de Protección al Ambiente de B.C., 2018).

En cuanto a los efectos en la salud, algunos estudios han mostrado la relación entre los contaminantes del aire y las enfermedades respiratorias y cardiovasculares, dado que son las principales manifestaciones con que se cuenta evidencia científica internacional de afectaciones a la salud (OMS, 2021). De acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), las enfermedades respiratorias agudas incluyen la Rinofaringitis, sinusitis, amigdalitis, laringitis y bronquitis, por mencionar algunas, y son las que se han ido relacionando con la contaminación ambiental por partículas suspendidas, polvo y arena en el aire (OPS, 1992)<sup>4</sup>.

En un estudio de carácter estadístico hecho para un periodo de 5 años, Moreno (2011) encontró que entre 2003 y 2007 la asociación entre los contaminantes del aire y la muerte por enfermedades respiratorias agudas en Mexicali era alta, por lo que la exposición al Monóxido de Carbono CO, Partículas suspendidas PM 2.5, y PM 10, Dióxido

---

4 La Clasificación incluye enfermedades de las vías respiratorias superiores: como la faringitis aguda y la sinusitis, y otras de las vías respiratorias bajas como la bronquitis (OPS, 1992).

de azufre SO<sub>2</sub>, y Dióxido de Nitrógeno NO<sub>2</sub>, aumenta la probabilidad de muerte cuando se presentan enfermedades como Rinitis, laringitis y bronquitis, por señalar algunas de las que se pusieron a prueba. Esta probabilidad aumenta aún más durante la temporada de invierno en que los contaminantes son más altos y duran más tiempo en el aire; lo que se combina con la mayor incidencia de estas enfermedades respiratorias por el clima frío en donde son más comunes entre la población (Moreno, 2011, p. 77-78).

Otro estudio hecho para medir las afectaciones de la contaminación del aire en la salud respiratoria de niños de 9 a 12 años en Mexicali encontró resultados similares. Mérida Palacio (2009) llevo a cabo análisis estadísticos con las mediciones de las partículas PM 10 y Ozono O<sub>3</sub> y las funciones pulmonares hechas por él mismo durante 2008 a niños de escuelas públicas cercanas a las estaciones de medición ambiental de la ciudad. De esta manera, encontró incidencias importantes de los dos contaminantes O<sub>3</sub> y PM10 en la función pulmonar de los niños, al mismo tiempo, que anotó algunas diferencias por tipo de contaminante, siendo las PM10 más potenciales de daño que el O<sub>3</sub>, aunque los dos tengan efectos probados, tanto para la época de invierno como en verano, es decir, ambos contaminantes disminuyen las funciones pulmonares en la población en edad escolar (2009, p. 66-67).

Con respecto a otros padecimientos como las alergias, rinitis alérgicas, conjuntivitis, y otras enfermedades alérgicas se cuenta con menor información de sus efectos en el caso de Mexicali, pero como señala la literatura internacional y a niveles de investigación más generales, hay pocos datos sobre estos padecimientos porque a pesar de que demeritan la calidad de vida, no llevan necesariamente a la muerte o gravedad de manera inmediata. Lo cierto es que en las últimas décadas se ha registrado un aumento de las enfermedades de este tipo de hasta un 40% de la población en el mundo (González et al., 2021).

## Percepciones del problema en el ámbito público

En este documento nos interesa abordar las percepciones y opiniones de las personas mayores que han enfrentado una exposición constante al riesgo de la contaminación del aire y que en esta etapa evalúan y viven los efectos. Efectos que se conjugan con diversas condiciones estructurales que generan oportunidades y desventajas, las cuales intensifican o disminuyen los efectos esperados de los riesgos. La hipótesis es que, al tratarse de una exposición constante a la contaminación del aire, las personas encuentran más afectaciones con el paso de la vida y se perciben más los efectos en la vejez.

Algunos han explorado las percepciones de la población de la ciudad de Mexicali con respecto a los riesgos urbanos, entre los cuales la contaminación es uno de los más mencionados y presentes tanto en las mediciones ambientales, como en las percepciones de la población. Hay otros riesgos como las tormentas de arena, los accidentes viales o las lluvias, que no son considerados tan fuertes bajo las percepciones de la población y si lo son cuando se observan en mediciones estadísticas y se comparan con otros lugares (Ley, 2019). Esto significa que hay riesgos que son invisibles para la población, y de manera fehaciente sí implican amenazas para la vida y bienestar humanos; mientras otros, pueden no serlo y aun así, percibirse como algo muy amenazante, aunque estos son los menos de los casos para la población de este municipio. En cuanto a la contaminación del aire que aquí nos ocupa, hay una congruencia entre las condiciones existentes y medibles, y las percepciones de la población (Ley, 2019, p. 28). Lo que nos indica que, entre la población y las personas mayores de 60 años hay una idea y conocimiento de la problemática medioambiental sobre todo del aire en su ciudad. Si bien estas percepciones no son únicas de las personas mayores, si nos dan una idea de las condiciones en la ciudad.

Una primera forma de observar las percepciones de los entornos contaminados es de manera indirecta, a partir de las acciones gubernamentales.

mentales y participación de la sociedad civil que se encuentran vertidos en diagnósticos y evaluaciones de los programas que mitigan la contaminación del aire en la ciudad. Esta variable se vuelve especialmente relevante para entornos como el de Mexicali, donde la contaminación ambiental ha persistido por al menos dos décadas y la atención gubernamental ha propiciado diversos instrumentos de planeación urbana, denuncias ciudadanas e intereses transfronterizos con el gobierno estadounidense de Calexico, California; aunque en la práctica las acciones sean más limitadas y con muy poca continuidad (Quintero et al., 2012). De esta manera, proponemos que una visión general de cómo se percibe el entorno de contaminación se observa en la forma en que las autoridades y sociedad civil lo describen y abordan.

