



U.A. DE C.

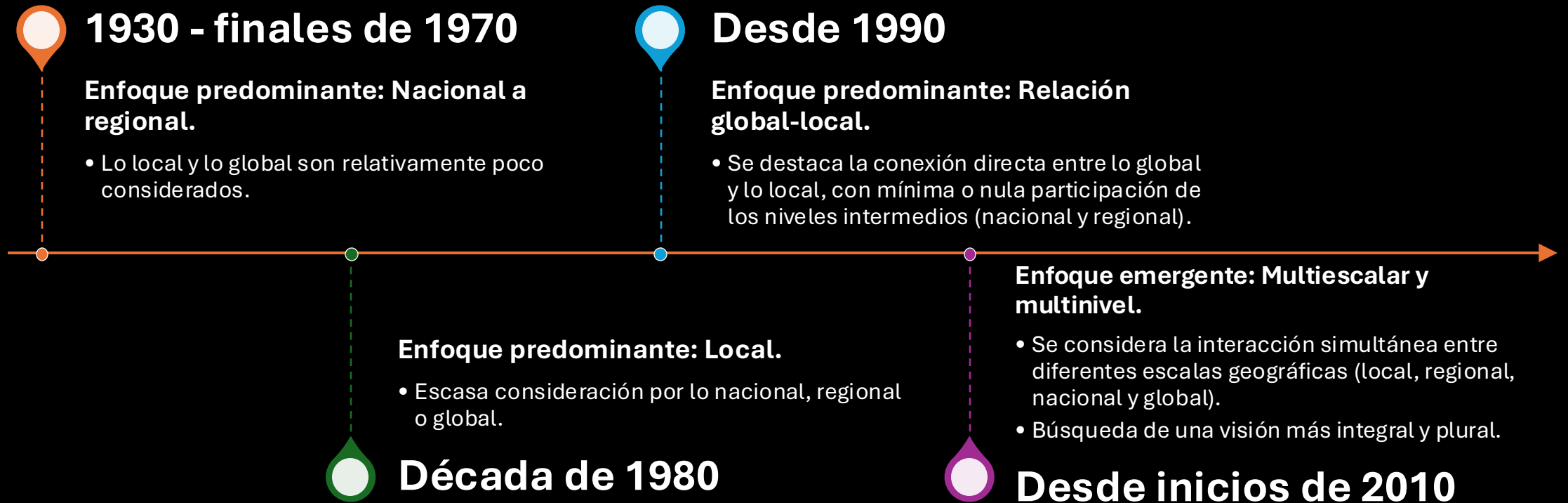
U. A. de C.
UNIDAD CAMPO REDONDO

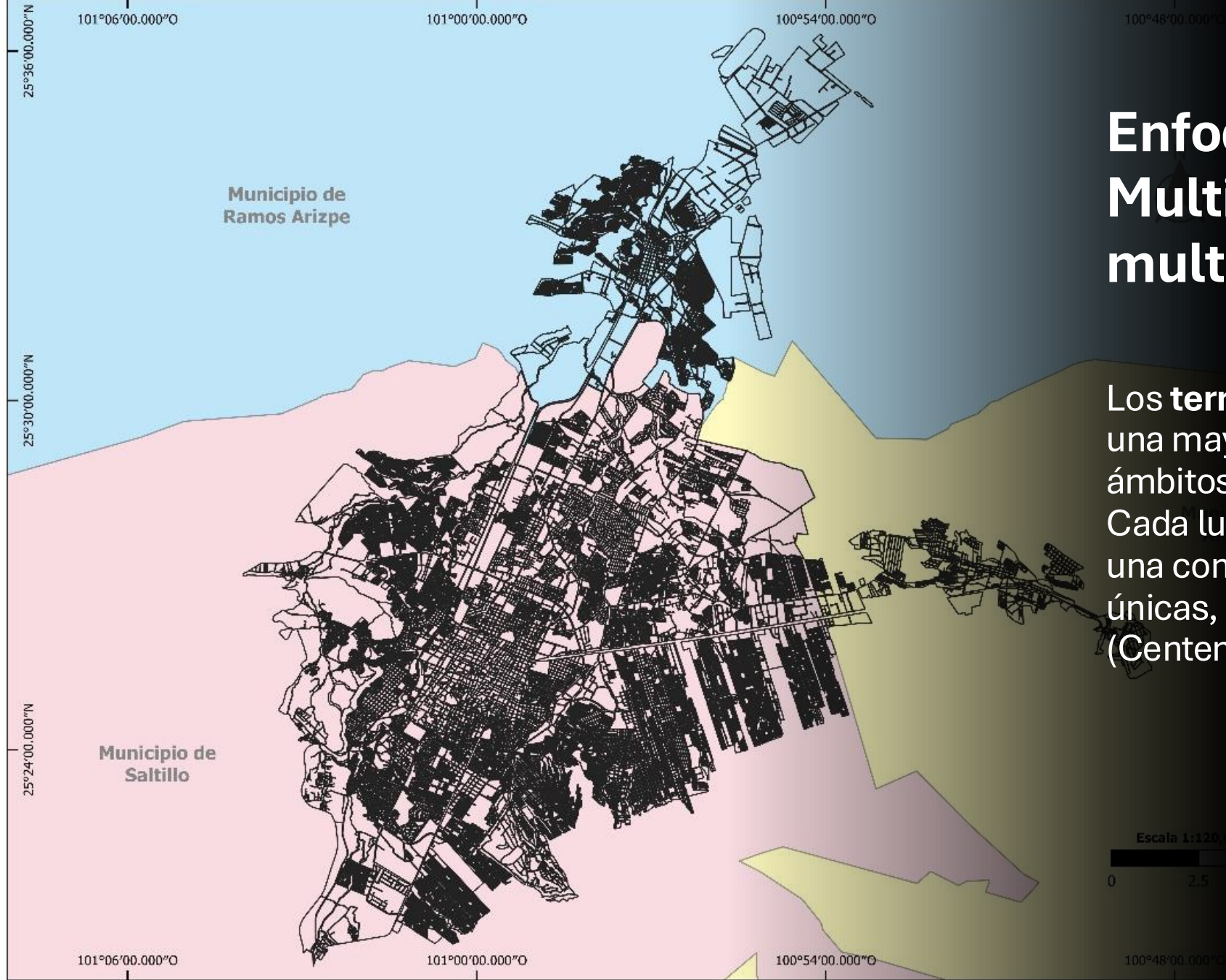
De lo Local a lo
Regional:
Aplicaciones de la
Economía Regional en
el Análisis
Multiescalar de
Problemas Públicos y
Políticas Territoriales
Basadas en Evidencia

Dra. Isabel Lagunes
Gómez

CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOECONÓMICAS

Enfoques del Desarrollo Territorial en América Latina y el Caribe





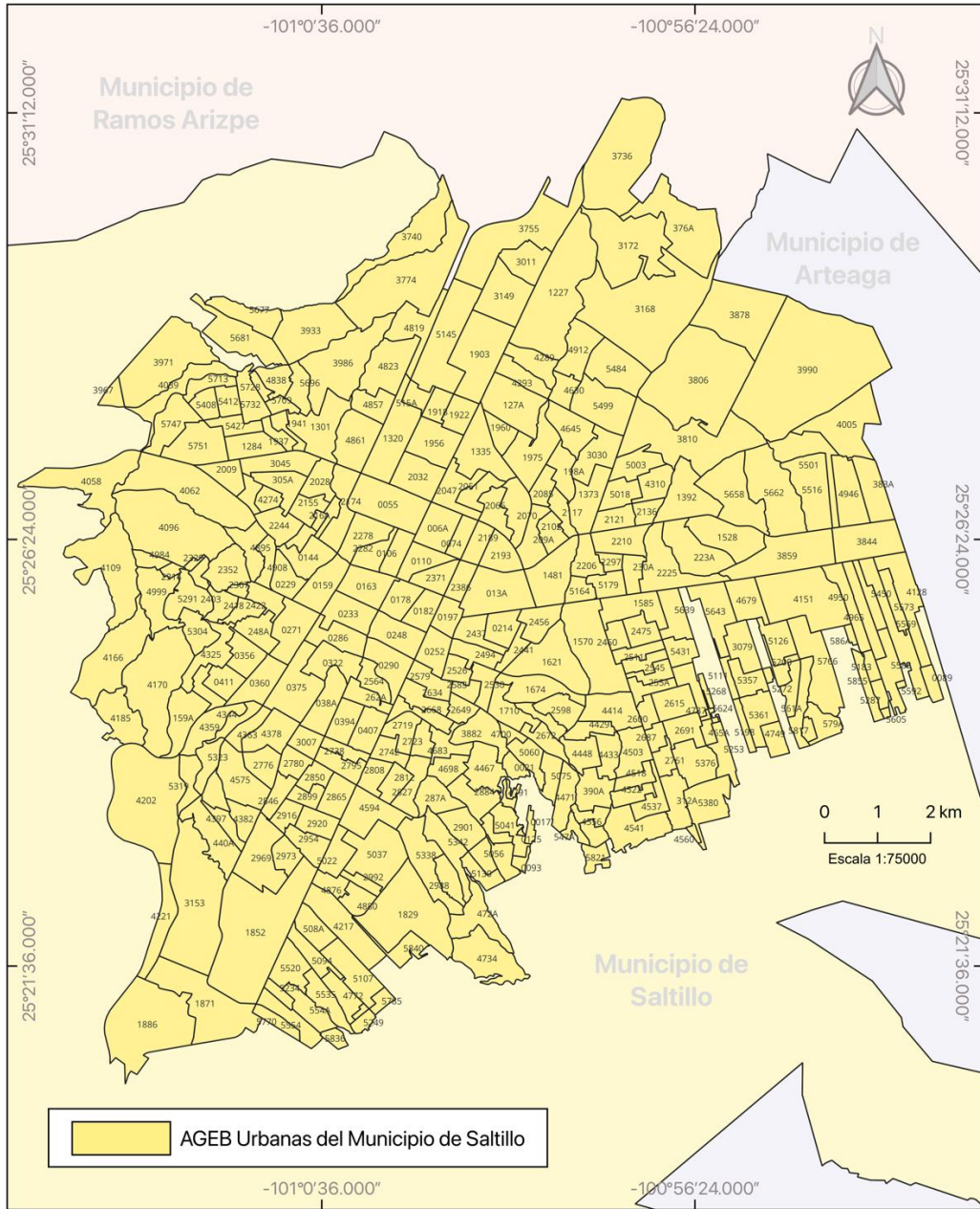
Enfoque emergente: Multiescalar y multinivel

Los **territorios locales** adquieren una mayor **rol protagónico** como ámbitos específicos de desarrollo. Cada lugar, cada territorio, tiene una combinación de variables únicas, que le otorga singularidad (Centeno, et al, 2019).

