



Segunda Sesión 2023 del Consejo Consultivo Académico (CCA)



“Sistema de Información Georreferenciada de Enfermedades
Autoinmunes del Estado de Zacatecas”

Presentan:

M. en C. Felipe de Jesús Torres-del-muro
Dr. Juan José Bollain-y-Goytia de la Rosa

Ciudad de México, a 29 de noviembre de 2023

Enfermedades Autoinmunes

Dr. Bollain

Brain

Multiple Sclerosis
Guillain-Barre Syndrome
Autism



Thyroid

Thyroiditis
Hashimoto's Disease
Graves' Disease

Dr. Herrera

Bones

Rheumatoid Arthritis
Ankylosing Spondylitis
Polymyalgia Rheumatica



Muscles

Rheumatoid Arthritis
Ankylosing Spondylitis
Polymyalgia Rheumatica



Skin

Psoriasis
Vitiligo
Eczema
Scleroderma



Dra. Avalos

M. en C. Deyanira

M. en C. Ma. Gpe.

**Over 100
Different Types of
Autoimmune
Disorders**

Blood

Leukemia
Lupus Erythematosus
Hemolytic Dysglycemia



GI Tract

Celiac's Disease
Crohn's Disease
Ulcerative Colitis
Diabetes Type I



M. en C. Elena

Nerves

Peripheral Neuropathy
Diabetic Neuropathy



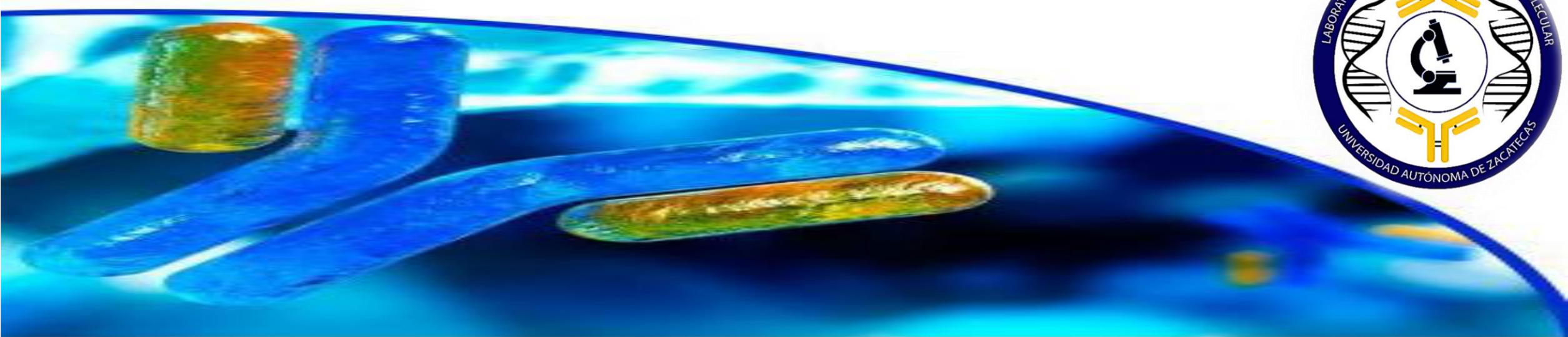
Lung

Fibromyalgia
Wegener's Granulomatosis



Objetivo

Proporcionar un servicio de calidad y confiabilidad en apoyo al diagnóstico de Enfermedades Autoinmunes