Desde la década de los ochenta la Agencia de Protección al Ambiente de Estados Unidos ubicaba a la región de Calexico y Mexicali como una de las regiones que no contaban con una calidad del aire aceptable, por lo que se trabajó en un acuerdo conjunto en 1983<sup>5</sup>. Para la década de los noventa y dado que los recursos naturales no conocen fronteras, debían incluir a su vecino mexicano, trabajando en conjunto en el Programa Integral Ambiental Fronterizo PIAF 1992-1994. Con este programa se inició la cooperación conjunta en el monitoreo, mediciones y acciones de prevención y mitigación de los contaminantes del aire, sopesando la participación de ONG, sociedad, industrias y gobiernos estatales y municipales (Gobierno de B.C., 2000, p. 35).

Durante esta época también se comenzó a problematizar la situación por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales SEMARNAT y el Instituto Nacional de Ecología para proponer acciones que abordarán los efectos negativos de estos riesgos ambientales (Ramos y Reyes, 2006, p. 43). Se desarrollaron sistemas de monitoreo, para sa-

---

5 Este acuerdo fue llamado: Cooperación entre los Estados Unidos de América y los Estados Unidos Mexicanos para la Protección y el Mejoramiento del Ambiente en la Zona Fronteriza, conocido como "Acuerdo de La Paz".

ber la magnitud del problema, también se han diseñado programas que diagnostican y proponen estrategias y diseñan metas.

En estas evidencias del tratamiento gubernamental de una situación que genera riesgos diversos a la población a través de los años, la implementación ha llevado un camino distinto, y en muchos sentidos la evaluación no se ha presentado. Algunos analistas de estas políticas han mostrado que en poco tiempo se fueron dando muchos cambios en la misma planeación. Se han ido produciendo nuevos programas o planeaciones sin dejar que se opere en la práctica alguno de ellos. Para 1996 se desarrolló un nuevo programa, apenas dos años después de la temporalidad del PIAF, este último además solo se consideró para 2 años. Por otro lado, en estos proyectos se pueden ver una cantidad importante de instituciones del lado mexicano, diversificación que es muy deseable, pero puede generar dificultades en la coordinación a la hora de ejecutar proyectos específicos (Ramos y Reyes, 2006). Por otro lado, hay que destacar que buena parte de estos proyectos permitieron que del lado mexicano se iniciase la medición frecuente y con mayor exactitud los contaminantes de ozono, óxidos de nitrógeno y azufre, PM10 y PM2.5, ya que el gobierno del lado americano financió parte de la tecnología necesaria para ello.

Al hablar de la implementación, salta a la vista el programa de verificación vehicular, que sostiene atacar una de las fuentes de la contaminación que es la emisión de gases por la flota vehicular. Sin embargo, de acuerdo con la evaluación hecha por el Colegio de la Frontera Norte al “Programa Estatal de Gestión de la Calidad del Aire” en el estado de Baja California, este planteamiento no cuenta con una evaluación de resultados porque no hay información disponible, y en la evaluación al diseño del programa y la lógica de sus metas, actividades y estrategias, se encontraron amplias deficiencias (COLEF y Secretaría de Medio Ambiente de Baja California, 2018).



Llama la atención ¿por qué no está el tema en la agenda prioritaria, a pesar de ser una cuestión que impacta a todos y de larga data en la ciudad? Una de las respuestas a la que apunta la literatura para los gobiernos locales, como el caso de Mexicali, es que se da prioridad a la inversión económica de empresas y los cuidados ambientales pasan a segundo término (Ramos y Reyes, 2006). De acuerdo con Ramos y Reyes (2006), hay poca intervención estatal y parece no ser una prioridad gubernamental a pesar de los cambios en el partido en el gobierno y la evidencia científica del problema. Ello se constata en que las capacidades de gestión y agenda son muy limitadas, ya que institucionalmente no hay procesos de coordinación e integración de las planeaciones, entre autoridades y niveles de gobierno, al mismo tiempo que, la agenda no está impactada por el tema ambiental en el estado y el municipio.

Se trata pues de avances amplios en materia de instituciones dedicadas al problema, diagnósticos y conocimiento científico al servicio de la administración pública, en donde la academia y conocimiento científico también ha estado presentes, acompañada de una falta de coordinación y gestión evidente y constante, que no ha evitado el impasse de las decisiones, la duplicidad de esfuerzos o funciones, por ejemplo, entre gobiernos estatales, municipales y federal. La descentralización es un proceso en ejecución en el país y el tema ambiental no es la excepción, pero no siempre es exitoso sin los recursos suficientes o si estos dependen del “centro”. Ramos García señalaba en 2010 que, los gobiernos locales podían proponer una agenda ambiental, pero el de Mexicali se había limitado a regular el uso de suelo sin incluir la visión del desarrollo urbano sustentable. Aunado a ello, la división de funciones reclama una visión intergubernamental y con una visión transversal para que las acciones ya hechas tengan el efecto deseado y las que falten por hacer sean posibles (Ramos, 2011, p. 46).

En el Plan de desarrollo Urbano del municipio de Mexicali proyectado de 2022 a 2030, sostiene que los niveles de contaminación del aire constituyen una de las necesidades y problemáticas encontradas en

el diagnóstico participativo que se llevó a cabo en la ciudad (2022, p. 31) y que uno de los objetivos del programa, señala: “atender la agenda de cambio climático en el municipio, conservando los valores naturales del territorio, protegiendo a las personas de los efectos de la contaminación y los riesgos naturales” con metas como la disminución de la contaminación del aire, el agua y el suelo a través de acciones como la implementando una red de monitoreo, modificando la red de transporte y la cobertura de la pavimentación (Gobierno de Mexicali, 2022, p. 53). “Promover las energías renovables y la regulación ambiental de la Planta de energía geotérmica de Cerro Prieto” (2022, p. 55), una planta que existe desde la década de los ochenta y ha sido catalogada como la segunda más grande del mundo en su tipo, y a pesar de los diagnósticos que muestran el problema desde muchas aristas, sigue siendo señalada como un agente a controlar para reducir sus emisiones al aire.

