



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

Facultad de Arquitectura

Colegio de Urbanismo y Diseño Ambiental

**PROPUESTA DE  
CRECIMIENTO URBANO  
PARA EL MUNICIPIO DE  
SAN NICOLÁS DE LOS RANCHOS  
PUEBLA**

Tesis que se presenta para obtener el título en  
**Lic. Urbanismo y Diseño Ambiental**

ALUMNO

**Ángel Teopantitla Ávalos**

Matrícula: 201413937

DIRECTORA DE TESIS

**Dra. María Lourdes Guevara Romero**

ID: 100521886

ASESORES DE TESIS

**Mtro. José Francisco Ruiz González (100319366)**

**Dra. Stephanie Scherezada Salgado Montes (100525671)**

**Puebla, Puebla; septiembre 2023**



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

Facultad de Arquitectura

Colegio de Urbanismo y Diseño Ambiental

**PROPUESTA DE CRECIMIENTO URBANO  
PARA EL MUNICIPIO DE  
SAN NICOLÁS DE LOS RANCHOS, PUEBLA**

Tesis que se presenta para obtener el título en

**Lic. Urbanismo y Diseño Ambiental**

ALUMNO

**Ángel Teopantitla Ávalos**

Matrícula: 201413937

DIRECTORA DE TESIS

**Dra. María Lourdes Guevara Romero**

ID: 100521886

ASESORES DE TESIS

**Mtro. José Francisco Ruiz González (100319366)**

**Dra. Stephanie Scherezada Salgado Montes (100525671)**

**Puebla, Puebla; septiembre 2023**

## Índice

Introducción	7
Antecedentes del problema	9
Planteamiento del problema	10
Hipótesis	10
Objetivos General	11
Particulares	11
Justificación	12
Metodología	13
<b>CAPÍTULO I. CONCEPTOS BÁSICOS DEL TERRITORIO</b>	<b>15</b>
1.1 Territorio	16
1.2 Desarrollo Urbano	17
1.3 Planificación Urbana	18
1.4 Ordenamiento Territorial	19
1.5 Servicios Básicos	19
1.6 Equipamiento Urbano	20
<b>CAPITULO II.</b>	
<b>CONDICIONES TERRITORIALES DE SAN NICOLÁS DE LOS RANCHOS</b>	<b>21</b>
2.1 Principales características	23
2.1.1 Área de Estudio	23
2.1.2 Antecedentes Históricos	23
2.1.3 Cultura	31
2.2 Medio Físico Natural	34
2.2.1 Edafología	35

2.2.2 Hidrología	37
2.2.3 Clima	41
2.2.4 Uso de suelo y vegetación	42
2.2.4.1 Usos de suelo en San Nicolás de los Ranchos	43
2.2.5 Topografía	45
2.2.6 Áreas de protección y conservación estricta	47
2.2.7 Crecimiento urbano del municipio de San Nicolás de los Ranchos 1979 - 2020	48
2.2.8 Coberturas de uso de suelo 2000 – 2020	51
2.2.9 Presencia de caserío disperso en el municipio	57
2.3 Medio Físico Construido	61
2.4 Aspectos demográficos del Municipio	67
2.4.1 Población	67
2.4.2 Densidad de población	69
2.4.3 Población	69
2.4.4 Migración	70
2.4.5 Vivienda	71
2.4.6 Salud	71
2.4.7 Aspectos socio económicos	72
2.5 Riesgos	73
2.5.1 Volcán Popocatepetl	73

### CAPITULO III. INSTRUMENTOS LEGALES Y NORMATIVOS

PARA LA PLANEACIÓN URBANA	81
3.1 Antecedentes normativos	82
3.2 Instrumentos legales y normativos	83

3.2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CEPEUM)	84
3.2.2 Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	84
3.2.3 Ley Agraria	87
3.3 Alineación de Planes de Desarrollo	89
<b>CAPÍTULO IV. PROPUESTA DE CRECIMIENTO URBANO PARA EL MUNICIPIO DE SAN NICOLÁS DE LOS RANCHOS</b>	<b>91</b>
4.1 Introducción	92
4.2 Áreas no urbanizables naturales	92
4.3 Propuesta de crecimiento urbano	95
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>100</b>
Referencias	103
Instrumentos legales	105
<b>ANEXOS</b>	<b>106</b>



## Introducción

El crecimiento Urbano en México durante las últimas décadas se ha propiciado en las periferias de los asentamientos ya consolidados, esto ante el crecimiento de la población. Las poblaciones de estos asentamientos humanos buscan una vivienda de bajo costo adquisitivo las cuales normalmente siempre se sitúan en las periferias de los asentamientos humanos siendo estos terrenos destinados a la agricultura en su gran mayoría los cuales carecen de los servicios básicos. “La expansión de las ciudades mexicanas tuvo sus orígenes a finales de la década de los cincuentas. A partir de ese momento el estrecho vínculo entre el desarrollo económico y el crecimiento urbano comienza a reflejarse en el incremento acelerado de la migración del medio rural hacia el urbano.” (Gaceta del Senado, s. f.)