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI(2024)

Concepto de desarrollo territorial

complejo y contenedor de las diversas actividades humanas. No se limita únicamente a las dimensiones **económicas** o productivas, sino que incorpora los aspectos **sociales, culturales, ambientales y políticos** (Centeno et al, 2019)



Sistema de Referencia de Coordenadas: EPDG: 4326-WGS 84

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI(2024)

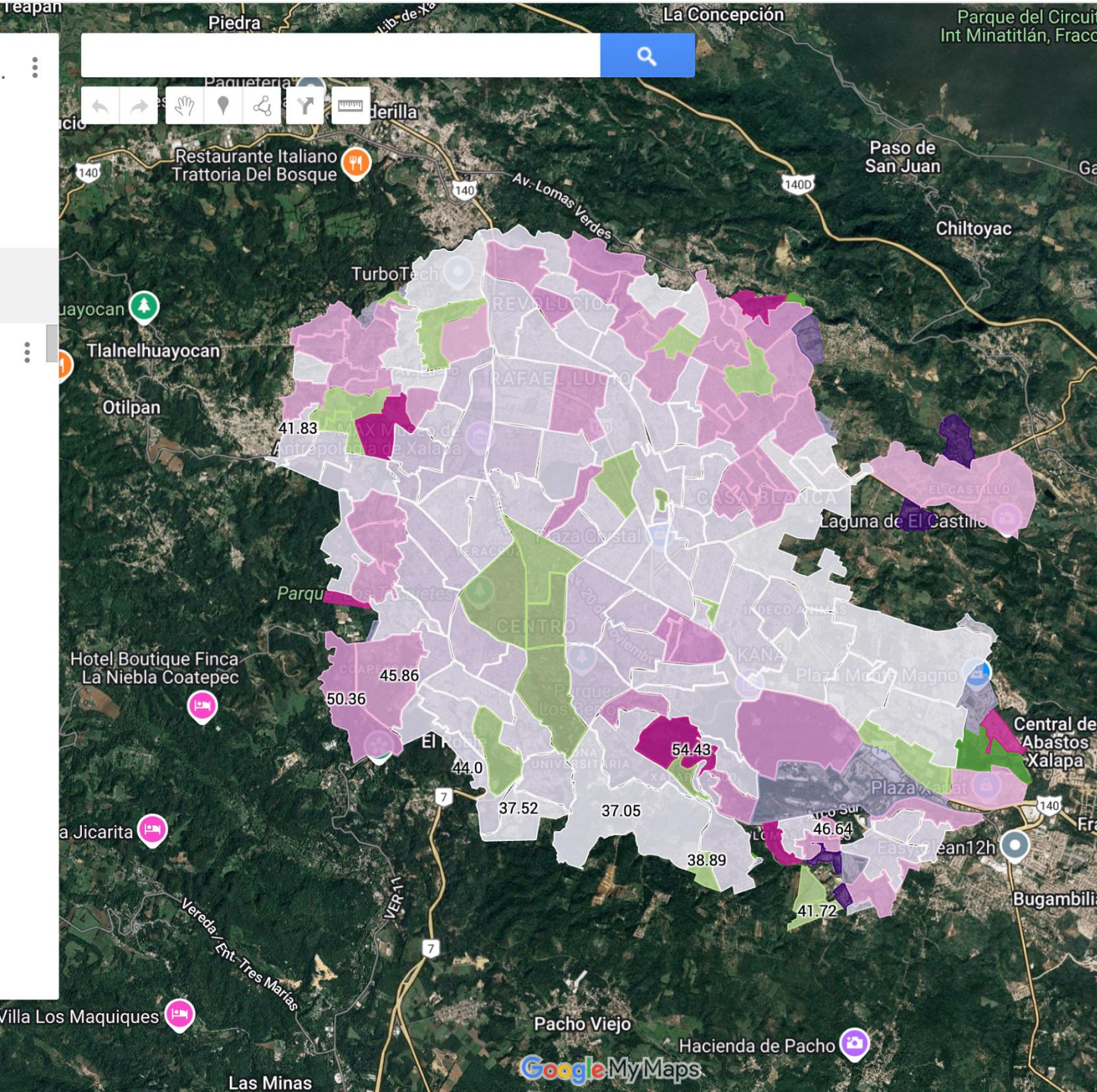
Desarrollo territorial Multiescalar o multinivel

Representa la búsqueda de una **visión más amplia**, que reconozca la complejidad del problema y la necesidad de **considerar simultáneamente las múltiples relaciones y papeles de las escalas geográficas** en la explicación del desarrollo territorial y de sus políticas (Cuervo y Délano, 2019).



Línea de investigación emergente y altamente relevante

Generar **información oportuna, confiable y con sentido**, para la planificación; especialmente con **desagregaciones espaciales diferenciales (multiescalaridad)** para la ubicación de áreas que requieran **intervenciones de corte muy específico** (Cuervo y Délano, 2019).



La Territorialización de las Intervenciones Sociales

- Necesidad de realizar intervenciones basadas en las **particularidades** de cada zona.
- Permite desarrollar **objetivos estratégicos** del área: el **fortalecimiento del gobierno local** (González y Santillán, 2019)
- Promueve la descentralización, cooperación y coordinación de las acciones de múltiples niveles de gobierno (Díez Pinto, et al, 2025).

Plan Nacional de Desarrollo

GOBIERNO DE MÉXICO



2019 - 2024

Localización del problema público en el espacio

Eje transversal 3 «Territorio y desarrollo sostenible»

criterio 5

Plan Nacional de Desarrollo

2025 - 2030



Gobierno de México



Eje General 2: Desarrollo con bienestar y humanismo: Reducir las brechas de desigualdad territorial.



Enfoque territorial y de equidad

Principio de Trato Especial y Diferenciado (TED)

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



17.18. Creación de capacidad estadística



10.3. Garantizar igualdad de oportunidades



10.A. Principio de trato especial y diferenciador

Enfoque de equidad y territorial



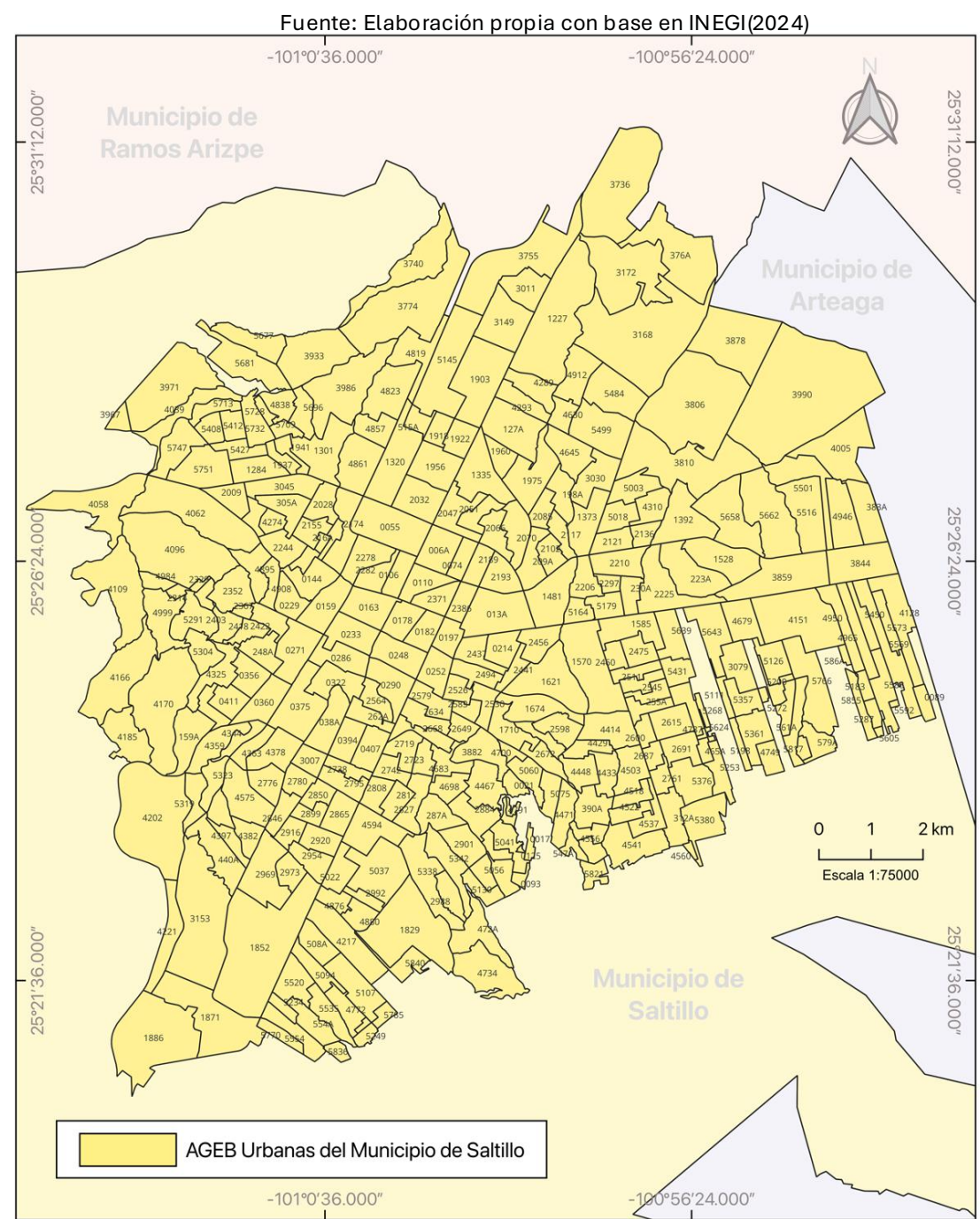
Enfoque del desarrollo en México



Principio de Trato Especial y Diferenciado (TED)

Planificación intraescalar

(Estrada Arévalo, 2019)



Sistema de Referencia de Coordenadas: EPDG: 4326-WGS 84



NACIONES UNIDAS

CEPAL

**Panorama del
desarrollo territorial
de América Latina y
el Caribe, 2024**

Nuevas capacidades
para la transformación
territorial

**Planificación
multiescalar,
regional y local**

Llamado a repensar las políticas que
buscan la reducción de las
desigualdades socio-territoriales.