### **Pequeño- gran problema, percepciones del riesgo a lo largo de la vida**

En segundo lugar, para conocer las percepciones de la contaminación en el aire y sus efectos, se llevaron a cabo una serie de entrevistas con personas mayores de 60 años que han vivido por décadas en la ciudad de Mexicali y son nativos de esta zona; con la finalidad de conocer las implicaciones de la exposición al riesgo que causa la alta y poco tratada contaminación del aire a lo largo de la vida<sup>6</sup>. Así como poner a prueba la hipótesis de haber una limitada visión de los efectos de esta exposición antes de llegar a la vejez y una vez llegando a ella, se observan o reconocen los efectos acumulados.

---

6 Las primeras entrevistas que aquí se retoman formaron parte de un proyecto sobre desastres y recuperación que dio como fruto un capítulo de libro en el que se participó como coautora y que lleva como título Los Derechos Humanos de las Personas Mayores en la Recuperación (Montes de Oca, Aparicio, Gutiérrez y Ávalos), que forma parte del libro Recuperaciones Posdesastre (Ruiz y Velázquez, SURSA-UNAM, 2022). Posterior a este estudio se llevaron a cabo más entrevistas para robustecer el análisis que aquí se presenta.

El acercamiento a la población mayor se volvió más difícil durante los 2 años más restrictivos de la pandemia por covid-19, por lo que se implementaron estrategias virtuales y se trató de aprovechar las facilidades a distancia, aunque era difícil mantener el ritmo de las entrevistas por los retos tecnológicos. Una vez que se contaron con más vacunas y seguridad, se lograron completar algunas entrevistas de manera presencial. Los participantes fueron seleccionados de manera aleatoria, comenzando con personas mayores relacionadas o en conexión con la academia, aunque no es una variable necesaria para los fines de esta investigación, sino más bien el inicio que fue posible dadas las facilidades de contactar durante la pandemia a personas que tenían algún conocido. Una vez iniciadas las primeras dos entrevistas, se utilizó el método bola de nieve, y se lograron tres entrevistas presenciales y tres virtuales completas durante los meses de mayo y junio del 2021; más dos más presenciales en el mes de abril de 2022. Las entrevistas virtuales se realizaron por plataformas de video llamada y de llamadas telefónicas. Participaron en total 6 mujeres y 1 hombre de entre 59 y 75 años.<sup>7</sup> Además, de una entrevista con un informante clave que ha participado desde el área académica en los diagnósticos de los programas ambientales estatales, municipales y también transfronterizos, y a quien se llegó por este mismo método de bola de nieve. Originalmente, se planteaba su inclusión como persona mayor de amplia residencia en la región, y se terminó observando su papel clave en el tema.

---

7 Aunque los parámetros administrativos sostienen que la vejez comienza a los 60 o 65 años, aquí se toman en cuenta edades cercanas, debido a que se trata de una categoría socialmente construida y personalmente asumida. En este caso, los entrevistados saben que se trata de un estudio con personas mayores y varios de ellos se consideran en esta etapa por los procesos de jubilación que ya han pasado y la cercanía de la década de los 60 años.

Se tomó en cuenta el tiempo de residencia en la ciudad, para asegurar una exposición en diferentes momentos de la vida a la contaminación ambiental ya referida, 5 participantes son nacidos en Mexicali y han vivido siempre aquí. Mientras otros 3 tenían entre 40 y 50 años viviendo en la zona. Se preguntó sobre las características de la salud y sus percepciones, el conocimiento de la contaminación en la ciudad y sus efectos en la salud humana, la relación entre estos elementos del ambiente y sus condiciones de salud tanto física como mental y en la calidad de esta. Se buscó destacar la perspectiva longitudinal del curso de vida y las percepciones de la relación entre la salud y la contaminación, conforme se planteaban los relatos. Se preguntó sobre el estado de salud en general y enfermedades en la vejez, para diferenciar aquellas que tienen un origen en los hábitos y genética, de aquellos síntomas y padecimientos más relacionados con las sustancias contaminantes del aire. De los 8 entrevistados 6 padecen diabetes, y 2 hipertensión arterial, pero también se refieren la osteoporosis y problemas de movilidad de las rodillas y la espalda; ninguno refirió tener alguna enfermedad mental diagnosticada. Todos los entrevistados se encuentran jubilados, 7 con una pensión propia de su etapa laboral, y una con una pensión por viudez. Consideran que tienen ingresos económicos suficientes para estar bien, porque no los comparten y si lo hacen es de manera parcial con el hogar en que viven. Tres de ellos viven solos, y los otros 5 con familiares y parejas.

Al cuestionar sobre la contaminación del medio ambiente en la ciudad, se centró la información en la contaminación de aire, tratando de dejar que los entrevistados hicieran su descripción que resultara en características hechas por ellos mismos. Dado que este es un estudio exploratorio y es una primera fase de la investigación, la indagación es aún limitada y exploratoria, por lo que se plantea seguir con historias de vida que exploren más las trayectorias y momentos decisivos de las afectaciones a la salud.

Primero, se buscó conocer las percepciones y conocimiento de la contaminación y el entorno natural de la ciudad de residencia. En este sentido, los participantes destacan grandes y rápidos cambios en las épocas de la ciudad y el medio ambiente como protagonista en ella. Hace unas décadas y ahora presentan diferencias grandes por el tamaño de la población y la ciudad. Mucho ha tenido que ver la llegada de la migración intensiva a raíz de la industria maquiladora y el desarrollo del campo. A decir de los entrevistados había menos problemas ambientales y contaminación en las décadas de los 60's o 70's porque había muy poco movimiento de personas y comercio, pues el auge del algodón ya había terminado y la ciudad estaba tomando un rumbo más industrial que apenas iniciaba. "Hace años no se vivía como ahora, la industria era menos, y cuando el valle era más fuerte, la agricultura era mayor, claro, que también creíamos que la agricultura no hacía contaminación, pero no es así, a lo mejor antes había menos" (Raquel, entrevista virtual, mayo 2021). Estos cambios son observados por la población, son reconocidos, y también hay conocimientos sobre las fuentes de la contaminación, como la industria y la agricultura.