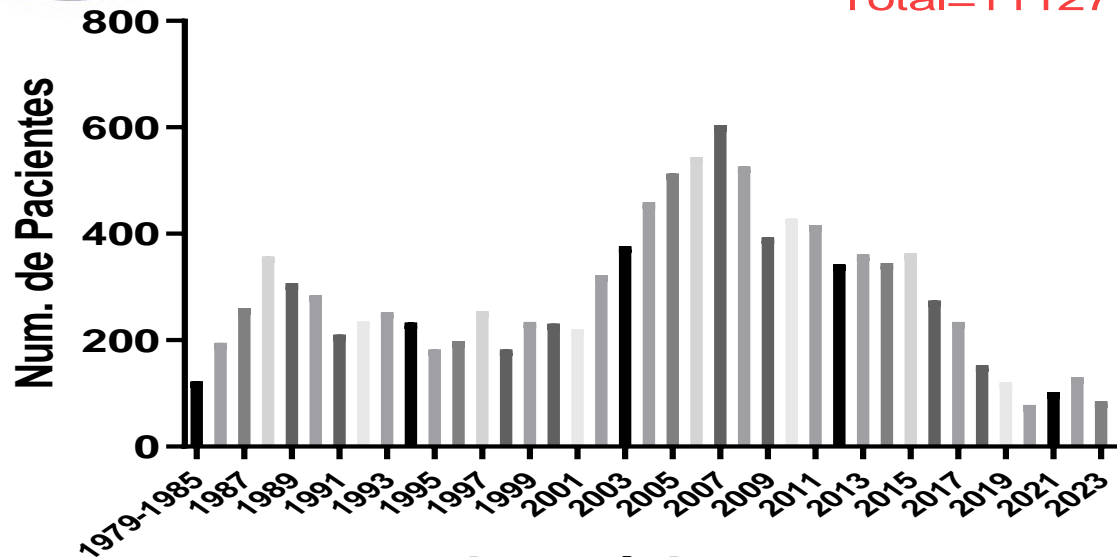




Registro de pacientes y estudios realizados

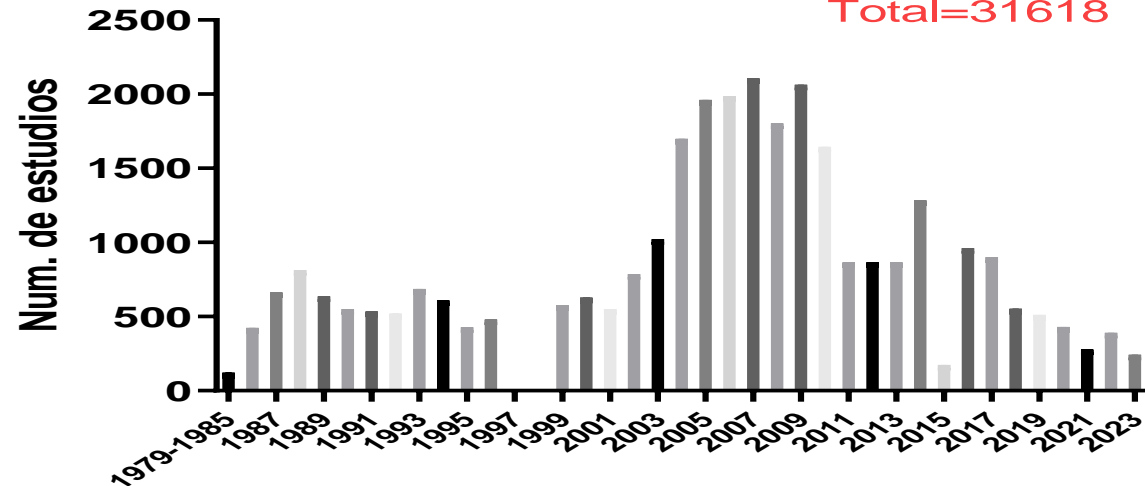
Pacientes atendidos en el LlyBM

Total=11127



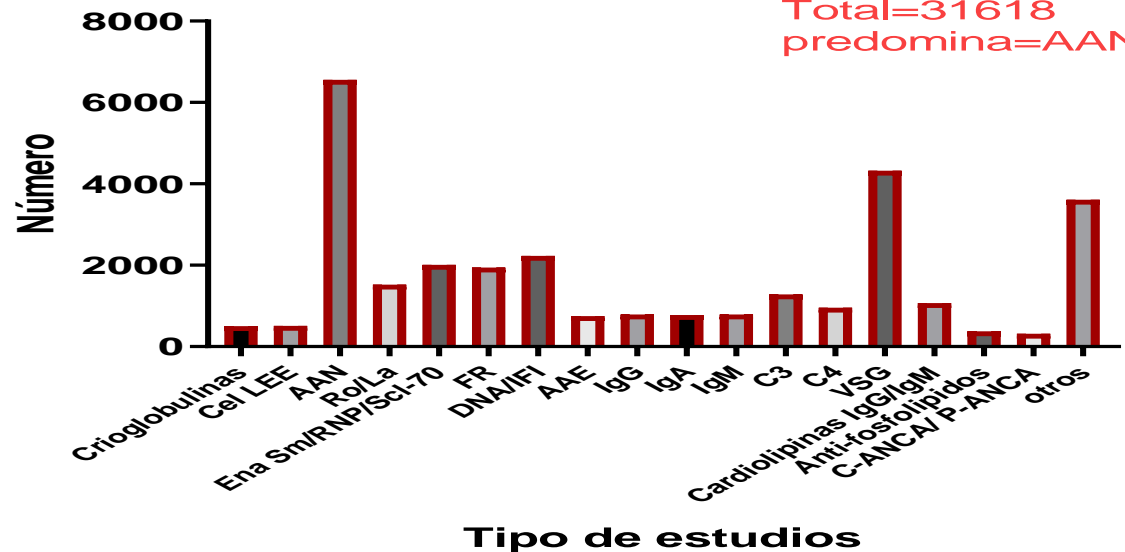
Estudios clínicos realizados en el LlyBM

Total=31618



Estudios clínicos y de Dx

Total=31618
predomina=AAN



¿Qué EA se diagnostica con mayor % en el laboratorio?

¿Cuál será la geolocalización espacial de las EA?

¿Será igual la geolocalización espacial de las EA?