Retos de la planificación y la gestión territorial de las políticas públicas en el **contexto reciente de múltiples crisis, y sus efectos territoriales altamente diferenciados** (Díez Pinto, et al, 2025)

01

Información desagregada que pocas fuentes de información pueden ofrecer (Cuervo y Délano, 2019).

02

Colaboración e integralidad de las políticas (Díez Pinto, et al, 2025)

03

Desarrollo y fortalecimiento de capacidades TOPP* (Técnicas, Operativas, Políticas y Prospectivas)

***Técnicas y prospectivas:** Conocimientos sobre economía regional , enfoques teóricos desde los cuales se promueve el desarrollo regional y conocimientos de geografía regional (Díez Pinto, et al, 2025).

3 casos



**ESTADO DE
COAHUILA**



**VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO**



JEFATURAS DE HOGAR FEMENINAS



INFRAESTRUCTURA PARA LA GESTIÓN
DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES



CAPACIDADES INSTITUCIONALES DE
LOS MUNICIPIOS



Diagnóstico de las Jefaturas Femeninas de Hogar y su Acceso a Oportunidades de Desarrollo Social en el Municipio de Saltillo (2010-2020)

Bases para políticas públicas inclusivas con enfoque territorial

Tipo de jefatura de hogar	Variación porcentual (2010-2020)
Jefatura femenina	+66.0%
Jefatura masculina	+11.8%



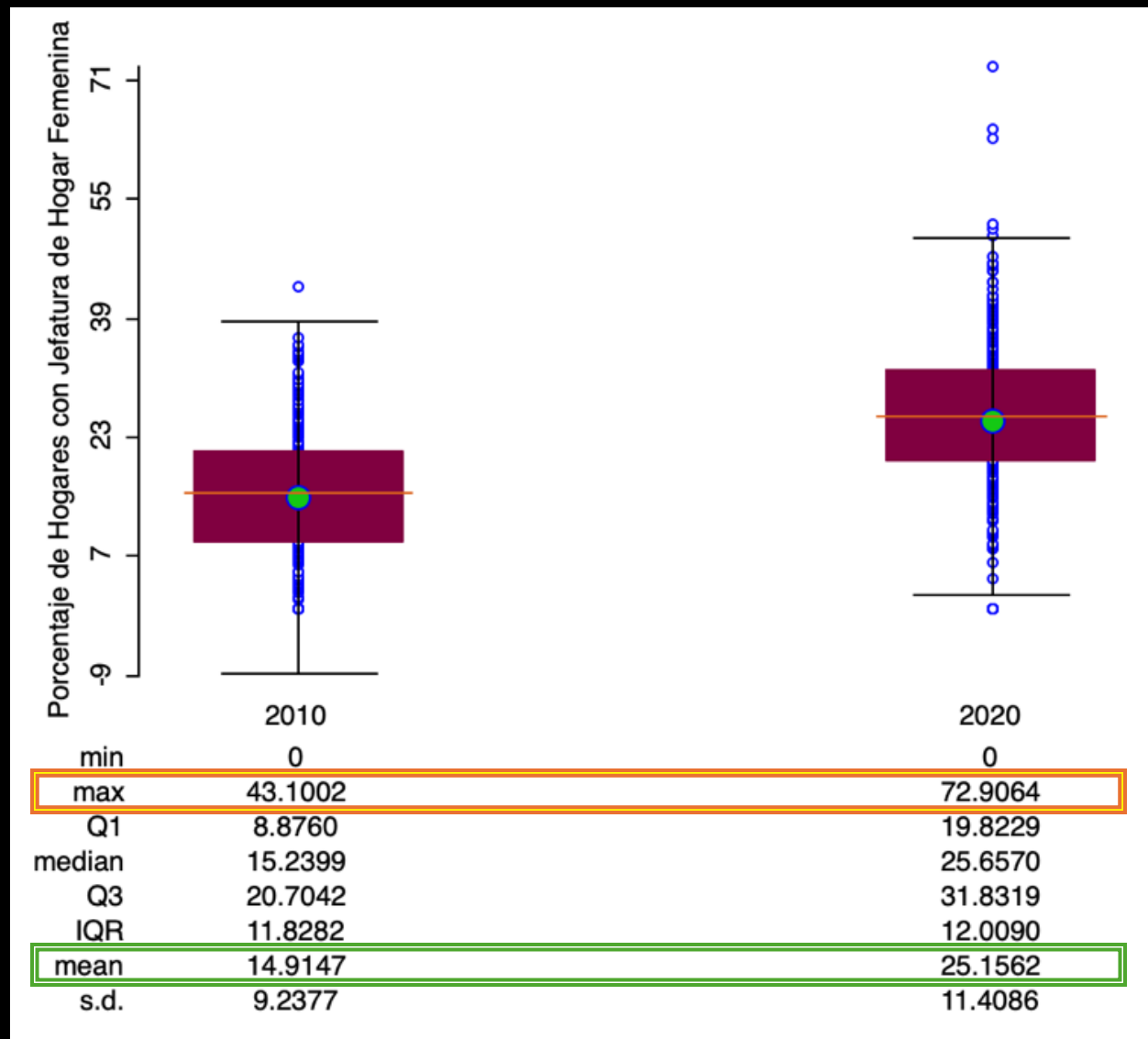
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010, 2020)



**ESTADO DE
COAHUILA**

LEY PARA JEFAS DE FAMILIA DEL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA (2020)

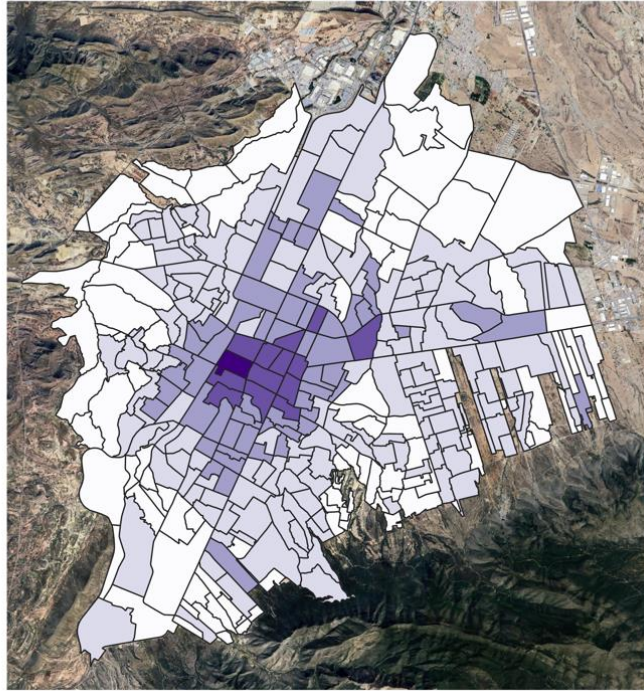
Porcentaje de hogares con jefatura femenina en las AGEB urbanas de Saltillo, Coahuila (2010-2020)



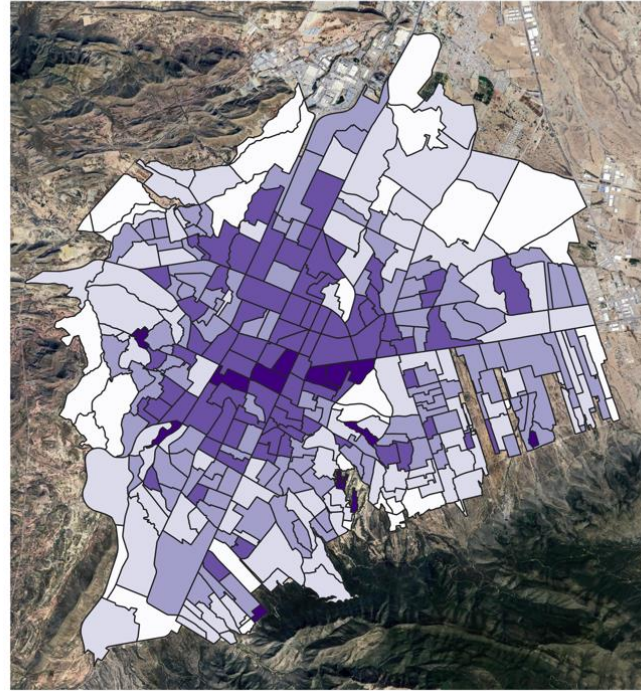
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010, 2020)

Comparación de la distribución espacial del porcentaje de hogares con jefatura femenina en las AGEB urbanas de Saltillo, Coahuila y Clústeres LISA (2010 y 2020).