En el caso de las industrias y sus efectos en el medio ambiente, hay una conexión conocida y regulada por las leyes ambientales a nivel federal. Sin embargo, aún con estas regulaciones y requisitos, los efectos contaminantes son altos y no parecen tener control. En un estudio de 2009, se encontró una relación espacial entre la ubicación de las principales zonas industriales y los niveles de contaminación del aire dentro de la ciudad, por lo que, en aquellas zonas industriales hay más contaminantes en el aire (Denegri y Ley, 2009). Sin embargo, se presenta una disyuntiva porque estas industrias son fuente de empleo para la población, crecimiento del PIB estatal y medio de crecimiento para muchos migrantes que, llegando de lugares donde no hay empleo, estas actividades son sustanciales. De manera que, los dilemas éticos que suceden entre el crecimiento y la continuidad de la vida natural se presentan en

este caso como en muchos otros. Se trata de una paradoja de saber la urgencia de actuar y no tener voluntad (Giddens, 2010); o bien, priorizar intereses económicos y políticos que ni siquiera pasan por la mente de los afectados por las condiciones ambientales, tal y como señalan los reportes internacionales con la desigual distribución de los efectos del cambio climático entre países, personas y poblaciones (ONU, 2022).

Así como las fuentes, también se reconocen afectaciones de constantes manifestaciones en la salud como alergias respiratorias y de la piel, rinitis y bronquitis que se han presentado por varias veces en un año, y durante etapas de la vida. Entre otras cuestiones se preguntó a los entrevistados ¿Considera que los niveles de contaminación en la ciudad afectan y han afectado su salud en toda su vida? A lo que todos respondieron que sí, porque se conocen de forma general que son dañinos para la salud. Al cuestionarles por cuáles son las afectaciones vividas, se encontraron padecimientos y enfermedades respiratorias y cutáneas. Al respecto de la frecuencia y sus características se consideraban muy recurrentes y casi parte de la vida. “Yo desde que recuerdo, siempre pasaba por alergias, desde niña, y siendo adulta también, hasta ya muy grande me trate y me hicieron pruebas, para alergias, y si, después hasta sinusitis creían que yo tenía, porque además se ponían peor en cuando comenzaban los fríos, ya son parte de mi vida” (Jazmín, 65 años, entrevista presencial, abril 2022).

Sin embargo, al respecto de padecimientos mentales o emocionales, no era mencionada por los participantes, incluso, se consideraba un poco fuera de lo común y sólo en una entrevista se mencionó: “pues no sé si yo, pero sí creo que estar con más enfermedades, medicinas, todo, puede hacernos más estrés, y preocupaciones, a mí si me ha pasado” yo no creo que eso tenga que ver con la contaminación, más bien de cosas que pasas en la vida, o de la edad, que deja de conectar bien el cerebro” (Raquel, entrevista virtual, mayo 2021).

A pesar de lo frecuentes que son estos padecimientos, todas las personas mayores participantes refieren pocas referencias de los doctores a ser afecciones que tengan que ver con el medio ambiente y sus contaminantes. Leonor de 59 años, considera que es una de las causas, pero no puede asegurarlo, porque en realidad no sabe hasta dónde afecta a su salud:

Yo si he desarrollado problemas de alergia, más en los últimos años y he escuchado que mucha gente le va pasando, yo cuando he ido al médico no me ha dicho, que es propiamente por la contaminación, pero uno como que tiene la intuición de que parte del origen sea ese, y yo si siento que se agrava en ciertos periodos... como en el periodo invernal que tiende a verse más atrapada la contaminación. (junio 2021, entrevista presencial)

Aquí nuevamente observamos cómo hay alguna información del fenómeno que, si bien no es segura, la población va adquiriendo con el tiempo y generando información a partir de la experiencia.

Cuando se observan las referencias a lo largo de la vida la mayoría de los entrevistados considera que los problemas de salud respiratorios a los que ellos achacan una conexión con los niveles de contaminación del aire tienen varias apariciones en un periodo amplio, pero no hacen una conexión directa con afectaciones más allá de la salud inmediata. Para algunos, no queda clara la aparición de los padecimientos por año, pero:

...huy... quien sabe, por año, pero... bueno, si muy seguido yo recuerdo que mi mamá me decía que yo era asmática, porque en temporadas al dormir, no podía respirar, pero no sé si me llevo al doctor que me dijera, y de ahí... si muchas veces, por alergias, bronquitis, laringitis aguda, de esas que no puedes hablar porque se te va la voz...no, nunca me dijeron, es que esta contaminación tan fuerte es la que lo causa en usted, pero yo creo que si tendría que ver... calculo 3 veces por año. (Elena, 63 años, entrevista presencial, abril 2022)

Para otros más bien, se calculan estos efectos, al estar en algunos momentos de conexión con los contaminantes:

como nosotros no sabemos cómo está la contaminación sino sale en las noticias algo muy fuerte, no podría decirte si mis enfermedades, bueno estas pequeñas como la alergia que tuve, una erupción muy fuerte en el cuello y atrás de las orejas, que me espante, porque no se me quitaba con nada, un doctor especialista, me dijo que cuando terminara el frío y la contaminación se me iba a desaparecer, creo que ese que viene con la época de frío, y yo pensé, sino vivo en el valle donde hacen muchas quemadas, pero sí, así fue, con dos meses, y si me dieron medicamentos, pero hasta que paso el tiempo se me fue quitando. (Josefina, 68 años, entrevista virtual, mayo 2021).

