## SECCIÓN 1. Identificación del conjunto de datos espaciales o producto:

- 1.1 Título del conjunto de datos espaciales o producto: Límite de la Zona Metropolitana Puebla -Tlaxcala
- **1.2 Propósito:** Este producto fue creado en el marco de elababoración del Plan Municipal de Desarrollo 2021 -2024, con el fin de representar la Zona Metropolitana Puebla Tlaxcala, la cual fue definida por la SEDATU-CONAPO-INEGI en 2018, para ello se retoman los límites municipales establecidos en el Plano Oficial de la Unidad Territorial de Primer Orden del Municipio de Puebla.
- **1.3 Descripción del conjunto de datos espaciales o producto:** El Límite de la Zona Metropolitana Puebla Tlaxcala es una polígonal de tipo vectorial que delimita el territorio de los 39 municipios que la conforman; 19 municipios poblanos y 20 tlaxcaltecas.
- 1.4 Idioma del conjunto de datos espaciales o producto: ES Español.
- 1.5 Categoría del tema del conjunto de datos espaciales o producto:
- **1.5.1 Tema principal del conjunto de datos espaciales o producto:** 12. Planeamiento catastral: Información utilizada de acciones apropiadas para el uso futuro de la tierra.
- **1.5.2 Grupo de datos del conjunto de datos espaciales o producto:** 6. Grupo de datos de límites costeros, internacionales, estatales y municipales: Subdivisión de la Infraestructura de Datos Espaciales de México que representa las fronteras de los espacios territoriales contenedores de datos e información.
- 1.6 Palabra clave: Zona Metropolitana Puebla Tlaxcala
- **1.7 Tipo:** 5. Tema: La palabra clave que identifica un tema o materia particular.
- 1.8 Nombre del tesauro:
- 1.9 Edición:
- **1.10 Forma de presentación de los datos espaciales:** 5. Mapa digital: Mapa representado en formato raster o vector.
- 1.11 Enlace en línea:
  - 1.11.1 URL del recurso: http://sigemp.implanpuebla.gob.mx/

- **1.11.2 Descripción del acceso al recurso**: Enlace a la página del SIGEM, donde se puede visualizar y descargar la capa de información.
- **1.12 Frecuencia de mantenimiento y actualización:** 9. No programado: La actualización de los datos no está planeada.
- **1.13 Conjunto de caracteres:** 4. Utf8: Formato de Transferencia UCS de tamaño variable de 8-bit, basado en ISO/IEC 10646.
- 1.14 Nombre del archivo gráfico: Limite\_ZMPT.shp
- **1.15 Uso específico:** El Instituto Municipal de Planeación crea este recurso para su representación en el mapa temático "Zona Metropolitana Puebla Tlaxcala", contenido en el Plan Municipal de Desarrollo 2021 2024.

## SECCIÓN 2. Fechas relacionadas con el conjunto de datos espaciales o producto:

- 2.1 Fechas y eventos:
  - 2.1.1 Fecha de referencia del conjunto de datos espaciales o producto: 2021-12-08
  - 2.1.2 Tipo de fecha: 1. Creación: Indicador de la fecha que especifica cuando fue creado el recurso.
- 2.2 Fechas de los insumos tomados para la elaboración del producto o conjunto de datos espaciales:
  - 2.2.1 Fecha de creación de los insumos: 2015-09-09
  - 2.2.2 Fecha de inicio de verificación de campo:
  - 2.2.3 Fecha final de verificación de campo:
  - 2.2.4 Nombre del insumo: Plano Oficial de la Unidad Territorial de Primer Orden del Municipio de Puebla
  - 2.2.1 Fecha de creación de los insumos: 2020-11-30
  - 2.2.2 Fecha de inicio de verificación de campo:
  - 2.2.3 Fecha final de verificación de campo:
  - 2.2.4 Nombre del insumo: Marco Geoestadístico, Censo 2020