a) 2010



b) 2020

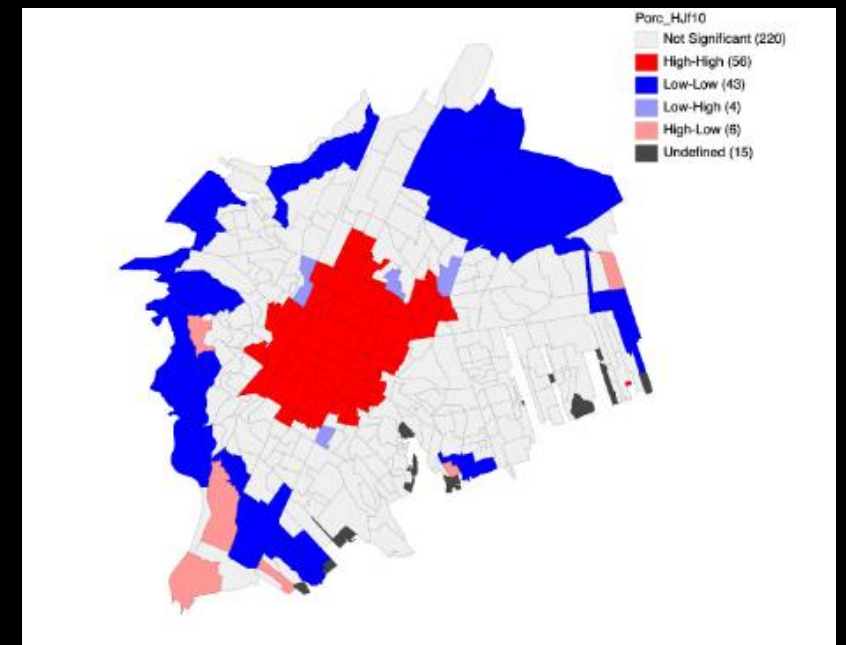
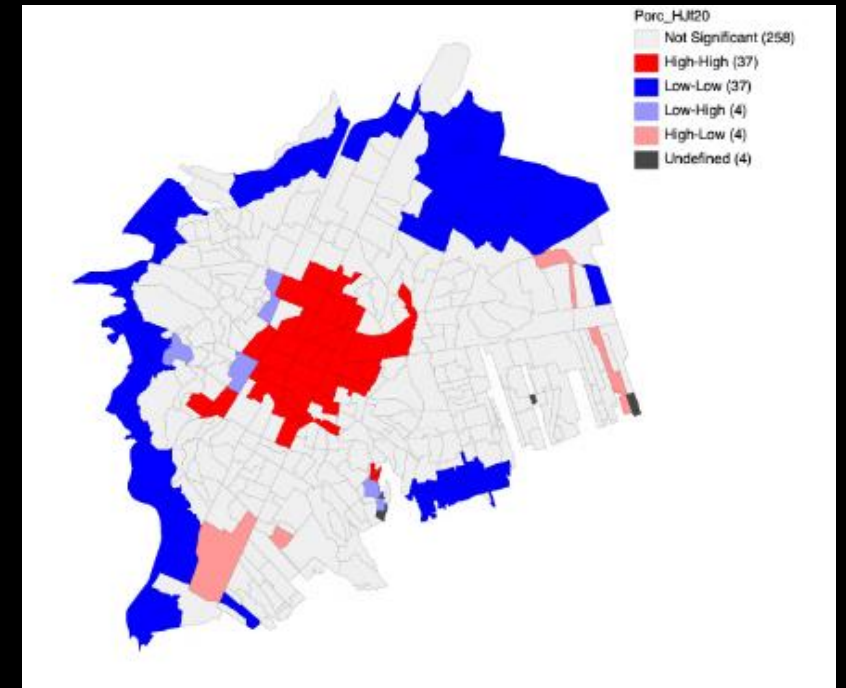


Porcentaje de Hogares con Jefatura Femenina:

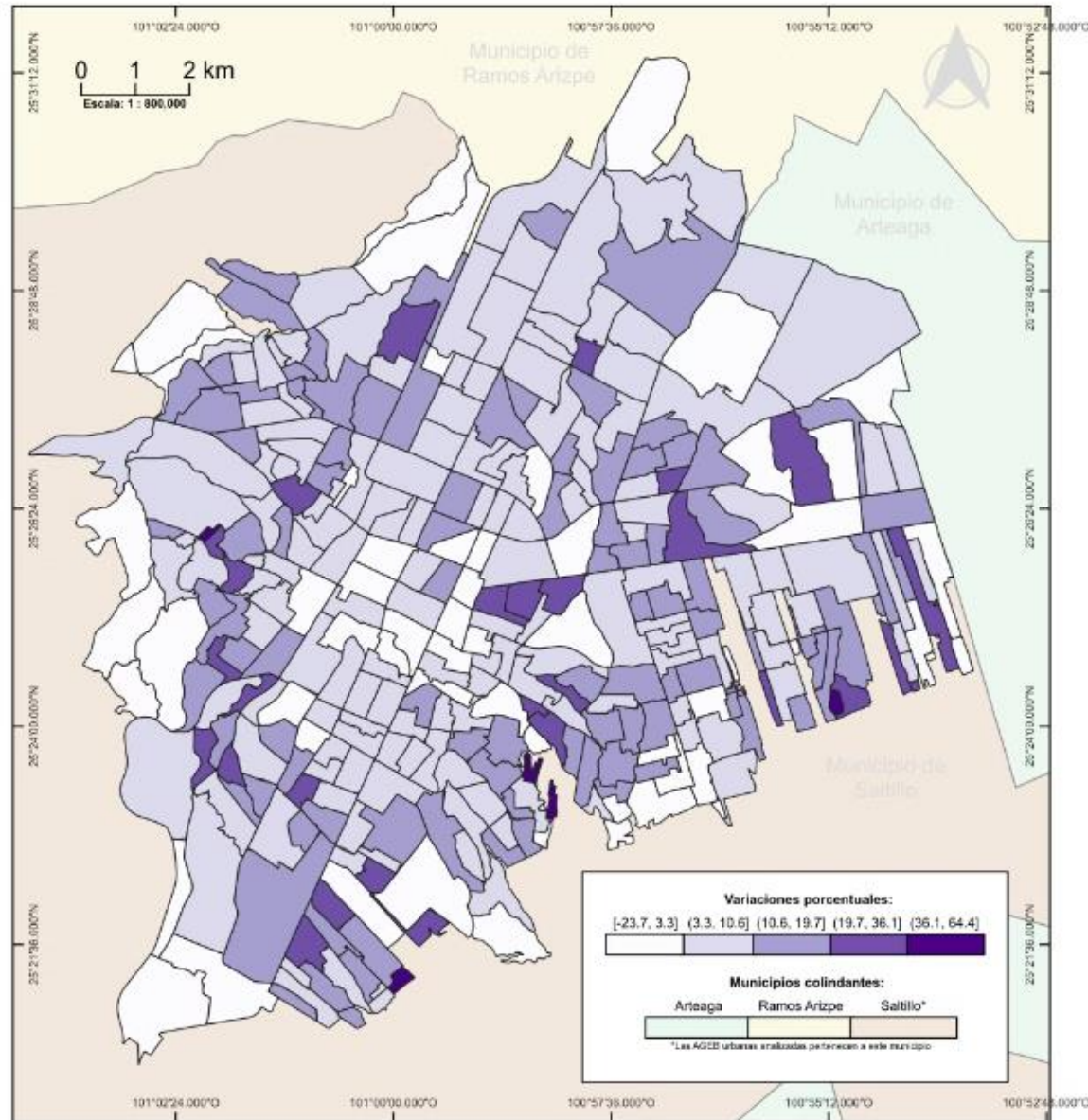
[0,10.6] (10.6, 23] (23,31.1] (31.1,42.8] (42.8,72.9]



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010, 2020, 2024)



Variación en el Porcentaje de Jefaturas de Hogar Femeninas en las AGEB Urbanas de Saltillo, Coahuila (2010-2020)



Sistema de Referencia de Coordenadas: EPDG: 4326 - WGS 84

Base Cartográfica:
INEGI, Marco geoestadístico versión diciembre 2024



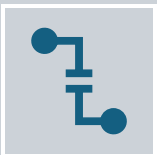
Google My Maps

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010, 2020)

Este desplazamiento plantea interrogantes clave



¿Está esta dispersión asociada a una mejora en el acceso a oportunidades o refleja una expulsión hacia zonas con menores niveles de infraestructura y servicios?



¿Se están generando nuevas formas de vulnerabilidad en las periferias o, por el contrario, se observan procesos de resiliencia territorial?

Diagnóstico de infraestructura Regional para la Modernización de la Política del Manejo de Aguas Residuales.