Las localidades rurales se caracterizan por tener como principal actividad económica la agricultura y ganadería las cuales juegan un factor importante en el crecimiento de los asentamientos humanos. Derivado de estas actividades el municipio presentara tendencia en la periferia del cambio de uso de suelo puesto que cada vez los terrenos de cultivo son empleados para el uso habitacional, lo cual presenta ciertas irregularidades como la presencia de caserío disperso. Situación que se ve reflejada en las periferias de los asentamientos humanos, ubicándose en zonas de riesgo, lo que provoca que mucha de la población de estas zonas esté expuesta a diferentes peligros. Por lo que la alta vulnerabilidad en estas zonas de riesgo, localiza a un sector poblacional de escasos recursos, los cuales ocupan estas zonas que son de bajo costo adquisitivo, lugares que ante su cercanía con ríos, barrancas, zonas volcánicas, ductos de gasolina, cables de alta tensión, entre otros, se encuentran sujetos los peligros mencionados. Desgraciadamente cuando se presenta un desastre natural la reubicación de los habitantes se da después de algún incidente mayor, el cual puede llegar a causar muertes y pérdidas materiales.

“La insuficiencia de medidas de planeación, prevención y mitigación a nivel de las regiones o zonas vulnerables se ve reflejada en la casi inexistente vinculación

entre la información proporcionada por los atlas de riesgo y la toma de decisiones en temas como la concesión de permisos sobre uso de suelo, la provisión de infraestructura y la construcción de vivienda.” (Gleason, 2015)

## Antecedentes del problema

El Municipio, se encuentra localizada al noroeste del estado de Puebla; el cual cuenta con 3 localidades urbanas: San Nicolás de los Ranchos, San Pedro Yancuitlalpan y Santiago Xalitzintla. Estas localidades ubicadas a las faldas del volcán Popocatepetl han presentado un crecimiento sin regulación alguna. Es necesario tener un instrumento de planeación del municipio. Por lo que, al estar en una zona volcánicamente activa, esto representa un factor de alto riesgo, aunado a que el municipio no cuenta con instrumentos de planeación urbana, los cuales proporcionen líneas de acción para poder planificar el crecimiento adecuado del municipio.

Consecuentemente el crecimiento que se presenta en las periferias de sus localidades dentro del municipio se ha dado sin algún tipo de planeación urbana o normatividad vigente alguna. En estos tipos de crecimientos urbanos en los cuales se presenta la aparición de caserío disperso principalmente en la zona contigua de las localidades. Normalmente estos factores se presentan en terrenos de cultivo y en algunos otros casos en terrenos ubicados a escasos metros de barrancas o ríos que son parte de los flujos naturales de lahares del volcán Popocatepetl, aunado a que el crecimiento se está dando de una manera segregada ocupando los terrenos de uso agrícola con una tendencia hacia las faldas del volcán. Algunos otros problemas que son consecuencia de una nula planeación del territorio es la presencia de barrancas usadas como rellenos sanitarios en algunas partes del municipio los diferentes ríos que atraviesan el municipio igual mente son empleados como tiraderos de escombros o basura. Los cuales son escurrimientos del volcán Popocatepetl y han presentado en estos últimos años una disminución de corrientes de agua considerablemente.

## Planteamiento del problema

En México existe normatividad vigente para el oportuno y adecuado crecimiento de los municipios. Sin embargo, en gran número de éstos se carece de una planeación adecuada y personal especializado de estas áreas en los diferentes niveles de gobierno, puesto que se ha descuidado la revisión y seguimiento del marco legal vigente en los temas correspondientes al desarrollo urbano o prevención de riesgo. Un gran ejemplo es que son contados los municipios los cuales cuenten con un catastro municipal el cual este compuesto por personal especializado en estas áreas. Lo cual es un factor directo el cual influye en una planeación adecuada de las localidades en territorio nacional. A esto le podemos agregar el cambio de gobierno en los distintos municipios los cuales atienden primordialmente sus agendas políticas en cada una de las administraciones, uno de los principales problemas que impide la continuidad o seguimiento de planeación de crecimiento territorial en los municipios.