Además, al cuestionar sobre los efectos más allá de la salud inmediata, la mayoría no refirió más afectaciones que tomar medicamentos y asistir al doctor. Pocas veces se ha tratado de enfermedades graves e ingresos al hospital, a decir:

yo una vez, si me fui al hospital, fue por bronquitis, claro era temporada de frío y me decían que ya por la edad, pero apenas estaba por los 60 años... no, no sé si tenían que ver mis alergias y constantes inflamaciones de las vías respiratorias. (Raquel, 71 años, entrevista virtual, mayo 2021)

Estas percepciones refuerzan algunos argumentos que señalan que, al tratarse de enfermedades agravadas por la contaminación y no emitidas de ella, que además suceden más con la vejez, se suele normalizar más su aparición, sin saber si hay otras variables influyendo en los síntomas de una simple alergia (Youn-Hee, 2012).

Por otro lado, al explorar las condiciones económicas y de dificultades para la atención de estas enfermedades se observó que, a pesar de su frecuencia no implicaban mayores retos económicos, pues se contaban con servicios de salud y potencial económico para hacerles frente,



en casi todos los casos. Sólo en uno, se refirieron algunos impedimentos derivados de atenderse en el servicio público del Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS, en la que, si le tocaba revisión y al mismo tiempo se sentía mal de las vías respiratorias o tenía síntomas, alcanzaba a ser revisada y medicada en la misma consulta de revisión de sus enfermedades crónicas como la hipertensión arterial. En el resto de los casos se refieren incluso servicios de salud alternativos para atacar no solo los síntomas, sino mantenerse por un periodo más largo, como la acupuntura y medicina china.

A manera de conclusión de las entrevistas se cuestionaba sobre la reflexión de estos temas en épocas anteriores, durante la juventud o adultez, o incluso sobre estas relaciones del entorno y la salud. La totalidad de los entrevistados señalaba que no habían pensado en ello, que no se les ocurría de jóvenes, y que sólo se pasan enfermedades como al que pasa y ya.

Ahh, pues la verdad no no había pensado en ello, creo que sólo ahora que uno pasa más enfermedades con la edad, que, aunque me controlo y no me siento tan mal, pero antes no, uno de joven que podría imaginarlo, o tener tiempo de estar pensando en eso...  
(Carmen, 69 años, entrevista virtual, mayo 2021)

Ello significa que, a pesar de la persistencia de algunas manifestaciones de las vías respiratorias a lo largo de la vida, no se toman mucho en cuenta como relacionadas al entorno, y es en la vejez cuando se tiene tiempo o se hacen evidentes por el mayor deterioro físico en comparación a las etapas anteriores de la vida.

Entre las conversaciones en las entrevistas salen a relucir de una u otra manera, las fuentes de estos procesos de contaminación. Primero, haciendo referencia a los responsables apuntados por los gobiernos locales de los últimos dos sexenios de la gubernatura estatal (2012-2021), quienes han puesto énfasis en la flota vehicular que es vieja y con poco mantenimiento al estar fundamentalmente compuesta por carros de ori-

gen estadounidense que se desechan de aquel lado de la frontera y aquí se aprovechan nuevamente, aunque sin el mantenimiento adecuado. Otras fuentes que se apuntan son las industrias que, son importantes en la generación de empleos y crecimiento económico, generan algunas dudas en torno al papel que tienen en estos procesos de contaminación. Leonor señala:

...otra cosa en la que yo sí creo... es cuál es el origen de la contaminación en Mexicali, yo ahí tengo muchas dudas, porque si es cierto, tenemos un lote vehicular muy grande, por la facilidad de comprar mucho lote de segunda mano... pero, ya a pensar que ahí la contaminación sea de los vehículos, no sé, porque también están las industrias de las que se tienen denuncias de su mal manejo de residuos y alta contaminación. (junio 2021, entrevista presencial)

Un elemento más seleccionado para abordar la perspectiva de largo tiempo, fue preguntar sobre las acciones de los gobiernos y autoridades de esta problemática ambiental en el estado y/o la ciudad, con la finalidad de retomar estos recuerdos de las dificultades y percepciones de la gravedad del tema. Al preguntar por programas, campañas y acciones del gobierno que dejen huella en la población, ya sea por su relevancia, permanencia o resultados, e incluso por su impacto mediático, deja ver que hay poca incidencia en la población. Mientras algunas personas mayores no recuerdan atenciones del gobierno al tema, otros señalan programas como la prohibición de fuegos pirotécnicos en la época navideña y de fin de año, que si han tenido efecto de menor emisión de “humo”; y, los mecanismos de verificación vehicular que duraron poco tiempo: “por ahí recuerdo un programa de carteles, en paradas de camiones, de algo como...cuidado del ambiente, pero no duró mucho.” (Fermín, 68 años, entrevista presencial, mayo 2021). Así también, en el análisis salta a la vista que, a excepción de dos entrevistados, el resto no recuerda una época, años o periodo de gobierno con mayor o mejor atención al tema;

lo que significa que de manera general no es una prioridad en la agenda pública del estado ni del municipio y por ello, no hay diferencias entre partidos o autoridades en el gobierno, como lo han señalado estudios referidos a la gestión administrativa y la toma de decisiones gubernamentales en este tema (Ramos, 2011).<sup>8</sup>

De acuerdo con los expertos, las empresas deben demostrar que están cumpliendo con la normatividad que señala entre otras cosas, los estudios de impacto ambiental, monitoreo y mantenimiento de niveles aceptables de emisiones contaminantes al medio ambiente, además del manejo de sus residuos. El problema surge de la evaluación y monitoreo por parte de las autoridades de gobierno. Como ejemplo, en septiembre de 2022 en notas locales de un periódico se señala que la Secretaría de Medio Ambiente del Estado recibió infraestructura deficiente de la anterior administración, pues hubo cambio de gobernador, y por ello, el Sistema de Monitoreo del Aire en el estado operaba en un 33% aproximadamente (Sánchez, 12 septiembre, 2022). Ello, aunque ya se tiene casi un año de la nueva administración y con diversos estudios y precedentes de la urgencia de atender el tema.