Alcance temporal: 2012-2022

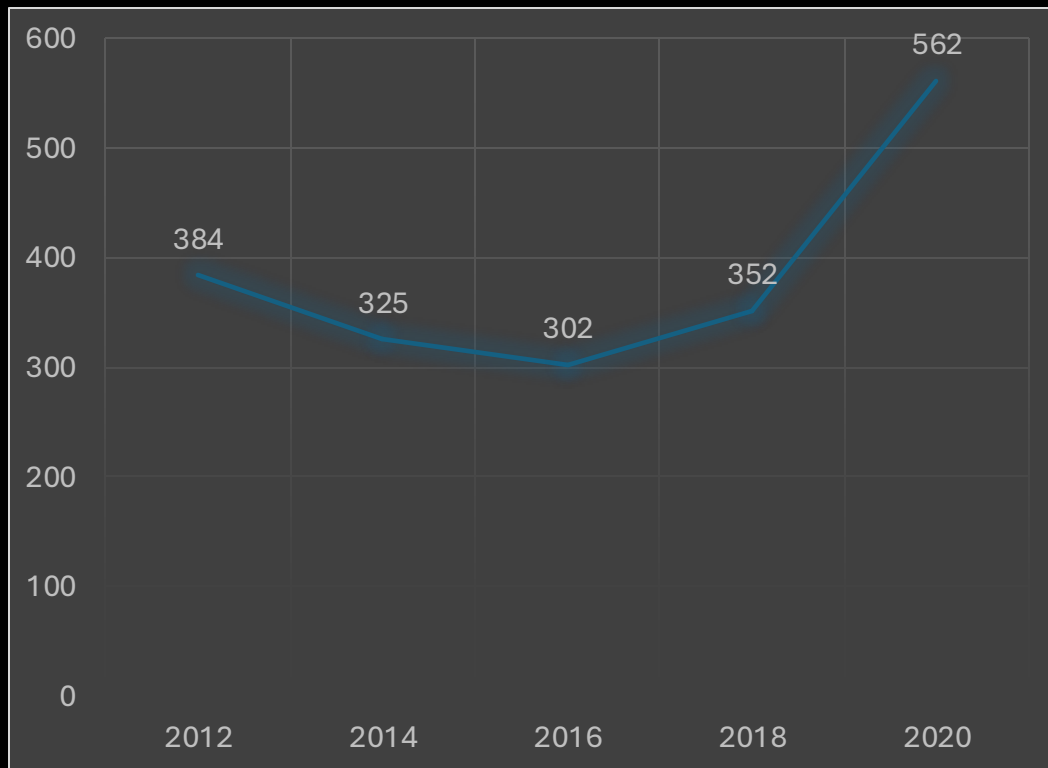
Alcance territorial: Estado de Veracruz

(Lagunes-Gómez y Hernández y Orduña, 2025)



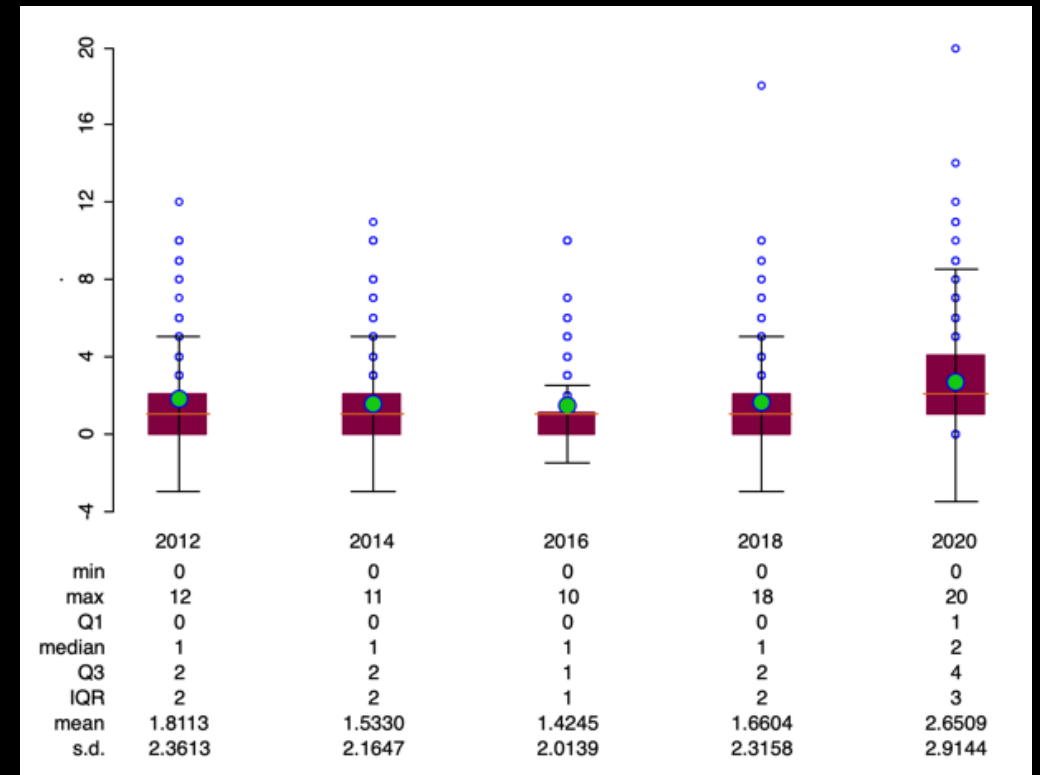
Puntos de descarga de aguas residuales sin tratamiento en el Estado de Veracruz, 2012 - 2020

Incremento estatal

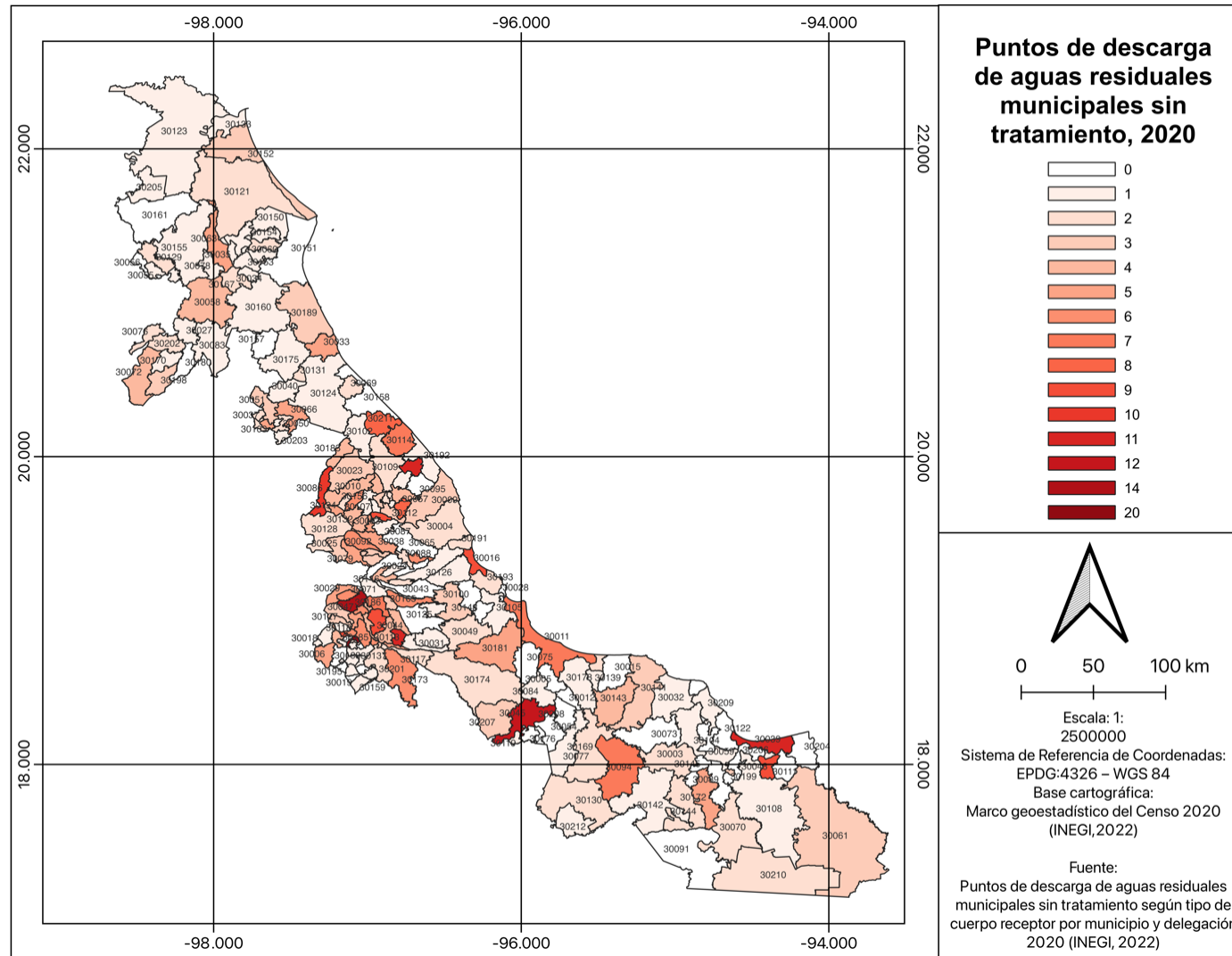


Fuente: Lagunes-Gómez y Hernández y Orduña (2025, p. 158)