Fuerte vínculo (antecedentes interinstitucionales)



Uso de la información estadística y geográfica

- ✓ Asesorías por personal del INEGI a docentes y alumnos
- ✓ Orientación para el desarrollo de proyectos de investigaciones

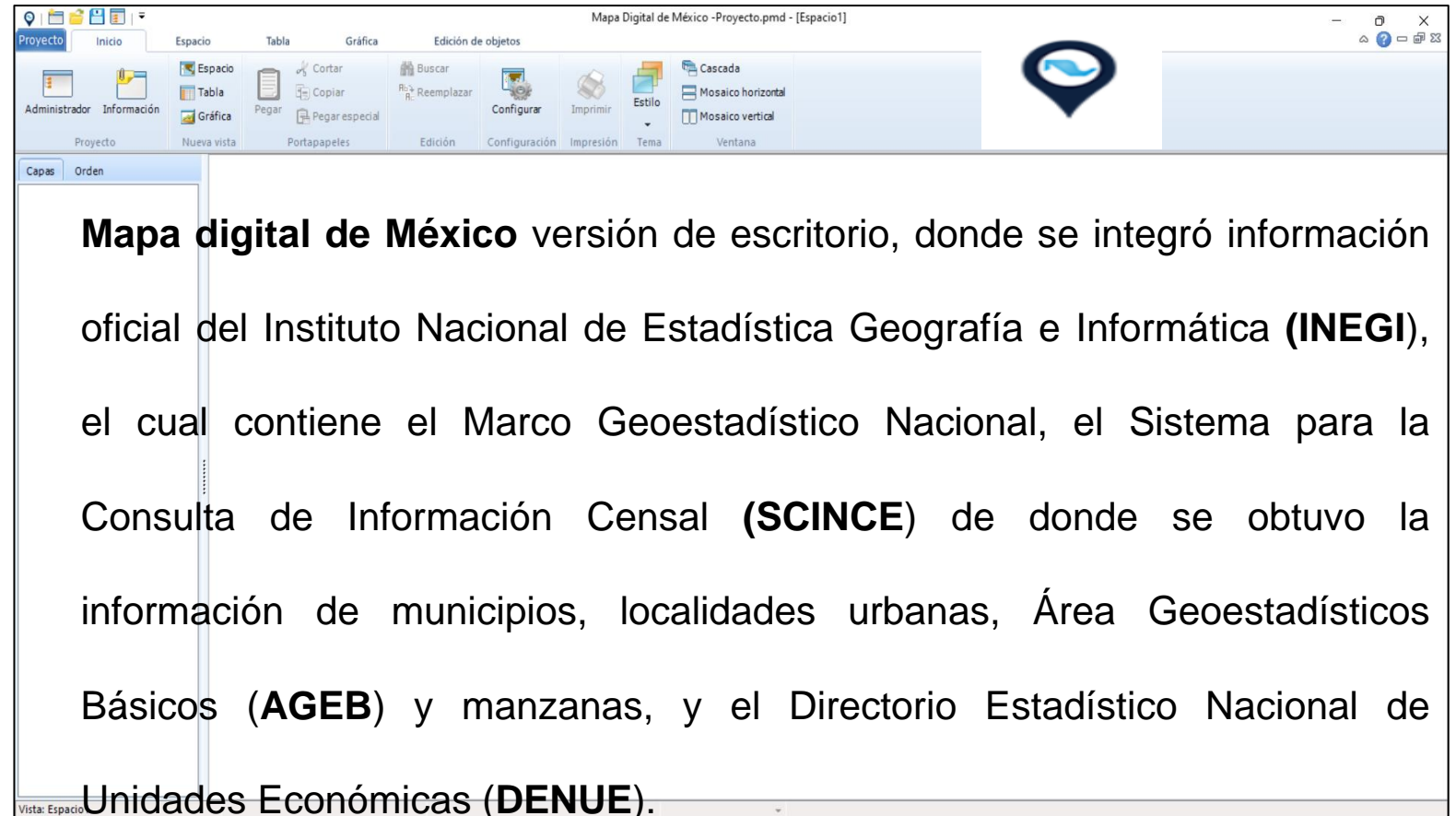


Definición del problema y justificación



No se dispone de una plataforma de apoyo para realizar un análisis geoespacial sobre la prevalencia de enfermedades autoinmunes

Plataforma de georreferenciación



Contribuir con información geoespacial que permita impulsar políticas públicas en beneficio de la salud en la sociedad Zacatecana

Mapa digital de México versión de escritorio, donde se integró información oficial del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (**INEGI**), el cual contiene el Marco Geoestadístico Nacional, el Sistema para la Consulta de Información Censal (**SCINCE**) de donde se obtuvo la información de municipios, localidades urbanas, Área Geoestadísticos Básicos (**AGEB**) y manzanas, y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (**DENUE**).

Objetivos

General

Disponer de una plataforma que facilite la recopilación, procesamiento e integración de información para contar con un análisis geoespacial.