Por razones como esta, algunos estudiosos del tema y que han participado en la elaboración de diagnósticos y programas de atención como el Programa para Mejorar la Calidad del Aire en Mexicali (Pro Aire), consideran que:

...el problema es que no se le mete dinero, se paga por el estudio y se publica, pero hasta ahí se queda. También está el hecho de que las instituciones de medio ambiente son las que más padecen problemas económicos. El presupuesto de la Secretaría de Medio Ambiente cada año se reduce en 10%, lo que limita el poder hacer acciones. Tampoco se da la oportunidad de acumular capital

---

8 Esta diferencia podría ser evidente en la población, ya que hasta antes desde 1995 habían gobernado alternándose el Partido Acción Nacional y el Partido Revolucionario Institucional (PRI), en 2019 entra en el juego el Partido Regeneración Nacional (Morena), por lo que pudieran generarse diferencias en las formas y agenda de gobierno.

en un fondo para llevar a cabo acciones inmediatas. (Informante clave, entrevista virtual, mayo 2021)

Esta ausencia de atención al problema es relevante para el tema de las percepciones que aquí nos ocupa debido a que muestra una de las explicaciones de esta poca información en la población frente a un problema público intenso, con implicaciones diarias y de largo tiempo en la ciudad, es decir, hay un proceso de interrelación entre la agenda pública y de gobierno que impacta en las percepciones de la población y el manejo de las acciones a tomar por expertos y sociedad en general. En un estudio reciente, se llevó a cabo una revisión de la información ambiental emitida en los periódicos locales con la finalidad de evaluar el tipo de notas y tonos de la información de relevancia ambiental en la región de Baja California, para evaluar si eran neutrales o un tanto más alarmista. Los resultados sugieren que los medios de comunicación tienden a señalar algunos datos y no todos, y con formas más cercanas al amarillismo (Ortega y Denegri, 2021). Así que es aún más importante contar con información que no sólo se halle en los informes, diagnósticos y documentos de gobierno, que contiene elementos muy técnicos y largos; sino que informe de manera eficiente y amigable a la población, sin generar alarma, sino conocimiento y acciones a realizar en los hogares, las empresas, las escuelas o lugares de trabajo.

Hablando de los hogares y población en general, llama la atención que entre los actores que pueden hacer algo para disminuir las emisiones contaminantes, no se piensa en la propia ciudadanía, ni en los propios entrevistados. En las entrevistas a las personas mayores en la ciudad, salen a relucir responsables externos, como empresas y gobierno, o incluso aquellos que hacen quemas de cuetes y basura, pero no se menciona el papel de los hogares y las acciones individuales como el cuidado de los autos para que emitan menos contaminantes, el desarrollo de áreas verdes en el hogar, la limpieza de los desechos de las mascotas y de los terrenos y jardines, entre muchas acciones más que proveen de mejoras en el entorno inmediato y en la salud.

## Reflexiones finales

Este capítulo se propuso llevar a cabo un análisis exploratorio de las percepciones de las personas mayores al respecto de sus entornos y su salud, a lo largo de un periodo largo de la vida. Ello con la finalidad de mostrar cuáles son las implicaciones de la contaminación del medio ambiente en la salud de personas mayores que se han expuesto a materiales dañinos para la salud en un largo periodo. Más que determinar cuáles son los efectos en la salud se trató más bien de observar qué perciben y si lo hacen o no, con respecto a la relación entre la contaminación del aire intensa y su salud en una visión de larga data.

Se llevaron a cabo exploraciones empíricas con personas mayores de la ciudad, junto con el análisis de documentos y planificaciones oficiales por parte del gobierno de Baja California, Mexicali y Calexico, y la revisión bibliográfica que apoyó la formación de esas percepciones en las personas mayores a través de las acciones y programas de atención al problema. Así se conjuntó evidencia de que las percepciones de las personas mayores al respecto de los efectos en su salud son en primer sentido muy generales, y más deducidas por el conocimiento de que la contaminación ambiental daña la salud de las personas, pero es poca la conexión que se hace de los efectos específicos en sus vidas, aunque si se reconoce la alta exposición a los contaminantes.

Por otro lado, las referencias de su salud a lo largo de la vida en este ámbito de la contaminación ambiental son limitadas. A pesar de que lo esperado en la investigación era que los participantes sostuvieran una relación más directa de la contaminación y sus afectaciones a la salud por estar altamente expuestos y por un largo periodo, sus percepciones apuntan más bien a efectos breves y tratables, como si se eliminaran rápidamente. Se observa un efecto ligero por el tipo de padecimientos, ya que en la mayoría de los casos no hay enfermedades graves relacionadas con la contaminación. Si bien no se trata de enfermedades graves, si son frecuentes lo que demerita su calidad de vida, sobre todo si se toman en

cuenta periodos de tiempo largos y etapas de la vida diferentes. Sobre esto será necesario adentrarse de manera más profunda en la siguiente fase de la investigación, para conocer eventos y características específicas con detenimiento y pidiendo hacer un ejercicio de memoria especial.

Al respecto de los determinantes económicos y familiares, las percepciones de los entrevistados llaman la atención ya que consideran que se enfrentan a enfermedades pequeñas de las que pueden hacerse cargo sin costos mayores. Esto tiene que ver con las características socioeconómicas de los entrevistados, toda vez que en su mayoría son jubilados con una pensión contributiva que describen como suficiente para “vivir bien”. La familia ha sido un apoyo importante en otros padecimientos como la hipertensión y diabetes, y en el caso de la bronquitis, pero, aun así, la mitad de los participantes del estudio señalaron que ellos solos se hacen cargo de su salud, visitas al doctor, toma de medicamentos y preparación de sus alimentos. De manera que se entiende que se ha tratado de un grupo en el que las ventajas de estar en el mercado formal, tener una pensión y forman parte de los beneficios y oportunidades que aportan positivamente al manejo de la salud y su entorno, aún que se viva con amplia contaminación del aire. Se deberán explorar en otras etapas de la investigación grupos con características socioeconómicas diferentes, las diferencias por género y la profundidad en los eventos de enfermedad y contaminación. Se conoce que estas serían algunas limitaciones de lo que aquí se ha presentado.