Aumento de la desigualdad inter-municipal



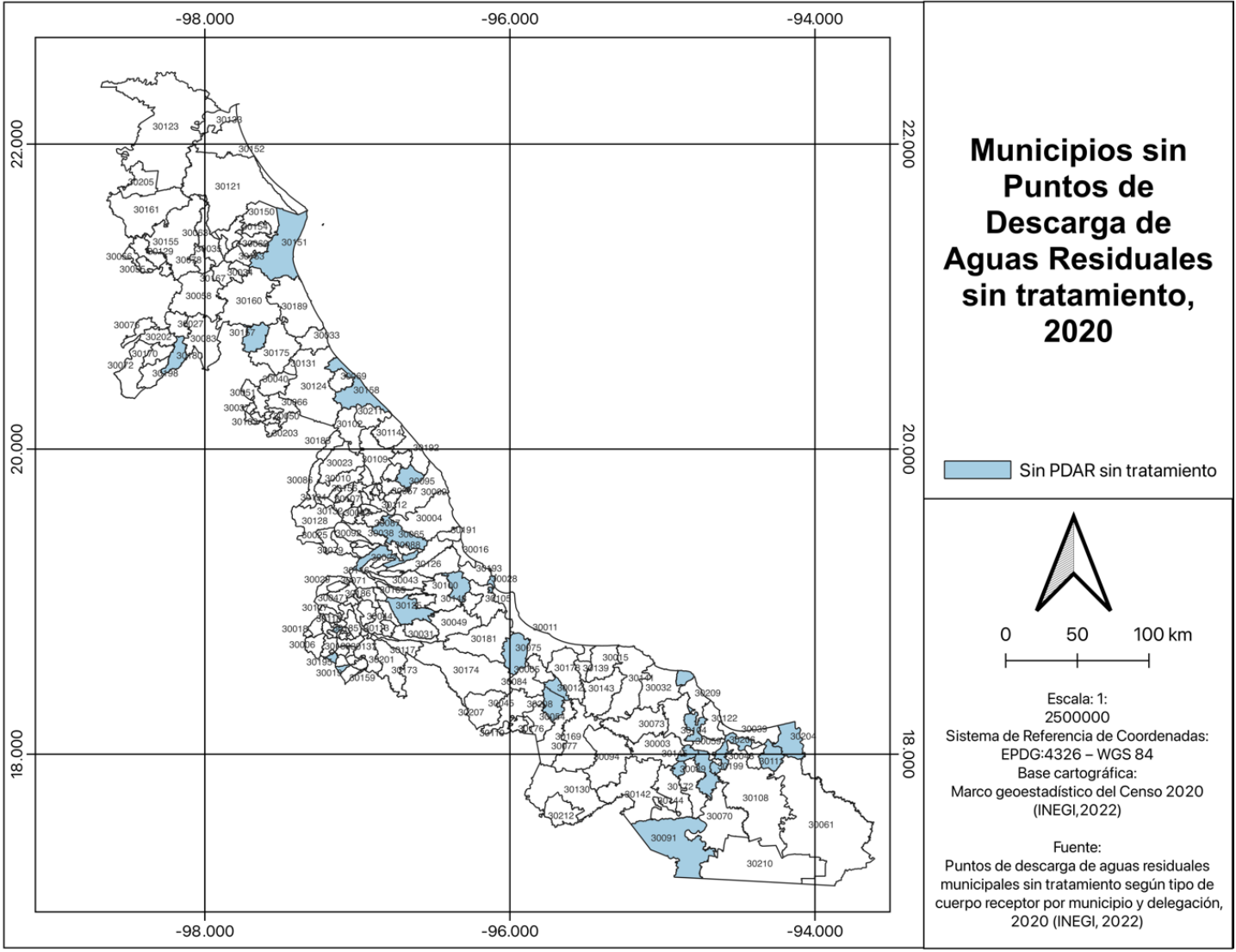
Fuente: Lagunes-Gómez y Hernández y Orduña (2025, p. 159)



Mayor concentración de tonos rojos en el centro de la entidad, lo que sugiere prácticas de manejo más deficientes

Localización en el espacio

Nota: Los siguientes municipios no cuentan con servicio de drenaje y alcantarillado de la red pública y por tanto no reportan PDARs sin tratar: Acula (30005), Angel R. Cabada (30015), Comapa (30043), Chacaltianguis (30054), Chiconamel (30056), Hueyapan de Ocampo (30073), Jamapa (30090), Magdalena (30098), Pajapan (30122), Soledad Atzompa (30147), Tempoal (30161), Texhuacán (30171), Tlacojalpan (30176), y Tuxtilla (30190)



24 municipios gestionan con eficiencia el problema ya que no cuentan con PDARs sin tratar

Fuente: Lagunes-Gómez y Hernández y Orduña (2025, p. 161)

Mapa de Clústeres LISA. Puntos de Descarga de Aguas Residuales sin tratar en el Estado de Veracruz, 2020

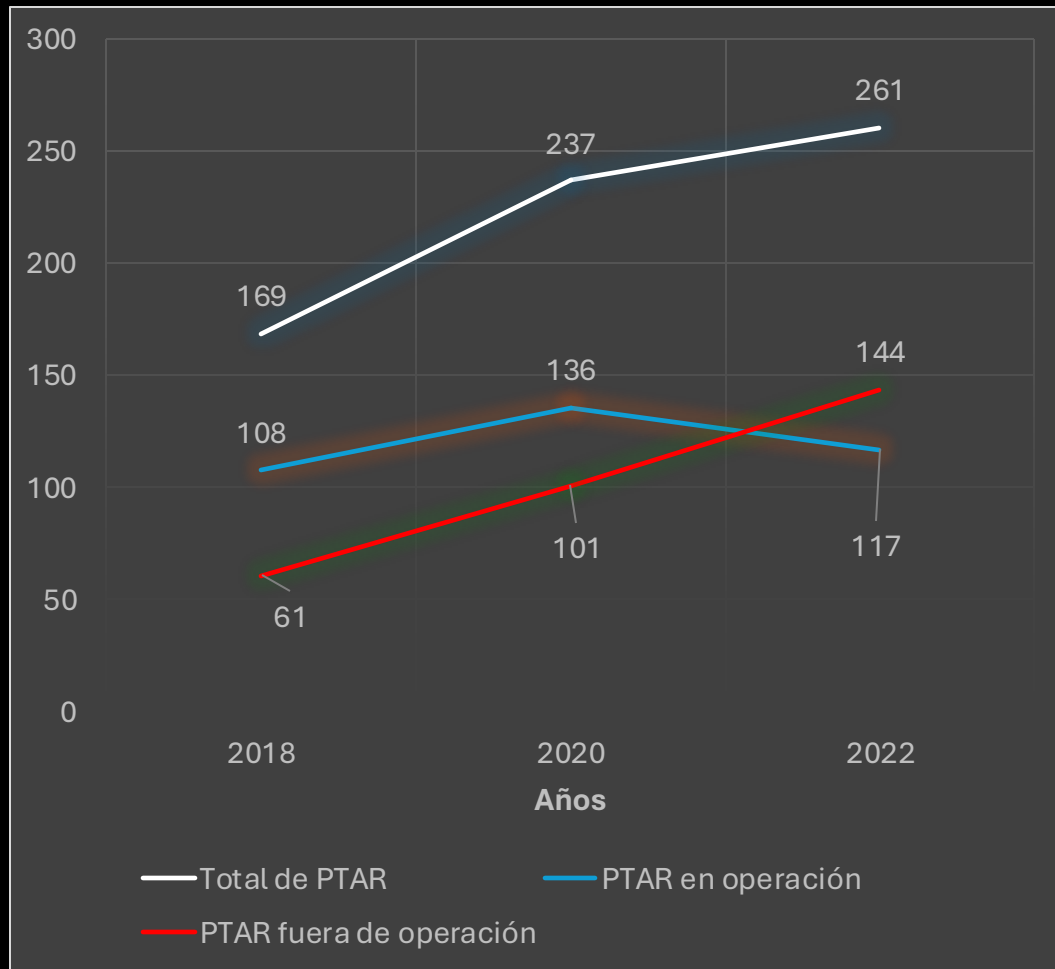
El clúster **Alto-Alto**, representa la mayor amenaza ambiental y para la salud pública. La mayor de concentración de municipios en esta situación se presenta en la región de las Montañas.



Fuente: Lagunes-Gómez y Hernández y Orduña (2025, p. 165)

I de Moran y prueba de aleatoriedad espacial completa (CSR): A nivel general, el comportamiento es aleatorio en el espacio. Estadísticamente significativo dado un nivel de confianza de 95%.

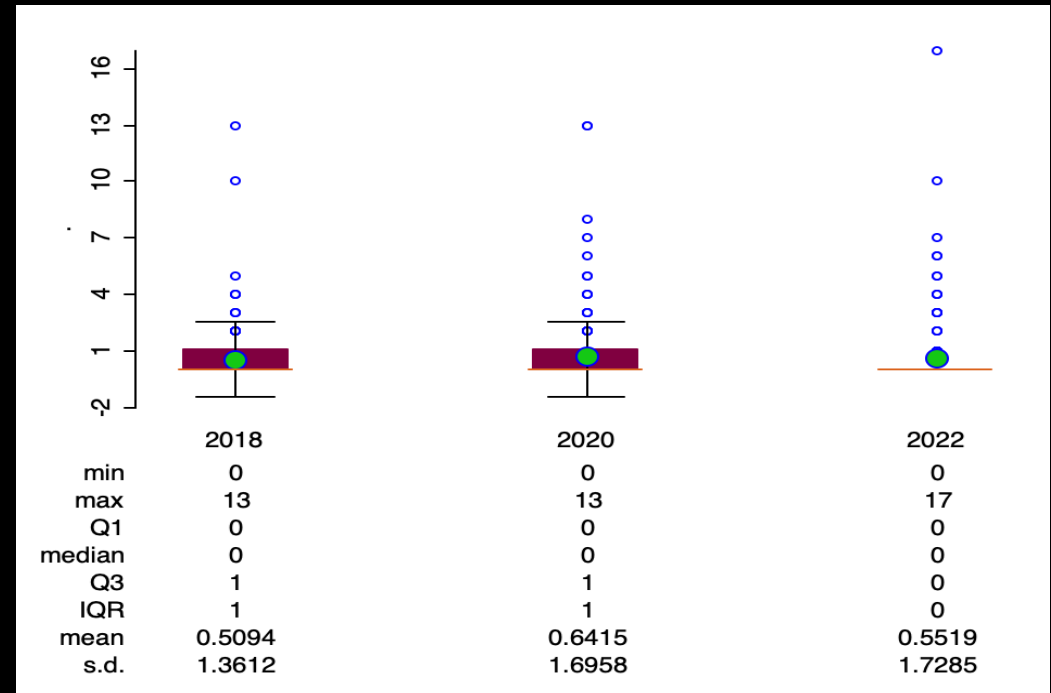
Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTARs) según su situación de operación en el Estado de Veracruz, 2018-2022