## Hipótesis

Debido al nulo interés y desconocimiento de la normativa urbana vigente, Las autoridades municipales no han planteado un plan de ordenamiento territorial lo cual ha traído como consecuencia un crecimiento desordenado y anárquico el cual perjudique a los propios habitantes de esta región al exponerlos a algunos peligros naturales. Por lo que si se realiza una propuesta de crecimiento urbano tomando en cuenta el marco legal vigente haciéndolo funcional, sustentable y armónico con el entorno natural como lo requiere el Municipio, se podrá inducir a un crecimiento urbano planificado que no exponga a los habitantes a zonas de riesgo.

## **Objetivos General**

Elaborar una propuesta para la regulación del crecimiento urbano mediante la normativa vigente la cual sea la base para la planeación urbana, que ayude a controlar el crecimiento urbano dentro del Municipio el cual permita mitigar el riesgo y la vulnerabilidad de los asentamientos humanos asentamientos humanos expuestos en zonas de peligro.

## **Particulares**

- Realizar un diagnóstico que presente los principales problemas de asentamientos en el Municipio.
- Revisar diferentes posturas teóricas acerca del crecimiento y la planeación urbana que sean la base para la investigación realizada.
- Analizar los instrumentos legales, de planeación territorial y normativas vigentes relacionados con la regulación de los municipios.
- Realizar una propuesta de crecimiento urbano con base en los instrumentos legales existentes para contribuir a la planeación existente.

## Justificación

El Municipio de San Nicolás de los Ranchos, se puede considerar como un municipio pequeño el cual ha tenido un crecimiento irregular y presenta cambios de uso de suelo debido a implementación de servicios básicos por gobiernos municipales anteriores en la periferia de este municipio, esto ha contribuido a la aparición de caserío disperso, mostrando rasgos de un crecimiento no controlado. Al no contar con alguna Dirección de catastro municipal que regule el crecimiento urbano y protección civil, los cuales delimiten crecimiento y uso de suelo, actualmente estos asentamientos se están ubicados en zonas de riesgo como barrancas, ríos, laderas y algunas zonas que los hacen vulnerables.

## Metodología

La metodología empleada en esta investigación, en una primera parte utilizaremos diversos métodos como explorativos, deductivos y analíticos. En una segunda parte utilizaremos el método cuantitativo y cualitativo. Tomando en cuenta la Guía Metodológica de Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano ().

El enfoque que permanecerá toda la investigación será el de obtener una propuesta de desarrollo del Municipio aprovechando al máximo las características naturales e infraestructura con la que cuenta mitigando los diversos problemas que presentan en sus diferentes localidades. (Ver Tabla1)

**Tabla 1**

*Metodología*

Etapa	Descripción
Etapa 1	Se delimitarán los conceptos claves para poder abordar el tema del crecimiento urbano de las localidades mexicanas <ul style="list-style-type: none"><li>• Territorio</li><li>• Desarrollo Urbano</li><li>• Planificación Urbana</li><li>• Ordenamiento Territorial</li><li>• Crecimiento Urbano</li><li>• Servicios básicos</li><li>• Equipamiento Urbano</li></ul>
Etapa 2	Se realizará un estudio sobre las principales características de la localidad a estudiar <ul style="list-style-type: none"><li>• Medio físico natural</li><li>• Medio físico construido.</li></ul>

Etapa	Descripción
	<b>Herramientas Metodología</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de información geográfica (SIG)</li> <li>• Análisis de actores sociales y económicos</li> <li>• Analizar factores demográficos</li> <li>• Análisis multicriterio para la toma de decisiones</li> <li>• Metodología para la evaluación de tierras</li> </ul>
Etapa 3	Se realizará un análisis espacial de crecimiento urbano y otros factores del periodo de 1980-2020
Etapa 4	Se realizó un diagnóstico con base a visitas de campo y fuentes documentales de las localidades analizando el crecimiento que presenta. Asimismo, se identificaron los principales problemas que presenta dicha localidad
Etapa 5	Se realizará un análisis de los instrumentos de planeación vigentes los cuales tengan influencia para poder brindar una planeación adecuada del municipio
Etapa 6	Se elaborará una propuesta del crecimiento urbano a partir de la delimitación de sus localidades aprovechando sus características aprovechando al máximo sus características.

*Fuente:* Elaboración propia.