Específicos

1. Formar grupos de pacientes de LES, AR y Pénfigo para determinar el % de prevalencia
2. Evaluar asociaciones entre datos clínicos de pacientes y la información geoespacial
- 3.- Proporcionar información especializada en el ámbito de salud y facilitar la toma de decisiones

Material y métodos

Diseño de la investigación

Tipo de estudio/Piloto

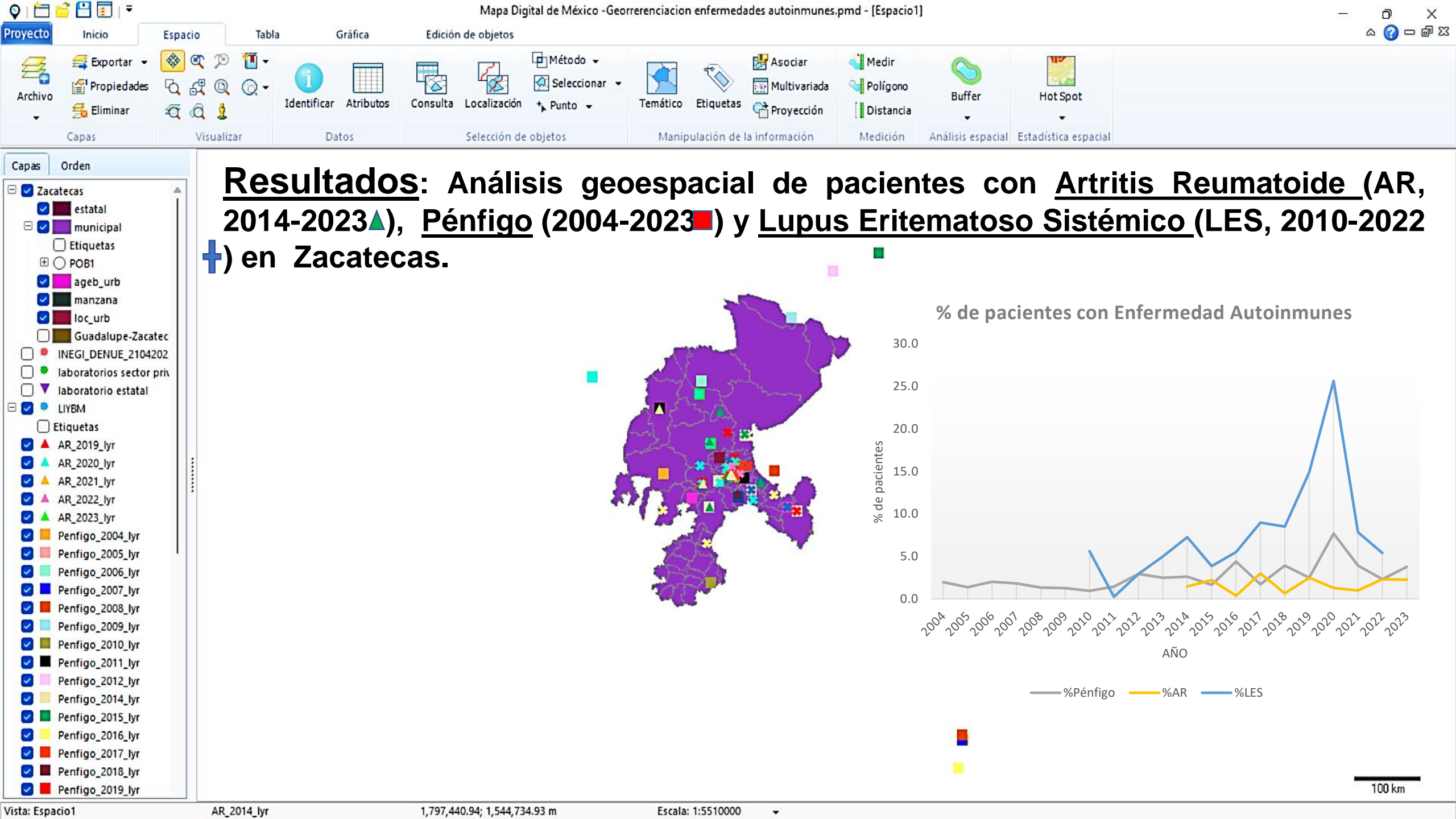
- 🔬 Observacional
- 🔬 Transversal
- 🔬 Consecutivo
- 🔬 Comparativo
- 🔬 Analítico

Población de estudio

Pacientes con EA que acudan al servicio de extensión.