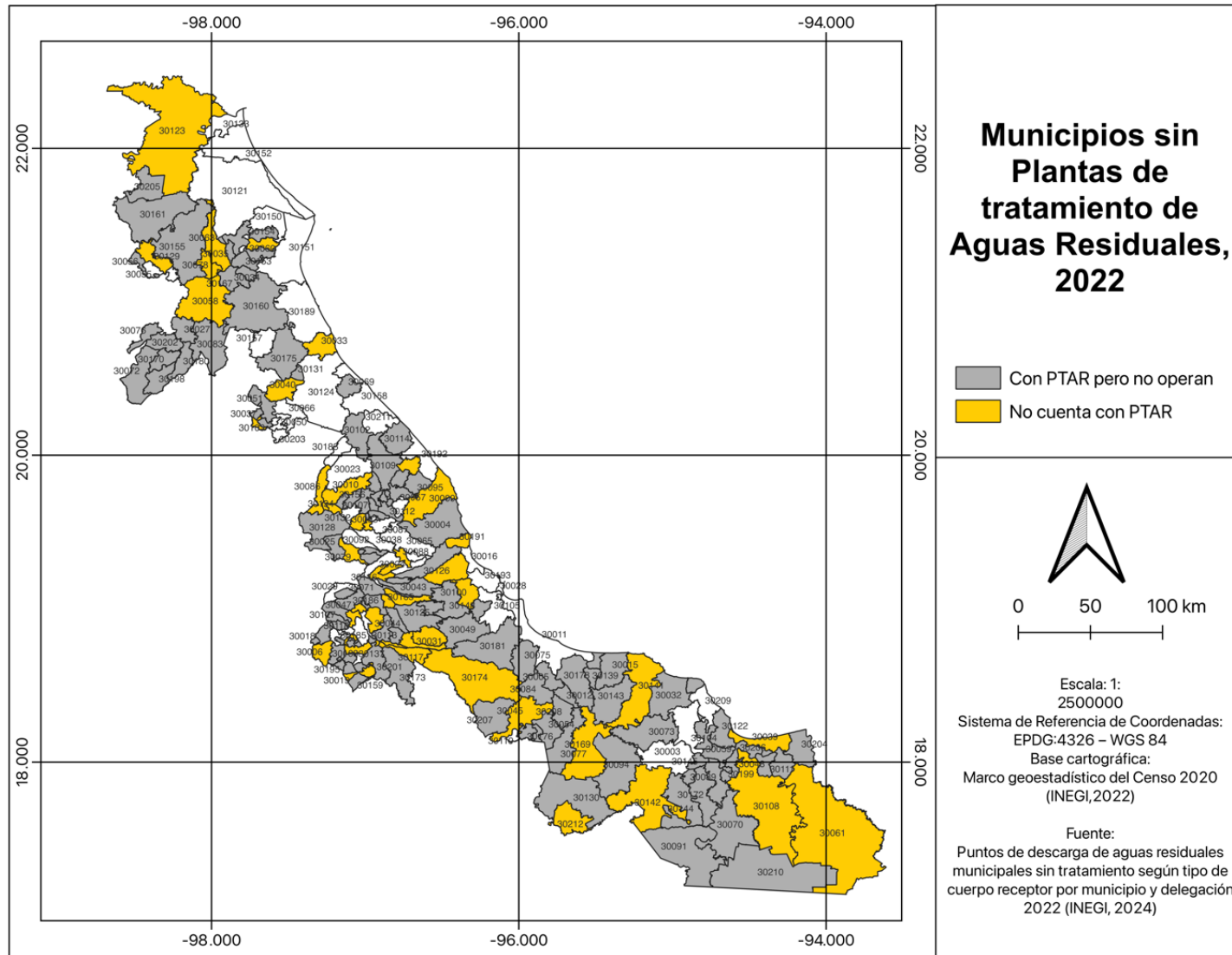
Fuente: Lagunes-Gómez y Hernández y Orduña (2025, p. 167)



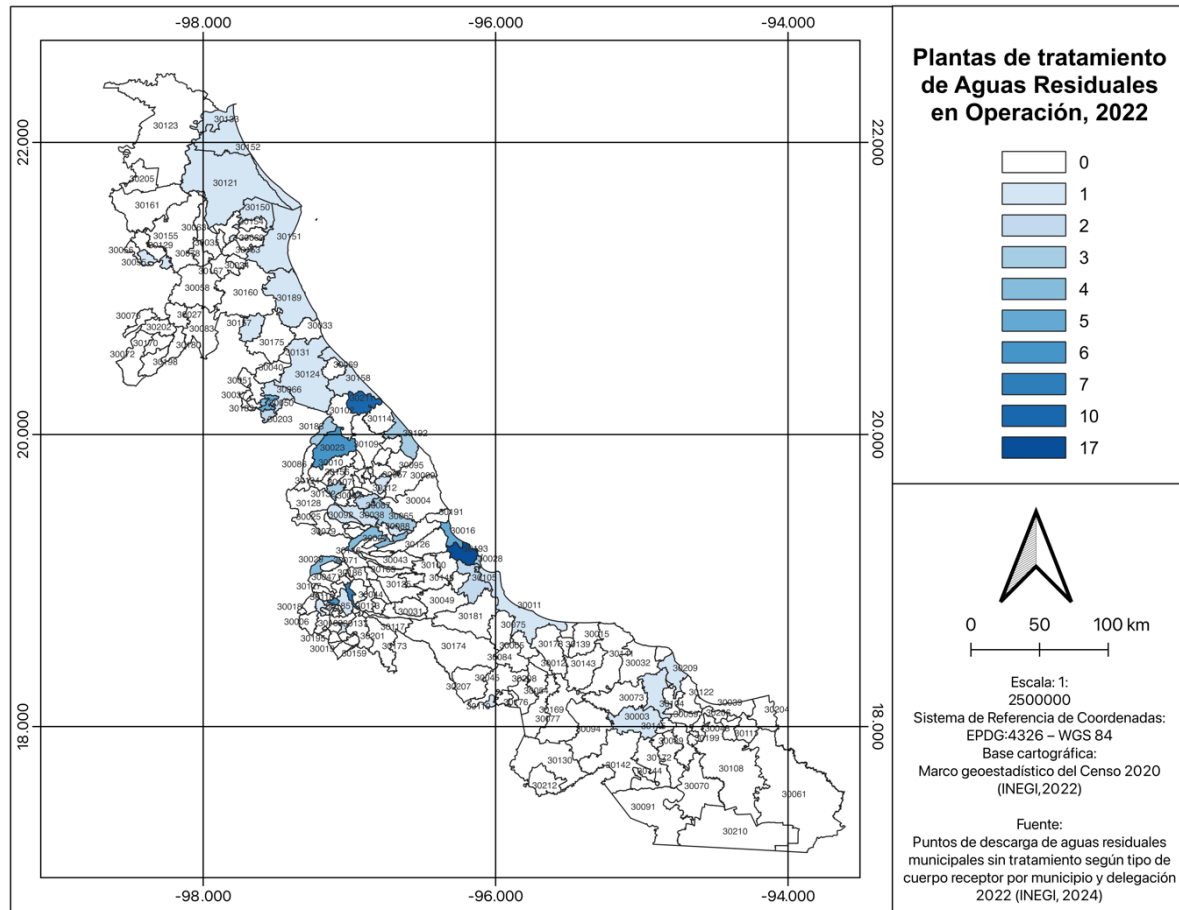
Fuente: Lagunes-Gómez y Hernández y Orduña (2025, p. 168)



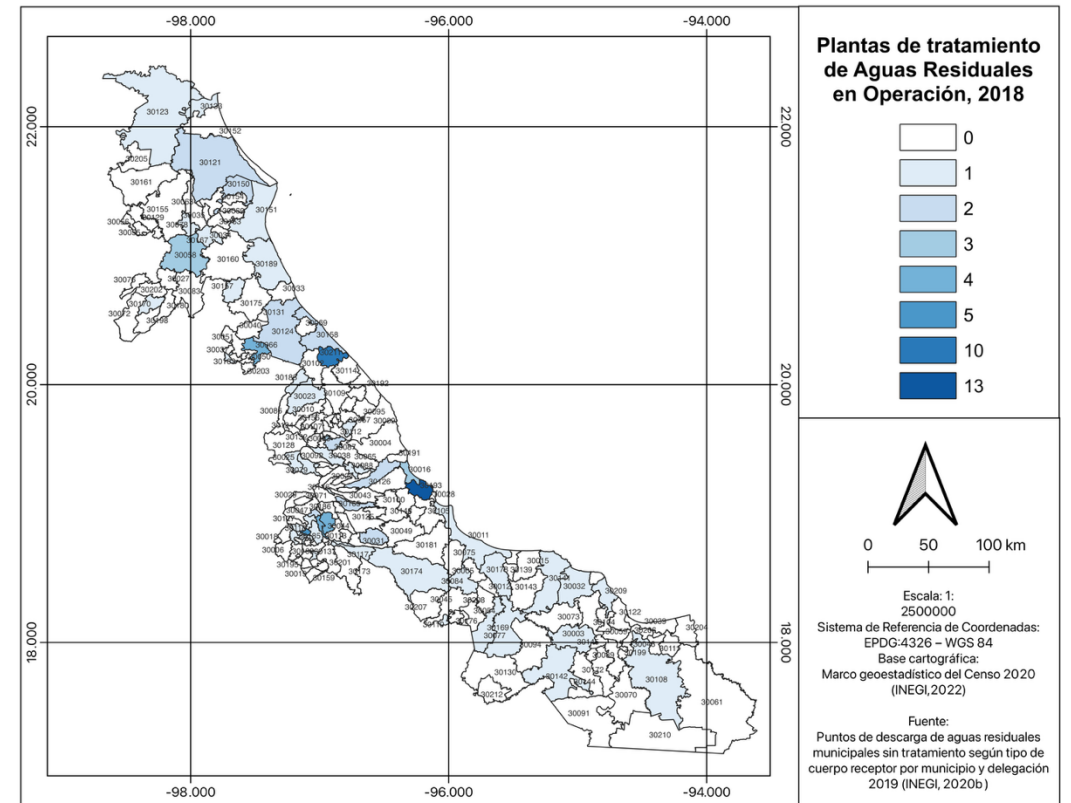
Fuente: Lagunes-Gómez y Hernández y Orduña (2025, p. 170)