CAPITULO I

**CONCEPTOS BÁSICOS  
DEL TERRITORIO**

## CAPÍTULO I. CONCEPTOS BÁSICOS DEL TERRITORIO

En el primer capítulo, explicaremos ciertos fenómenos urbanos que se presentan a lo largo del territorio nacional y en diversos asentamientos humanos en todo el mundo. El desarrollo urbano o también llamado crecimiento del territorio es un tema complejo que responde a diversos factores sociales, económicos, culturales, políticos, religiosos entre otros. Para poder entender este tema es necesario recurrir a algunos autores que hablan sobre el tema, lo cual nos aportará perspectivas desde diferentes puntos de vista lo cual nos aportará un mayor conocimiento para así poder entender el tema.

### 1.1 Territorio

Se puede comprender como el “Espacio geográfico en sentido amplio (terrestre, marítimo, aéreo, subterráneo) atribuido a un ser individual o a una entidad colectiva” esta definición atribuida a (Florencio Zoido Naranjo, 2000) otro concepto básico en el territorio que podemos analizar es que “en geografía el territorio designa, en primera instancia, un espacio geográfico calificado por una pertenencia jurídica (George, 1994), es decir, es un espacio político donde se ejerce la autoridad de un Estado o de una entidad administrativa de menor escala (territorio municipal, departamental, o indígena)” (George, citado por (Valbuena, 2010). Este autor también expresa que “hablar de territorio implica articular la sociedad porque su relación directa se expresa a través del concepto de territorialidad como pertenencia territorial supeditada a procesos de identificación y de representación colectiva e individual que generalmente desconoce las fronteras políticas o administrativas y no aduce exclusivamente la apropiación espacial estatal o ligada a un grupo de poder.”

El territorio también se puede comprender según Florencio (2000) como un:

Grupo o sociedad que lo ocupa y lo transforma de acuerdo con necesidades. Cambiantes, en un continuo proceso de territorialización. Como ámbito demarcado y atribuido a un ente

político se convierte en el conjunto espacial que requiere ser administrado o gobernado unitariamente. El territorio alcanza incluso el valor de componente fundamental para la definición del estado. (Florencio Zoido Naranjo, 2000)

Sin duda alguna conocer el territorio y las delimitaciones geográficas de los municipios, estados y países nos proporciona información para poder implementar una planeación adecuada aprovechando al máximo sus características.

## 1.2 Desarrollo Urbano

El Desarrollo Urbano se puede comprender como una relación existente entre el progreso de las ciudades y la urbanización. Como un efecto del desarrollo económico de algún asentamiento humano, por otra parte, también en el autor (Florencio Zoido Naranjo, 2000) nos dice con sus palabras que el “desarrollo urbano hace referencia directa al proceso de urbanización, con lo cual el ritmo que sigue la ampliación de la superficie edificada en las ciudades, el aumento en su número de habitantes.”

En las últimas décadas en México el crecimiento se ha dado de una manera irregular debido a la poca intervención de las administraciones este es un fenómeno que “no depende del tamaño de ciudad, ni de la localización y configuración geográfica, sino de la capacidad de los gobiernos locales para responsabilizarse de la calidad de vida de la comunidad” (AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, 2014-2018) Otros autores citan que “La actividad económica es la base principal del desarrollo urbano. Por ello, las medidas adoptadas para estimular o controlar la actividad económica juegan un importante papel en el fomento o la restricción del crecimiento de una ciudad o el desarrollo de una región particular. (Terán, 1969). Por otra parte, el desarrollo urbano se puede comprender como el “proceso de planeación y regulación de la Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población” para poder garantizar un lugar óptimo para la vida digna de sus habitantes. (UNIÓN, 2019)

Una palabra similar es crecimiento Urbano:

El crecimiento urbano que ha experimentado la ciudad los últimos veinte años, desde 1990 hasta la fecha, es consecuencia de un México global integrado cada vez más al mundo exterior, con una intensa modificación de los patrones de consumo y de producción (López Santillán, 2014)

Por otro lado, también el crecimiento urbano desordenado ha llegado a un punto de “amenaza latente al bosque o a las tierras agrícolas; edificios en deterioro del Centro Histórico; áreas urbanas deprimidas y conflictos viales; un panorama de insustentabilidad urbana que frena las opciones para reconvertir el desarrollo al interior del área urbana” (AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, 2014-2018)

### **1.3 Planificación Urbana**

La planificación urbana surge como ese proceso de descripción, análisis y evaluación de las condiciones de funcionamiento de las ciudades para poder generar propuestas de diseño y formular proyectos que permitan regular la dinámica urbana y ambiental de toda la ciudad (Real Academia Española, 2001) Por otro lado para (Cenecorta, 1992) desde su punto de vista nos dice que “las intervenciones de planeación no se aprecian como una fuente real de cambios urbanos sino como medios para legitimación y realización del estado quien en últimas instancias, presentan los intereses de los grupos dominantes”.