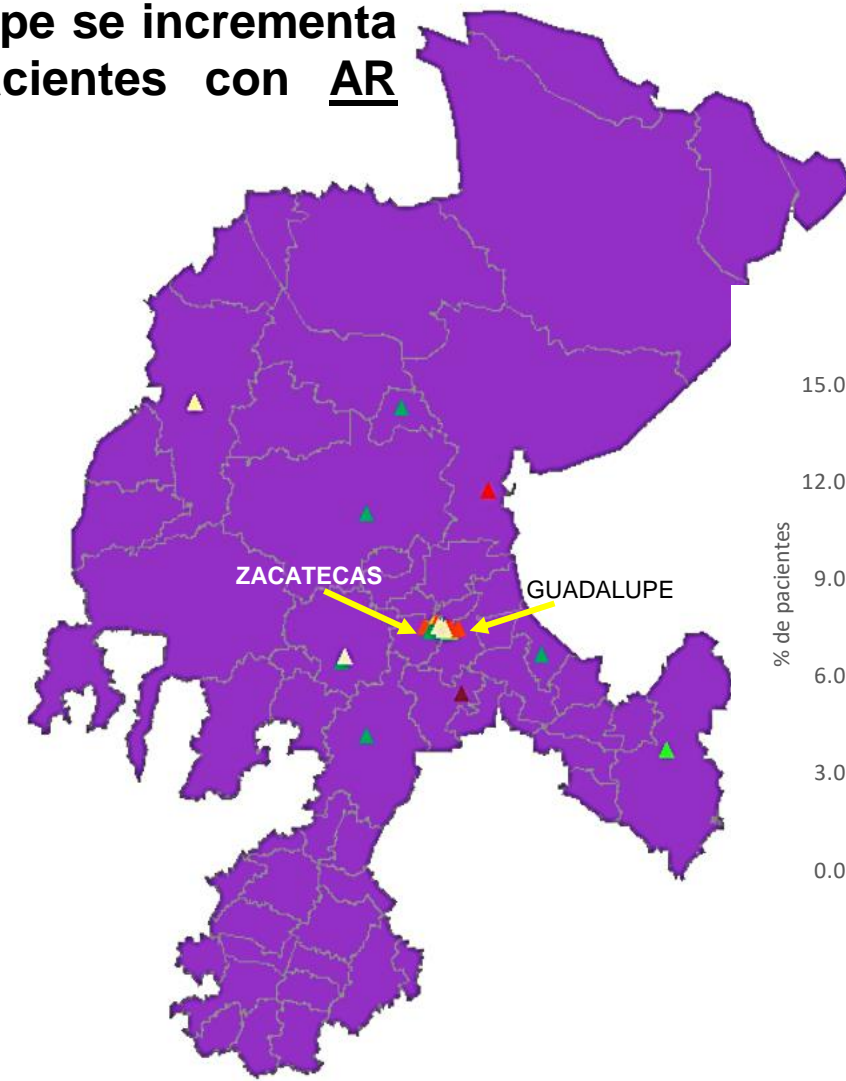


➤ Laboratorios de Inmunología y Biología Molecular. Unidad Académica de Ciencias Biológicas de la UAZ. Campus. **Guadalupe, Zac.**

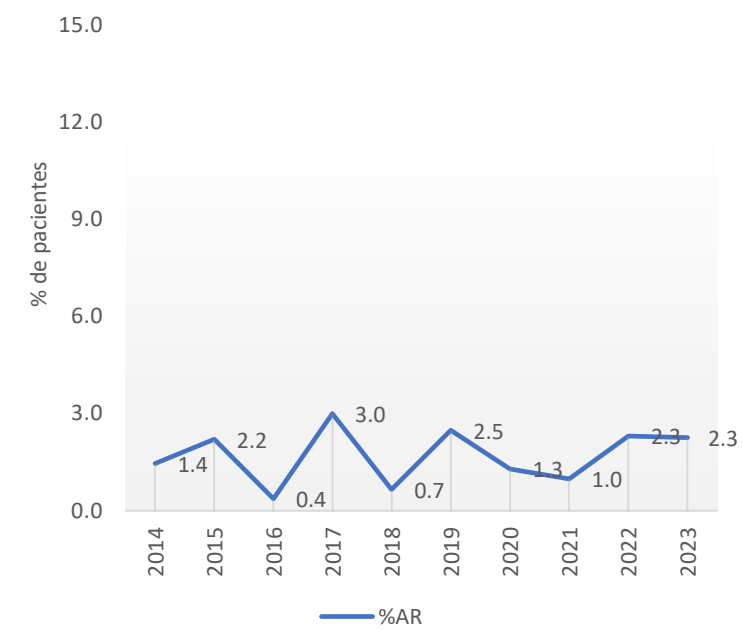


- Capas Orden
- ☐ POB1
 - ☒ ageb_urb
 - ☐ manzana
 - ☒ loc_urb
 - ☐ Guadalupe-Zacatec
 - ☐ INEGI_DENUE_2104202
 - ☐ laboratorios sector priv
 - ☐ laboratorio estatal
 - ☒ LIYBM
 - ☐ Etiquetas
 - ☒ AR_2019_lyr
 - ☒ AR_2020_lyr
 - ☒ AR_2021_lyr
 - ☒ AR_2022_lyr
 - ☒ AR_2023_lyr
 - ☐ Penfigo_2004_lyr
 - ☐ Penfigo_2005_lyr
 - ☐ Penfigo_2006_lyr
 - ☐ Penfigo_2007_lyr
 - ☐ Penfigo_2008_lyr
 - ☐ Penfigo_2009_lyr
 - ☐ Penfigo_2010_lyr
 - ☐ Penfigo_2011_lyr
 - ☐ Penfigo_2012_lyr
 - ☐ Penfigo_2014_lyr
 - ☐ Penfigo_2015_lyr
 - ☐ Penfigo_2016_lyr
 - ☐ Penfigo_2017_lyr
 - ☒ AR_2018_lyr
 - ☒ AR_2017_lyr
 - ☒ AR_2016_lyr
 - ☒ AR_2015_lyr
 - ☒ AR_2014_lyr

En la zona conurbada Zac-Gpe se incrementa la geolocalización de pacientes con AR durante los años 2014-2023.