Fuente: Lagunes-Gómez y Hernández y Orduña (2025, p. 174)

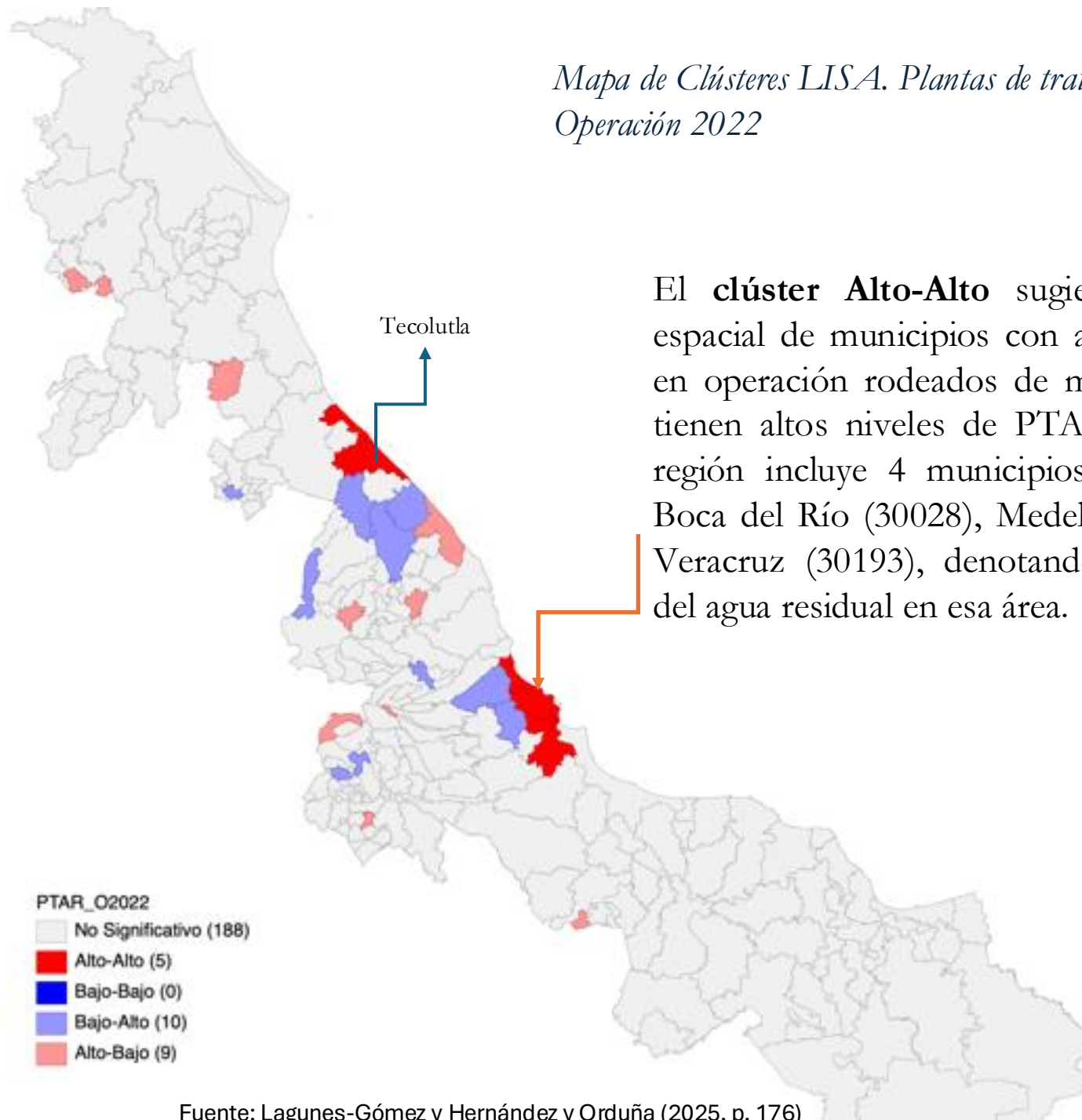


Fuente: Lagunes-Gómez y Hernández y Orduña (2025, p. 173)



Fuente: Lagunes-Gómez y Hernández y Orduña (2025, p. 171)

Mapa de Clústeres LISA. Plantas de tratamiento de Aguas Residuales en Operación 2022



El **clúster Alto-Alto** sugiere una concentración espacial de municipios con altos niveles de PTARs en operación rodeados de municipios que también tienen altos niveles de PTARs en operación. Esta región incluye 4 municipios: La Antigua (30016), Boca del Río (30028), Medellín de Bravo (30105) y Veracruz (30193), denotando una gestión efectiva del agua residual en esa área.

I de Moran y prueba de aleatoriedad espacial completa (CSR):

A nivel global hay Correlación espacial positiva baja en 2018 (0.049) y 2022 (0.116). Es

Recomendaciones:



Atención prioritaria a áreas críticas. Estas áreas deben recibir atención prioritaria en la asignación de recursos y la implementación de medidas correctivas.



Referentes de buena gestión. Se recomienda documentar y compartir las experiencias y prácticas exitosas de esta región, de modo que sirvan como modelo para otras localidades.

Recomendaciones:



Enfoque de desarrollo regional. Es vital considerar que la falta de tratamiento adecuado en un municipio puede impactar negativamente la calidad del agua en otros a través de ríos o acuíferos subterráneos.



Ampliación y mantenimiento de infraestructura sostenible. Es fundamental invertir en la exploración de opciones más sostenibles, como la incorporación de tecnologías innovadoras y modelos de economía circular.

Regionalización homogénea para la construcción de Capacidad Institucional Municipal con enfoque de equidad

FASE 1: DISEÑO DE REGIONALIZACIONES

Por método de números índices

Clúster jerárquico por método de Ward

Por método max-p

Regionalización plan (PVD 2019-2024)

FASE 2: EVALUACIÓN DE REGIONALIZACIONES

Verificación de **HOMOGENEIDAD**:

- 1) Medidas de desigualdad subcolectiva (entre regiones)
- 2) Medidas de desigualdad colectiva (entre regionalizaciones)
- 3) Estadísticos de dispersión

Verificación de **EXCLUSIÓN MUTUA ENTRE GRUPOS**

Verificación de consideración de la **LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA EN EL TERRITORIO**

ENFOQUE DE EQUIDAD

Homogéneas en su nivel de CIM

REGIONES

Disjuntas (o ajenas) entre sus rangos de CIM

ENFOQUE TERRITORIAL

FASE 3: COMPARACIÓN DE RESULTADOS Y SELECCIÓN DE REGIONALIZACIÓN CON MEJOR DESEMPEÑO

- Principio de «igualdad de capacidades básicas»
- Principio de «trato especial y diferenciado»

Líneas de Investigación



Planificación política



Análisis de Políticas Públicas (enfoque territorial)



Estudios políticos y socioambientales de las desigualdades contemporáneas



Estudios urbanos y regionales

Bibliografía

Centeno, M., Lacovino, R., & Bonatti, R. (2019). Políticas públicas con enfoque territorial: Estrategias para el impulso del desarrollo endógeno y la gobernanza multi-escalar en la ruralidad argentina. En L. M. Cuervo González & M. del P. Délano (Eds.), *“Planificación multiescalar, regional y local. Volumen I”, serie Seminarios y Conferencias, N° 91 (LC/TS.2019/53)*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://hdl.handle.net/11362/44845>

Cuervo González, L. M., & Délano, M. del P. (2019). *“Planificación multiescalar, regional y local. Volumen I”, serie Seminarios y Conferencias, N° 91 (LC/TS.2019/53)*. <https://hdl.handle.net/11362/44845>

Díez Pinto, E., Riffo Pérez, L., Williner, A., Sandoval, C., & Délano, M. del P. (2025). *“Panorama del desarrollo territorial de América Latina y el Caribe, 2024: Nuevas capacidades para la transformación territorial”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2024/148/Corr.1)*. <https://hdl.handle.net/11362/81240.3>

Estrada Arévalo, Á. R. (2019). Planificación intraescalar y desarrollo territorial a nivel municipal. En L. M. Cuervo González & M. del P. Délano (Eds.), *“Planificación multiescalar, regional y local. Volumen I”, serie Seminarios y Conferencias, N° 91 (LC/TS.2019/53)*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://hdl.handle.net/11362/44845>

González, M. G., & Santillán, S. (2019). Ampliando los horizontes de la intervención: Una experiencia de articulación territorial. Ministerio de Desarrollo Social (Tucumán-Argentina). En L. M. Cuervo González & M. del P. Délano (Eds.), *“Planificación multiescalar, regional y local. Volumen I”, serie Seminarios y Conferencias, N° 91 (LC/TS.2019/53)*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://hdl.handle.net/11362/44845>

INEGI. (2024). *Marco Geoestadístico 2024*. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=794551132173>

Lagunes-Gómez, I., & Hernández y Orduña, M. G. (2025). Economía Regional para la Modernización de la Política Subnacional: Una Propuesta de Aplicación para el Manejo de Aguas Residuales en Veracruz, México. En *Las experiencias de investigación en el análisis territorial 2025* (Primera edición, pp. 151-185). Grupo Editorial Grañén Porrúa; Lito-Grapo S.A. de C.V.; Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.



Gracias por su atención

¡Impulsemos decisiones basadas en evidencia desde la política pública territorial!

CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOECONÓMICAS






Ciencia y Tecnología
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



**ISABEL
LAGUNES GOMEZ**

PROFESORA INVESTIGADORA

-  SALTILLO , COAHUILA DE ZARAGOZA
-  ISABEL.LAGUNES@GMAIL.COM
-  2961215245



CONSULTA MI PERFIL ÚNICO