Otra palabra singular puede ser Planeamiento Urbanístico el cual se puede comprender como lo plantea Florencio (2000) una:

Ordenación o planificación del suelo a escala local. Acción de prever la evolución deseada para el territorio en relación al proceso de urbanización\*. Conjunto de instrumentos de planificación a dicha escala. La evolución de la practica planificadora de los municipios arranca de la necesidad de controlar el crecimiento

urbano, por lo que la ordenación local es, en origen, esencialmente urbanismo (Florencio Zoido Naranjo, 2000).

En la actualidad el ordenamiento territorial busca inducir los procesos de urbanización de los asentamientos humanos para un oportuno crecimiento de ellos.

#### **1.4 Ordenamiento Territorial**

El Ordenamiento Territorial es un proceso el cual se ha dado en los últimos años algunos autores como Basson (2012) lo describen como “un proceso político-técnico-administrativo orientado a la organización, planificación y gestión del uso y ocupación del territorio, en función de las características y restricciones biofísicas, culturales, socioeconómicas y político-institucionales. (Basso et al, 2012). De acuerdo con la Ley General de Asentamientos, Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) comprende el concepto como “una política pública que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental”. (UNIÓN, 2019)

#### **1.5 Servicios Básicos**

El Derecho a la ciudad garantiza que “el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia” (UNIÓN, 2019). Los servicios básicos son agua, drenaje, alumbrado público, pavimentación, residuos los cuales “representan los componentes esenciales en que se funda el desarrollo humano y, de hecho, actualmente se reconoce a tales servicios la condición de derechos humanos.” (Santosh Mehrotra, 2000). Estos ayudan a “elevar el bienestar de las personas y su calidad de vida. En una vivienda digna hay más higiene y

mejores condiciones físicas y sociales para llevar a cabo las diferentes actividades de las y los integrantes del hogar.” (SEDESOL, 2011)

## **1.6 Equipamiento Urbano**

El equipamiento Urbano se define como el “conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos y desarrollar las actividades económicas” (AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, 2014-2018) algunos de estos son hospitales, centros deportivos, parques, escuelas, iglesias, estación de bomberos, comisarias etc. Por otra parte la LGTHOT nos dice que el equipamiento Urbano es “el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los Servicios Urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto” (UNIÓN, 2019) los cuales ayudan a elevar el nivel de vida de la población cercana a estos.



CAPITULO II

**CONDICIONES  
TERRITORIALES DE  
SAN NICOLÁS  
DE LOS RANCHOS**

## **CAPÍTULO II. CONDICIONES TERRITORIALES DE SAN NICOLÁS DE LOS RANCHOS**

En este capítulo presentaremos el diagnóstico del Municipio, el cual se localiza a 2400 metros sobre el nivel del mar, este municipio ubicado en la sierra nevada con un clima frío y en las partes bajas del Valle de Puebla con climas templados.

Las principales fuentes de ingreso se sitúan en el campo en la periferia de la localidad tales como la agrícola de la cual en su gran mayoría es para el autoconsumo, los productos más cultivados son el maíz, frijol y la calabaza. Por otra parte, la fruticultura es otra de las actividades que se desarrollan. Los árboles frutales de nueces, manzanas, peras, ciruelas, etc., son de los principales productos que los pobladores cosechan y distribuyen de forma individual ya sea en diferentes plazas, mercados o incluso en las calles de la Ciudad de Puebla como típicamente le denominan las personas “rancheando”.

Sin duda alguna esta población aprovecha todos los recursos que tiene a su alcance para mantenerse e incluso los bosques son prueba de ello, la elaboración de carbón que es una de las actividades que producen ya sea para la venta o el autoconsumo

Otro trabajo relacionado con las actividades económicas es el realizado con la piedra en el cual se elaboran distintos productos artesanales como molcajetes, etc.

En el centro de las localidades encontramos plazas principales en la cuales junto a ellas podemos encontrar sus iglesias y juntas auxiliares de gobierno, en la cual se pagan y tramitan algunos servicios de la comunidad, estos 2 equipamientos urbanos están divididos por algún parque o explanada en la cual se lleva a cabo el mercado de las localidades siendo este el mayor punto de reunión de los habitantes de las localidades.