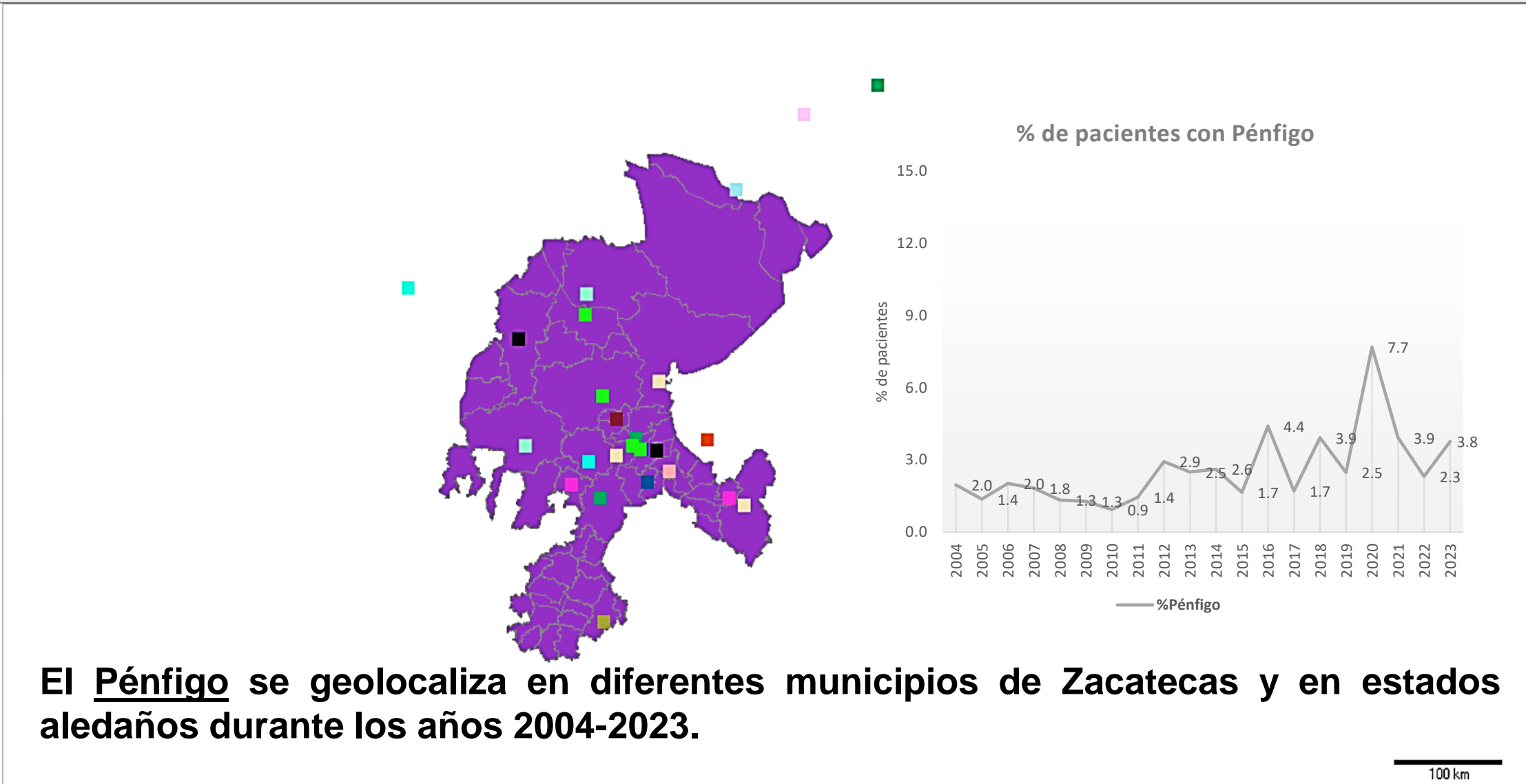


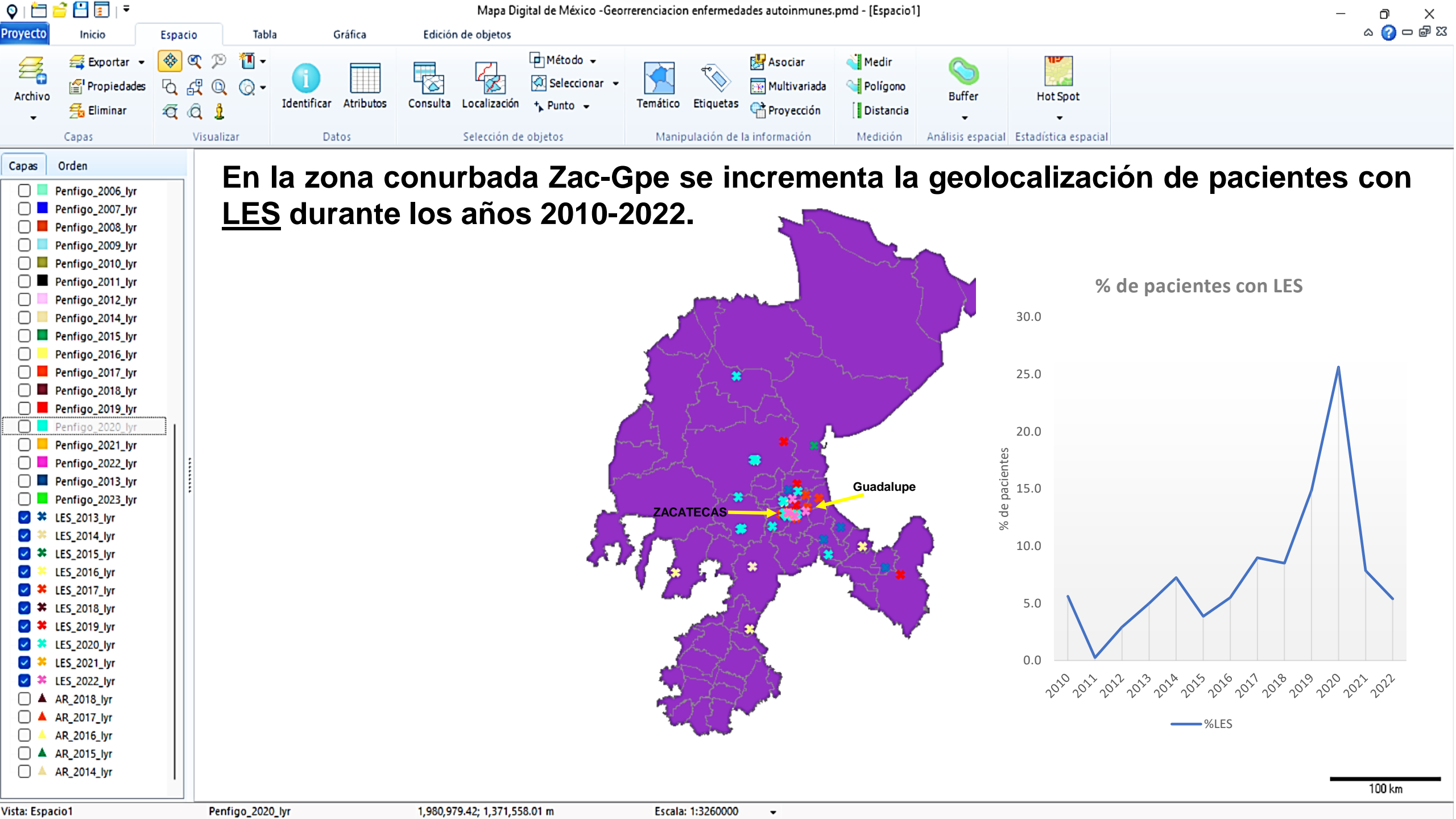
% de pacientes con AR



90 km

- Capas Orden
- ☐ Guadalupe-Zacatec
 - ☐ INEGI_DENUE_2104202
 - ☐ laboratorios sector priv
 - ☐ laboratorio estatal
 - ☒ LIYBM
 - ☐ Etiquetas
 - ☐ AR_2019_lyr
 - ☐ AR_2020_lyr
 - ☐ AR_2021_lyr
 - ☐ AR_2022_lyr
 - ☐ AR_2023_lyr
 - ☒ Penfigo_2004_lyr
 - ☒ Penfigo_2005_lyr
 - ☒ Penfigo_2006_lyr
 - ☒ Penfigo_2007_lyr
 - ☒ Penfigo_2008_lyr
 - ☒ Penfigo_2009_lyr
 - ☒ Penfigo_2010_lyr
 - ☒ Penfigo_2011_lyr
 - ☒ Penfigo_2012_lyr
 - ☒ Penfigo_2014_lyr
 - ☒ Penfigo_2015_lyr
 - ☒ Penfigo_2016_lyr
 - ☒ Penfigo_2017_lyr
 - ☒ Penfigo_2018_lyr
 - ☒ Penfigo_2019_lyr
 - ☒ Penfigo_2020_lyr
 - ☒ Penfigo_2021_lyr
 - ☒ Penfigo_2022_lyr
 - ☒ Penfigo_2023_lyr
 - ☐ LES_2013_lyr
 - ☐ LES_2014_lyr
 - ☐ LES_2015_lyr