# SECCIÓN 3. Unidad del estado responsable del conjunto de datos espaciales o producto:

**3.1 Nombre de la persona de contacto:** Ma. Belém Quiroz Hernández

3.2 Nombre de la organización: Instituto Municipal de Planeación

3.3 Puesto del contacto: Jefa de Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal

**3.4 Teléfono:** 222 229 0060 Ext.192

3.5 Fax:

3.6 Dirección: Av 25 Pte. 118

3.7 Ciudad: Puebla

3.8 Área administrativa: Puebla

3.9 Código postal: 72530

3.10 País: México

3.11 Dirección de correo electrónico del contacto: belem.quiroz@implanpuebla.gob.mx

3.12 Enlace en línea (dirección de Internet de referencia): https://implan.pueblacapital.gob.mx/

**3.13 Rol:** 7. Punto de contacto: Parte que puede ser contactada para informarse sobre el recurso o adquisición del mismo.

# SECCIÓN 4. Localización geográfica del conjunto de datos espaciales o producto:

4.1 Localización geográfica del conjunto de datos espaciales o producto:

4.1.1 Coordenada límite al oeste: -98.280

4.1.2 Coordenada límite al este: -97.999

4.1.3 Coordenada límite al sur: 18.824

4.2 Tipo de representación espacial: 1. Vector: Los datos vectoriales se utilizan para representar datos espaciales.
<b>4.2 Tipo de representación espacial:</b> 3. Tabla del texto: Datos de texto o tabulares que se utilizan para representar datos espaciales.
SECCIÓN 5. Sistema de referencia:
5.1 Sistema de Referencia Horizontal:
5.1.1 Coordenadas Geográficas:
5.1.1.1 Resolución de latitud: 0.12
5.1.1.2 Resolución de longitud: 0.14
5.1.1.3 Unidades de coordenadas geográficas: Grados decimales.
5.1.2 Coordenadas Planas:
5.1.2.1 Proyección Cartográfica:
5.1.2.1.1 Cónica Conforme de Lambert:
5.1.2.1.1.1 Paralelo estándar:
5.1.2.1.1.2 Longitud del meridiano central:
5.1.2.1.1.3 Latitud del origen de proyección:
5.1.2.1.1.4 Falso este:
5.1.2.1.1.5 Falso norte:
5.1.2.1.2 Transversa de Mercator:
5.1.2.1.2.1 Factor de escala en el meridiano central:

4.1.4 Coordenada límite al norte: 19.232

5.1.2.1.2.2 Longitud del meridiano central:
5.1.2.1.2.3 Latitud del origen de proyección:
5.1.2.1.2.4 Falso este:
5.1.2.1.2.5 Falso norte:
5.1.2.1.3 Mercator:
5.1.2.1.3.1 Paralelo estándar:
5.1.2.1.3.2 Factor de escala en el ecuador:
5.1.2.1.3.3 Longitud del meridiano central:
5.1.2.1.3.4 Falso este:
5.1.2.1.3.5 Falso norte:
5.1.2.1.4 Transversa Modificada Ejidal:
5.1.2.1.4.1 Factor de escala en el meridiano central:
5.1.2.1.4.2 Longitud del meridiano central:
5.1.2.1.4.3 Latitud del origen de proyección:
5.1.2.1.4.4 Falso este:
5.1.2.1.4.5 Falso norte:
5.1.2.1.5 Definición de otra proyección:
5.1.2.2 Sistema de Coordenadas de Cuadrícula:
5.1.2.2.1 Universal Transversa de Mercator:
5.1.2.2.1.1 Número de zona UTM:

5.1.2.2.1.2 Factor de escala en el meridiano central:

5.1.2.2.1.3 Longitud del meridiano central:
5.1.2.2.1.4 Latitud del origen de proyección:
5.1.2.2.1.5 Falso este:
5.1.2.2.1.6 Falso norte:
5.1.2.3 Plana Local:
5.1.2.3.1 Descripción de la Plana Local:
5.1.2.3.2 Información de Georreferencia de la Plana Local:
5.1.2.4 Información de coordenadas planas:
5.1.2.4.1 Método codificado de coordenada plana:
5.1.2.4.2 Representación de coordenadas:
5.1.2.4.2.1 Resolución de abscisa:
5.1.2.4.2.2 Resolución de ordenada:
5.1.2.4.3 Representación de distancia y rumbo:
5.1.2.4.3.1 Resolución de distancia:
5.1.2.4.3.2 Resolución de rumbo:
5.1.2.4.3.3 Unidades de rumbo:
5.1.2.4.3.4 Dirección del rumbo de referencia:
5.1.2.4.3.5 Meridiano del rumbo de referencia:
5.1.2.4.4 Unidades de distancia plana:

5.1.3 Coordenadas Locales:

5.1.3.2 Información de Georreferenciación Local:
5.1.4 Modelo geodésico:
<b>5.1.4.1 Nombre del datum horizontal:</b> World Geodetic System 1984
5.1.4.2 Nombre del elipsoide: WGS 84
<b>5.1.4.3 Semieje mayor</b> : 6378137.0
5.1.4.4 Factor de denominador de achatamiento: 298.257
5.2 Sistema de Referencia Vertical:
5.2.1 Definición del sistema de altitud:
5.2.1.1 Nombre del datum de altitud: World Geodetic System 1984
5.2.1.2 Resolución de altitud: 2
5.2.1.3 Unidades de distancia de altitud: Metros.
5.2.1.4 Método codificado de altitud: Valores de atributo.
5.2.2 Definición del sistema de profundidad:
5.2.2.1 Nombre del datum de profundidad:
5.2.2.2 Resolución de profundidad:
5.2.2.3 Unidades de distancia de profundidad:
5.2.2.4 Método codificado de profundidad:
SECCIÓN 6. Calidad de la información:

5.1.3.1 Descripción Local:

6.1 Alcance o ámbito:

<b>6.1.1 Nivel:</b> 5. Conjunto de datos espaciales: Información aplicada al conjunto de datos espaciales.
6.2 Reporte:
6.2.1 Completitud:
6.2.1.1 Nombre del subcriterio de calidad evaluado: Comisión.
6.2.1.1.1 Nombre de la prueba: Revisión de la polígonal
<b>6.2.1.1.2 Descripción de la prueba:</b> Esta prueba se realizó en el software de uso libre Qgis versión 3.22.11 consistió en los siguientes puntos:
- Corroborar que las poligonales de los 39 municipios que integran la ZMPT estuvieran dentro de la delimitación - Comprobar que los límites de la UTPO estuvieran dentro de la poligonal de la ZMTP
6.2.1.1.3 Resultado:
6.2.1.1.3.1 Resultado cuantitativo:
6.2.1.1.3.1.1 Unidad de valor: Porcentaje.
<b>6.2.1.1.3.1.2 Valor</b> : 0
6.2.2 Consistencia lógica:
6.2.2.1 Nombre del subcriterio de calidad evaluado:
6.2.2.1.1 Nombre de la prueba:
6.2.2.1.2 Descripción de la prueba :
6.2.2.1.3 Resultado:
6.2.2.1.3.1 Resultado cuantitativo:
6.2.2.1.3.1.1 Unidad de valor:
6.2.2.1.3.1.2 Valor:
6.2.3 Exactitud posicional:

6.2.3.1 Nombre del subcriterio de calidad evaluado:
6.2.3.1.1 Nombre de la prueba:
6.2.3.1.2 Descripción de la prueba:
6.2.3.1.3 Resultado:
6.2.3.1.3.1 Resultado cuantitativo:
6.2.3.1.3.1.1 Unidad de valor:
6.2.3.1.3.1.2 Valor:
6.2.4 Exactitud temporal:
6.2.4.1 Nombre del subcriterio de calidad evaluado:
6.2.4.1.1 Nombre de la prueba:
6.2.4.1.2 Descripción de la prueba:
6.2.4.1.3 Resultado:
6.2.4.1.3.1 Resultado cuantitativo:
6.2.4.1.3.1.1 Unidad de valor:
6.2.4.1.3.1.2 Valor:
6.2.5 Exactitud temática:
6.2.5.1 Nombre del subcriterio de calidad evaluado:
6.2.5.1.1 Nombre de la prueba:
6.2.5.1.2 Descripción de la prueba:
6 2 5 1 3 Resultado:

#### 6.2.5.1.3.1 Resultado cuantitativo:

#### 6.2.5.1.3.1.1 Unidad de valor:

#### 6.2.5.1.3.1.2 Valor:

### 6.3 Linaje:

**6.3.1 Enunciado:** La capa de información geográfica fue hecha con la herramienta "digitalización", se trazó el limite conformado por la unión de los 39 municipios de la ZMPT.

#### 6.3.2 Pasos del proceso:

### 6.3.2.1 Descripción: Procedimiento:

- 1.- Recopilación de insumos necesarios
- 2.- Procesamiento de los insumos
- 3.- Generación de la capa de información
- 5.- Tratamiento de la tabla de atributos

#### 6.3.3 Fuente:

### 6.3.3.1 Descripción: Elaboración propia con datos de:

- -INEGI, 2020. Marco Geoestadístico, diciembre.
- -H. Ayuntamiento de Puebla, 2016. Plano Oficial de la Unidad Territorial de Primer Orden del Municipio de Puebla

## SECCIÓN 7. Entidades y atributos:

- **7.1 Descripción general de entidades y atributos:** La capa cuenta con 1 entidad geográfica la que corresponde a la ZMP-T y su tabla de atributos está compuesta por 6 campos.
- **7.2 Cita del detalle de entidades y atributos:** Los campos hacen referencia al nombre de la zona metropolitana, a la fuente, a la fecha de creación y a la superficie de esta en metros cuadrados y en kilómetros cuadrados.

### SECCIÓN 8. Distribución:

- 8.1 Restricciones de acceso: 8. Permitido siempre que se cite al Instituto Municipal de Planeación
- 8.2 Restricciones de uso: 8. Otras restricciones: Limitaciones no listadas.

8.3 Responsabilidad de distribución: Instituto Municipal de Planeación
8.4 Formato de distribución:
8.4.1 Nombre del formato: Archivo shape de ESRI
8.4.2 Versión del formato: N/A
SECCIÓN 9. Información del contacto para los metadatos:
9.1 Nombre del estándar de metadatos: ISO 19115 Información Geográfica - Metadatos (Norma Técnica para Metadatos).
9.2 Versión de la norma de metadatos: 2003 (1.0).
9.3 Idioma de los Metadatos: ES - Español.
9.4 Punto de contacto para los Metadatos:
9.4.1 Nombre de la persona de contacto: Diana Hernández Navarro
9.4.2 Nombre de la organización: Instituto Municipal de Planeación
9.4.3 Puesto del contacto: Analista A del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal
9.4.4 Teléfono: 22 22 29 00 60
9.4.5 Fax:
9.4.6 Dirección: Av. 25 poniente N.118, El Carmen
9.4.7 Ciudad: Puebla
9.4.8 Área administrativa: Puebla
9.4.9 Código postal: 72530
9 4 10 País: México

- 9.4.11 Dirección de correo electrónico del contacto: diana.hernandez@implanpuebla.gob.mx
- **9.4.12 Rol:** 7. Punto de contacto: Parte que puede ser contactada para informarse sobre el recurso o adquisición del mismo.
- 9.5 Fecha de los metadatos: 2022-10-17
- **9.6 Conjunto de caracteres:** 6. 8859parte1: ISO/IEC 8859-1, Tecnologías de la Información Conjuntos de caracteres gráficos codificados de 8-bit por byte Parte 1: Alfabeto Latino No.1.