En infraestructura urbana se cuenta con jardín de niños, primario, secundario, bachiller y Universidad. Además se cuenta con panteones, clínicas y centros deportivos.

En el municipio existen 2 tenencias de tierra:

Propiedad Privada, las cuales fueron adquiridas por medio de la compra-venta entre habitantes y, la segunda, el Ejido la cual se encuentra en las partes bajas del volcán Popocatepetl los cuales se encuentran alejados de las comunidades cabe resaltar que estos terrenos fueron donados por el gobierno federal mediante un decreto federal.

## **2.1 Principales características**

Para la elaboración de este diagnóstico se utilizará como referencia el PMDUs, los Sistemas de Información geográfica, la consulta de datos de dependencias de gobierno y visitas de campo que se realizaron dentro del municipio y en la periferia de las localidades para obtener algunos datos para esta investigación. También se tomaron en cuenta la infraestructura con la que cuenta el municipio y la dotación de servicios básicos que existe.

### **2.1.1 Área de Estudio**

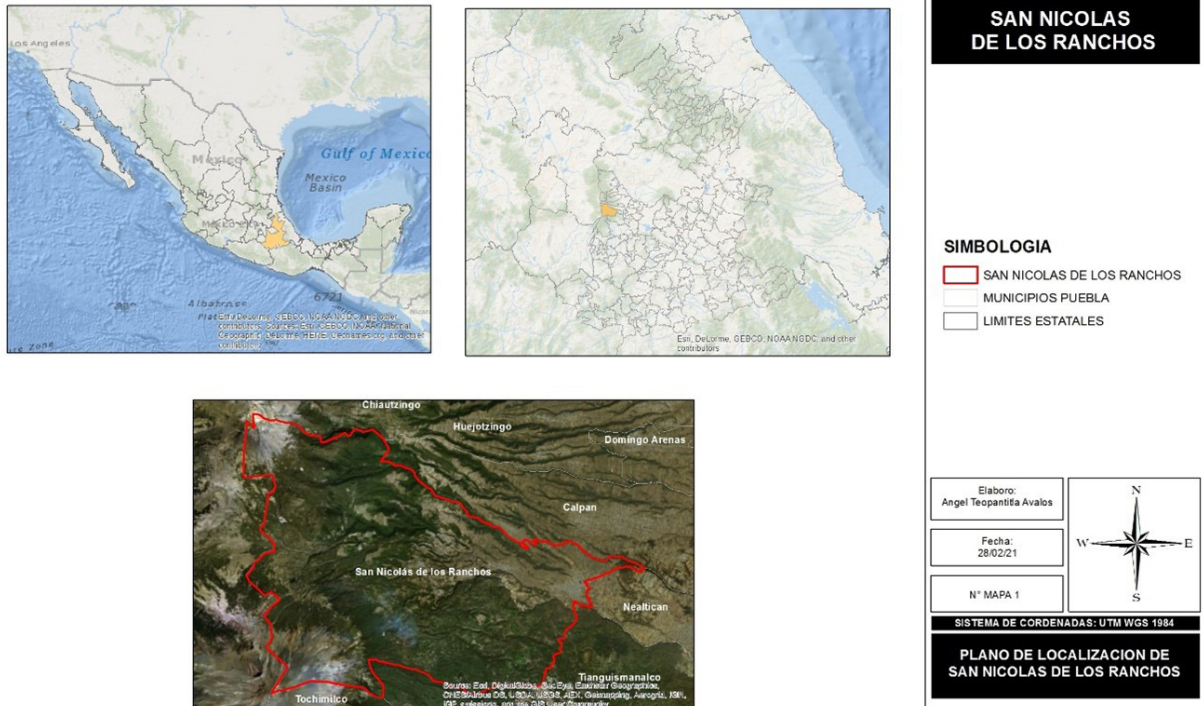
San Nicolás de los Ranchos es uno de los 217 municipios del estado de Puebla el cual cuenta con una extensión de 195.19 km<sup>2</sup>, siendo que se localiza en las partes bajas del Volcán Popocatepetl, cuenta con 3 localidades; Santiago Xalitzintla la cual es la más cercana al volcán, San Pedro Yancuitalpan, y San Nicolás de los Ranchos las cuales se encuentran en una conurbación. Estos asentamientos humanos cuentan con una población 11,780 Habitantes de acuerdo con INEGI, 2020. (Ver Figura 1)