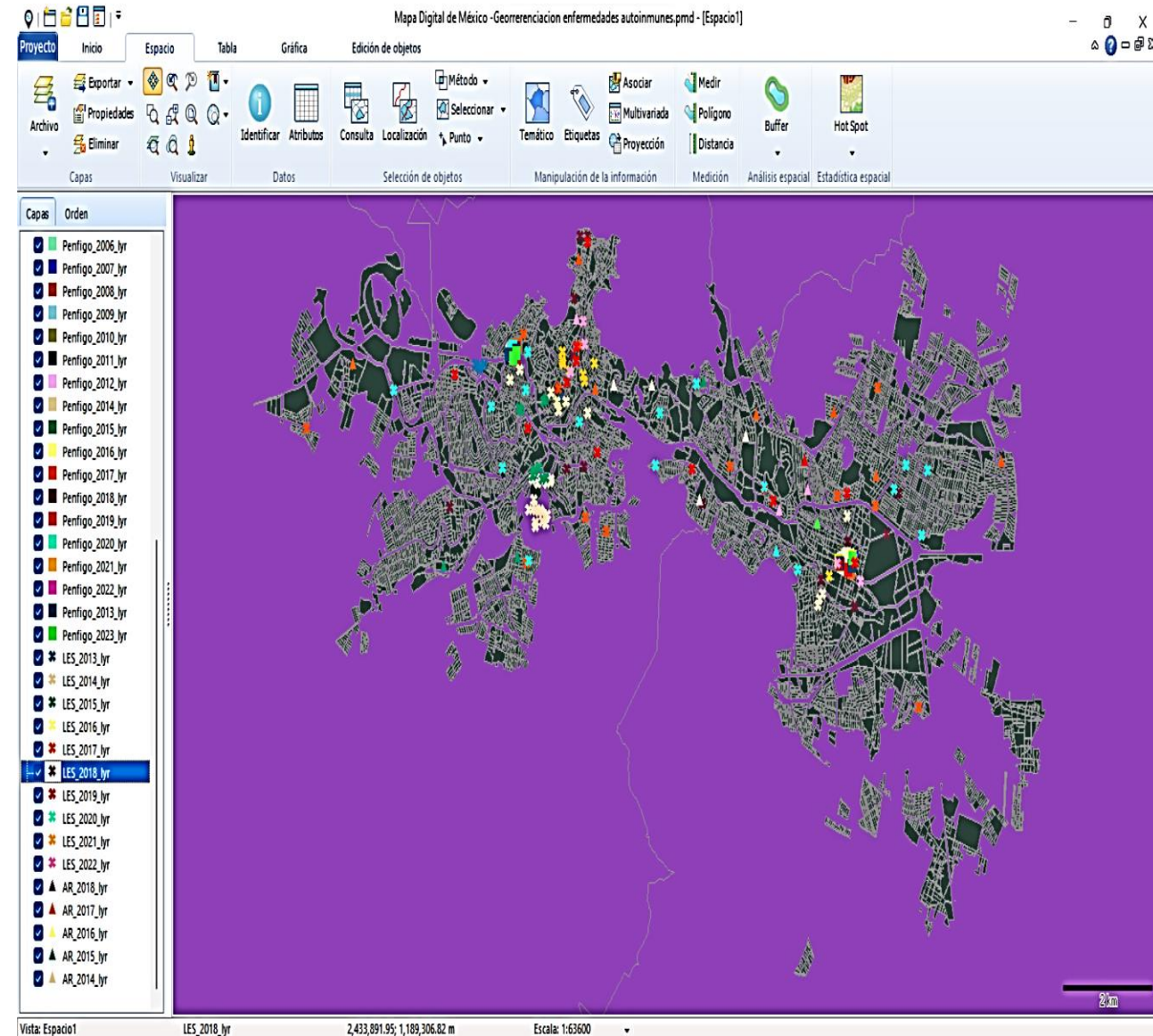




Logros

Este estudio representa un primer esfuerzo en la construcción de una plataforma que facilite la recopilación, procesamiento e integración de información para contar con un análisis geoespacial sobre la prevalencia y posibles causas de enfermedades autoinmunes en Zacatecas.

El estudio contribuirá a proporcionar información especializada en el ámbito de salud y facilitar la toma de decisiones.



Perspectivas

Incrementar el número de EA: Esclerodermia, Síndrome nefrótico, entre otras.

Adicionar capas socioeconómicas, ambientales.

Determinar la georreferenciación espacial de los patrones de anticuerpos anti-nucleares (ANA)

Polimorfismos en Zacatecas

Difundir los resultados en diferentes foros.

Segunda Sesión 2023 del Consejo Consultivo Académico (CCA)

Gracias

P o r s u A t e n c i ó n

Dr. Juan José Bollain y Goytia de la Rosa

✉ jjbollain@hotmail.com
jjbollainygoytia@uaz.edu.mx

Teléfono laboratorio: 492 92 11640

Agradecimientos



- Lic. Ignacio García Dévora
Subdirector Estatal de Informática y Promoción
- 1.- Ing. Tania Pamela Saucedo Ramírez
Promotora Ejecutiva
 - 2.- MPSS César Vázquez Barragán **AR**
MD Ricardo Cid Puente **Pénfigo**
 - 3.- M en C. Felipe de Jesús Torres del muro **LES**
 - 4.- Jaqueline Sánchez Lara **SN**