Algunas de estas percepciones han mostrado también lo que sucede en la salud durante la vejez. Entre ellas el tener más tiempo para el cuidado de la salud y la conciencia para observar los efectos del entorno ambiental en su salud. No se expresa desinterés en la etapa de la juventud, sino más bien falta de tiempo y capacidad de reflexión sobre la salud y las fuentes de sus afectaciones. Ello implica que, si la población va contando con la información necesaria y acertada, además de las herramientas de control y manejo de los riesgos a la salud, podría ser útil la etapa de la vejez para seguir aprendiendo, haciendo y creando en un sentido individual y comunitario de los problemas ambientales.

## Referencias

- Annear, M., Kelling, S., Wilkinson, T., Cushman, G., Glidow B., & Hopkins, H. (2014). Environmental influences on healthy and active ageing: a systematic review. *Ageing and Society*, 34(10), 1017
- Ballester, F. (2005). Contaminación Atmosférica, cambio climático y Salud. *Revista Española de Salud Pública*, 79(2).
- Baranyi, G., Deary, I., McCartney, D., Harris, S., Shortt, N., Reis, S., Russ, T., Thompson, C., Vieno, M., Cox S., Pearce, J., (2022). Life-course exposure to air pollution and biological ageing in the Lothian Birth Cohort 1936. *Environment International*, 169. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2022.107501>.
- Bauman, Z. (2002). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica.
- Beck, U. (1998). *La Sociedad del Riesgo, Hacia una nueva Modernidad*. Paidós.
- CEPAL/CELADE (2006). *Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/3539>
- Climate Consulting (2022). *Países más contaminantes del mundo: ranking 2022*. <https://climate.selectra.com/es/huella-carbono/paises-contaminantes>
- COLEF-Secretaría de Medio Ambiente de Baja California (2018). *Evaluación Específica del Desempeño del Programa Estatal Gestión de la Calidad del Aire Ejercicio 2017*. <https://bajacalifornia.gob.mx/Documentos/indicadoresbc/evaluaciones-externas/2018/03%20-%20GCA%20CONAC.pdf>
- De la Fuente R., Quintero M., Ahumada S. y García R. (2009). The relationship between air pollution caused by fungal spores in Mexicali, Baja California, Mexico, and the incidence of childhood asthma. *Transactions on Ecology and the Environment*, 123. <http://doi.org/10.2495/AIR090281>

- Denegri, F., y Ley J., (2009). *Patrones de Distribución Espacial de la Contaminación Industrial en Mexicali, B.C.* [Ponencia], Sociedad Latinoamericana de Percepción Remota y Sistemas de Información Especial, Capítulo México-SELPER.
- Ferraro, K., Shippee, T., y Schafer, M. (2009). Cumulative inequality theory for research on aging and the life course. En V. L. Bengtson, D. Gans, N. M. Pulney, & M. Silverstein (Eds.), *Handbook of theories of aging*. (pp. 413–433). Springer Publishing Company.
- Ferraro, K., Schafer, M. H., & Wilkinson, L. R. (2016). Childhood Disadvantage and Health Problems in Middle and Later Life: Early Imprints on Physical Health? *American Sociological Review*, 81(1) <https://doi.org/10.1177/000312241561961>
- Giddens, A. (2010). *La Política del Cambio Climático*. Alianza editorial.
- Grijalva, A. (2014). Agroindustria y algodón en el valle de Mexicali. La Compañía Industrial Jabonera del Pacífico. *Estudios Fronterizos*, 15(30). <https://ref.uabc.mx/ojs/index.php/ref/article/view/158>
- Gobierno de Baja California (2000). *Programa para Mejorar la Calidad del Aire de Mexicali 2000-2005*. <https://n9.cl/47r5g>
- Gobierno de Mexicali (2022). *Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Mexicali*. <https://n9.cl/7yh5d>
- González S., Lira C., Villareal R., y Conseco J. (2022). Contaminación ambiental y alergia. *Revista Alergia*, 69(1). <https://doi.org/10.29262/ram.v69iSupl1.1010>
- Huenchuan, S., y Guzmán, J. (2007). Seguridad económica y pobreza en la vejez: tensiones, expresiones y desafíos para el diseño de políticas. *Notas de Población*, 33(83), <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/12824>
- INEGI (2021). *Censo de Población y Vivienda 2020, Widgets de los Resultados*. [https://www.inegi.org.mx/servicios/widgets\\_poblacion.html](https://www.inegi.org.mx/servicios/widgets_poblacion.html)



- IQ Air (2021). *Países y regiones con mayor contaminación del mundo (datos históricos entre 2018-2021), ranking en línea*. <https://www.iqair.com/mx/world-most-polluted-countries>
- Izal, M., y Fernández-Ballesteros, R. (1990), Modelos ambientales sobre la vejez. *Anales de Psicología*, 6(2), 181-198.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad Ambiental, La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI editores.
- Ley, J. (2019). Congruencia espacial entre la exposición y la percepción de peligros múltiples. En J. Ley y F. Denegri. (coords.) *Ciudad y Sostenibilidad, Riesgos Urbanos*. Universidad Autónoma de Baja California.
- Lorenzo, A., y Liaño, F. (2017). Altas, temperaturas y nefrología: a propósito del cambio Climático. *Revista Nefrología*, 5(37). <https://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2016.12.008>.
- Luhmann, N. (1992). *Sociología del Riesgo*. Universidad Iberoamericana.
- Martínez, L. (2019). Mexicali, la urbe más contaminada del país y de Norteamérica. *El Economista* <https://n9.cl/qjokj>
- Mérida, J. (2009). *Efectos de la Contaminación Atmosférica en la función Pulmonar de Escolares de Mexicali, Baja California, México*. [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Baja California, México]. <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/handle/20.500.12930/20>
- Montes de Oca, V., Aparicio, F., Gutiérrez, P., y Ávalos, R. (2022). Los Derechos Humanos de las Personas Mayores. En N. Ruiz y D. Velázquez. *Recuperaciones Posdesastre*. SURSA-UNAM. <https://sursa.sdi.unam.mx/index.php/libro-recuperaciones>
- Moreno, A. (2011). *Estudio del riesgo relativo de muerte en la población de Mexicali por efecto de los principales contaminantes del aire*. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Baja California]. <https://cienciaabierta.uabc.mx/Record/repositorioinstitucional-20.500.12930-2886>