### **2.1.2 Antecedentes Históricos**

Los antecedentes del municipio son muy escasos puesto que no se cuentan con documentos oficiales los cuales den una versión de la fundación de este. Una de las versiones de los habitantes del municipio es que el municipio era un rancho el cual estaba

**Figura 1**

*Localización*



*Fuente:* INEGI, Carta topográfica E14B42 Serie III.

rodeado por algunas haciendas entre las cuales se tenía un molino y se dicen que una de estas haciendas producía agua ardiente. Algunos otros relatos de la comunidad es que debido a su posición geográfica formó parte el municipio de una ruta comercial usada por los españoles la cual tenía antecedentes prehispánicos y cruzaba por San Nicolás de los Ranchos, Santiago Xalitzintla, Paso de Cortés, Amecameca y Ciudad de México.

De acuerdo con (Cervantes, 2005). “Los primeros registros sobre la localidad de San Pedro Yaucuitlapan de la cual se tiene unas copias simples sobre la elaboración de unos deslindes realizados En 1700 entre los municipios de Calpan, San Nicolás de los Ranchos y San Pedro Yaucuitlapan. En cuanto al municipio de Santiago Xalitzintla las primeras escrituras que se consideran legítimas son de 1696 y 1736”.

En el libro de (Cervantes, 2005). Nos menciona que existía una gran relevancia de las haciendas en el municipio puesto existían algunas las cuales afectaban a las comunidades robándole las tierras a los indios y convirtiéndolos en mano de obra cuando eran requeridos. Con la llegada de las leyes de Reforma se vieron beneficiados los mestizos pues estos se volvieron rancheros. En el caso de Santiago Xalitzintla en el año de 1881 perdió sus terrenos comunales puesto que se interpuso una denuncia ante la jefatura de Cholula la cual afirmaba que las propiedades eran de Xalitzintla.

“En 1884 los señores Crisolforo Canto, Regino Márquez, Francisco de la Rosa, Pedro Analco, Francisco Lima y Rafael Santuario, vecinos del pueblo de San Nicolás de los ranchos solicitaron de la misma jefatura Política de Cholula la adjudicación de los ranchos de Cuatzonteppec y Tonalá, afirmando que eran bienes Municipales pertenecientes a la junta Auxiliar de Xalitzintla” (Cervantes, 2005), ambas peticiones fueron concedidas a las Juntas Auxiliares, estas adjudicaciones se llevaron a cabo por la Jefatura de Política de Cholula. En este proceso legal algunos pobladores protestaron e intentaron intervenir en dicho litigio en el cual no se vieron favorecidos y las escrituras fueron adjudicadas el 8 de Julio de 1904. Los conflictos por el territorio se ven claramente. “El Ayuntamiento de San Nicolás de los Ranchos quien transmitió un informe señalando que las fincas mencionadas eran un bien comunal de la Junta Auxiliar quienes alegaban que su posesión era legítima ya que no las adquirieron por fundo legal, sino que las compraron cuando esto estaba permitido a las Corporaciones Civiles. Pero el Ayuntamiento señaló que si era un bien comunal y que lo estaban arrendando” (Cervantes, 2005). En otra parte de la historia del municipio precisamente en los terrenos del C. General Gaspar fueron vendidos a extranjeros los cuales los compraron tenían como objetivo la creación de una compañía americana dedicada a la explotación de azufre.

Cabe recordar que en el movimiento de la revolución provoco la destrucción del antiguo régimen agrario que existía en el país, este movimiento en el municipio tiene gran relevancia puesto que ante el gran número de haciendas que existían en la región

lo pobladores cuentan que eran 3 familias los principales terratenientes siendo la familia Aguilar dueños de la mayor extensión del territorio y la familia de los López y los Canto dedicadas ambas familias a la producción del agua ardiente.

Según un relato contado la familia de los Crisóforo Canto fue el principal factor para la revolución ya que este personaje tomo monte ya que un Secretario le concedió los papeles, este personaje ante los reclamos de la población decía “ni dios podía quitárselas” en una ocasión un habitante le reclamo este resultó herido con un disparo posteriormente buscaron a Emiliano Zapata el cual fue por el por lo que este terrateniente escapó y dejó sus tierras a vecinos. En otros relatos esta familia de terratenientes aparece como acaparadores de tierras, sin embargo, también se les conoce como benefactores y empleadores de algunos pobladores de la comunidad.