- Morton, P. (2022). Childhood Disadvantage and Adult Functional Status: Do Early-Life Exposures Jeopardize Healthy Aging? *Journal of Aging and Health*, 34, 6-8. <https://journals.sagepub.com/toc/jaha/34/6-8>
- Neugarten, B. (1999). *Los significados de la edad*. Herder.
- OMS (2015). *Informe Mundial sobre Envejecimiento y la Salud*. CEPAL-CELADE. <https://n9.cl/ib3cm>
- OMS. (2021, septiembre 22). *Las nuevas Directrices mundiales de la OMS sobre la calidad del aire tienen como objetivo evitar millones de muertes debidas a la contaminación del aire*.
- ONU (1987). *Desarrollo y Cooperación Económica Internacional: Medio ambiente, Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Asamblea general*. <https://n9.cl/4d2ox>
- ONU (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. <https://n9.cl/74gfg>
- ONU (1998). *Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>
- ONU (2021). *Contaminación del aire ambiente (exterior)*. <https://n9.cl/x78i>
- ONU (2022). *¿Qué es el cambio climático?, Ciencia, Acción por el Clima*. <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>
- OPS (1992) *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud*. <https://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volume1.pdf>
- OPS (2022). *Cambio Climático y Salud, Temas*. <https://n9.cl/lcqji>
- Ortega, L. y Denegri, F. (2021). Historias del terrible doctor frío y el Malvado señor calor. *Revista UABC*, 1(20). <https://cultura.uabc.mx/con convocatorias/>

- Prieto, M., Mancilla, P., Astudillo, M., Reyes, A., y Roman, O. (2007). Exceso de morbilidad respiratoria en niños y adultos mayores en una comuna de Santiago con alta contaminación atmosférica por partículas. *Revista Médica de Chile*, 135(2).
- Quintero, M., y Moncada, A., (2008). Contaminación y control de las quemas agrícolas en Imperial, California, y Mexicali, Baja California. *Revista Región y Sociedad*, 43. <https://regionysociedad.colson.edu.mx/index.php/rys/article/view/494>
- Quintero, M., García, S., Ojeda, B., y Velázquez, L., (2012). The application of a new air pollution management program (PROAIR) in Mexicali 2011-2020, Baja California, México. *WIT Transactions on Ecology and The Environment*, 162. <http://doi.org/10.2495/EID120441>
- Ramos J., y Reyes, M. (2006). Organizaciones no gubernamentales y la contaminación del aire en la frontera de Baja California, México-California, Estados Unidos Contexto y desafíos. *Revista Región y Sociedad*, 17(37) <https://regionysociedad.colson.edu.mx/index.php/rys/article/view/591>
- Ramos, J. (2011). Gestión estratégica ambiental del aire en la frontera Mexicali. *Revista Estudios Fronterizos*, 12(24). <https://doi.org/10.21670/ref.2011.24.a02>
- Sánchez, G. (2022, septiembre 12). Opera al 33% monitoreo de aire en Baja California. *El Imparcial* <https://n9.cl/58shd>
- Secretaria de Protección al Ambiente de Baja California (2018). *Plan de Contingencia Ambiental Atmosférica para la Ciudad de Mexicali*. <https://n9.cl/df2j5>
- Simoni, M., Baldacci, S., Maio, S., Cerrai, S., Sarno, G., & Viegi, G. (2015). Adverse effects of outdoor pollution in the elderly. *Journal of Thoracic Disease*, 7(1). <https://jtd.amegroups.com/article/view/3771/4219>

- Vidal, J., Vidal, M., y Villanueva, M. (2021). Repercusión del cambio climático en la salud psicológica Revisión bibliográfica. *Revista Humanidades Médicas*, 21(1) [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202021000100259](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202021000100259)
- Youn-Hee, L., Ho, K., Jin, K., Sanghyuk, B., Hye Yin, P., and Yun-Chul, H. (2012). Air Pollution and Symptoms of Depression in Elderly Adults. *Environmental Health Perspectives*, 120(7), 1023-1028. <https://doi.org/10.1289/ehp.1104100>

## **Aging in polluted environments: perceptions of its lifelong effects in older people in the northern border of Mexico**

**Paola Carmina Gutiérrez Cuéllar**

<http://orcid.org/0000-0003-4289-5415>

Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Investigaciones Sociales de la UABC, Mexicali, Baja California, México  
paola.carmina1721@gmail.com

### **Abstract**

The purpose of this chapter is to explore the perceptions of older people regarding the effects that living in environments with intense environmental pollution has on their physical and mental health. Taking into account that Mexico and the world are facing an environmental crisis that involves many variables and multiple effects, for which we are all co-responsible, the proposal of the document is to collect empirical evidence and explore the question: How do older people who have lived in polluted environments for a long period of time perceive (and if they do or do not perceive) the effects on their health? With this in mind, a contextualization of environmental pollution and the impact on health is undertaken, followed by a theoretical review of perceptions, old age and environments. Second, evidence of older people's perceptions of their health and relationships with the environment, gathered from the literature review and interviews conducted on the northern border of Mexico, is presented. Finally, final reflections are offered on the perceptions that are blurred by the population's lack of knowledge of the influence of air pollutants on respiratory diseases, and by the low severity attributed to this type of disease.

**Keywords:** older people, polluted environments, perception



Religación  
**Press**  
Ideas desde el Sur Global



RELIGACIÓN  
**CICSHAL**

Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades  
desde América Latina



Religación Press

[ Investigación ]

ISBN: 978-9942-7120-5-9



9 789942 712059