“Las razones por las cuales pelearon también vale la pena mencionarse. En San Nicolás de los Ranchos se dice que quienes pelearon lo hicieron forzados. Otros, como en el caso de Yaucuitlalpan, vieron en la oportunidad de pelear en la revolución una escapatoria para la crueldad que traía. Al unirse a algún frente Revolucionario lo hacían prefiriendo saber el momento en que se realizaría algún ataque para no estar como “conejo” esperando a ser cazados.” (Cervantes, 2005)

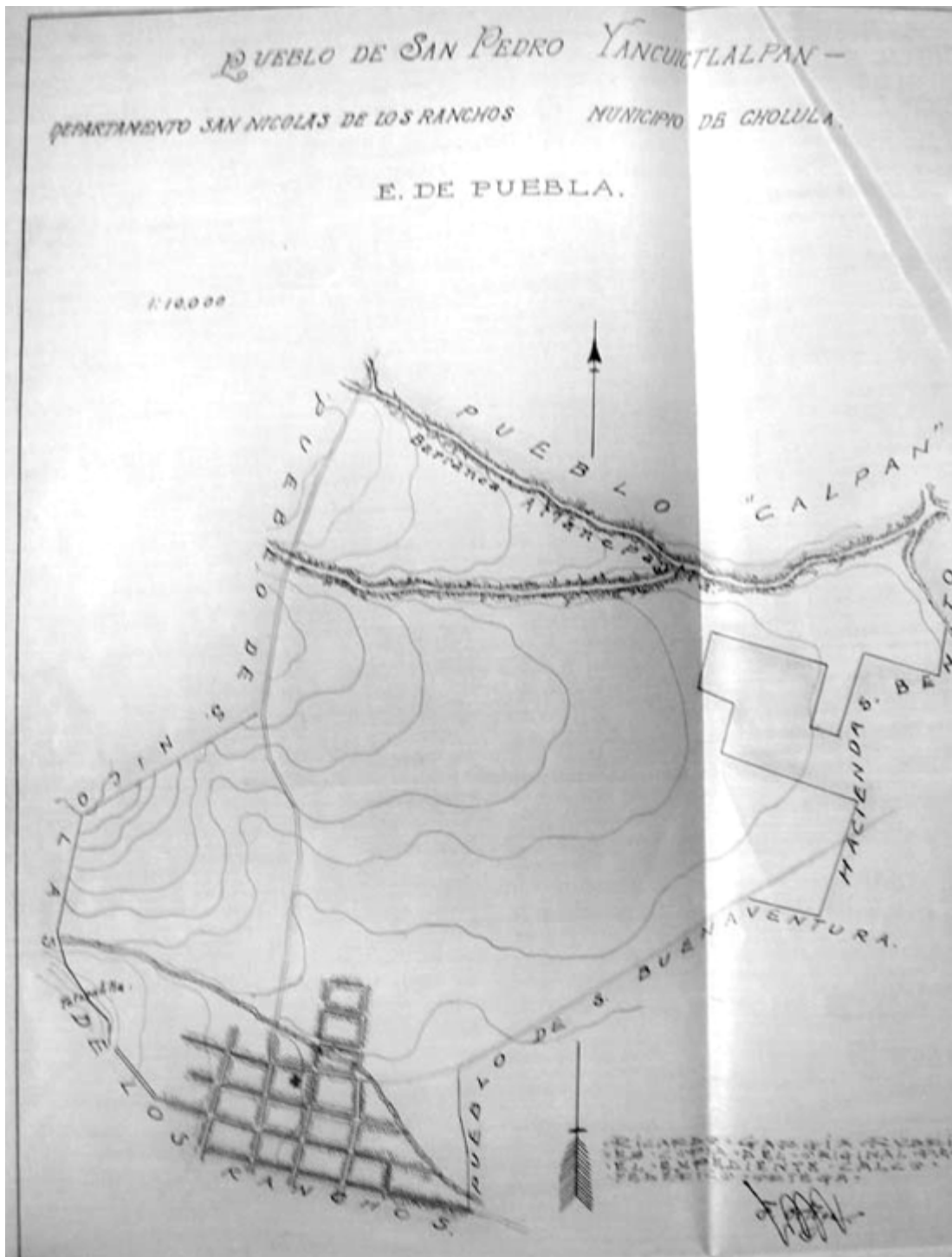
Uno de los primeros repartos agrarios en los que se menciona y se tiene precedente de la localidad ante la urgencia de terrenos de cultivo es “28 de mayo de 1917, a los pobladores de San Pedro Yaucuitlalpan a que solicitaran la dotación de ejidos al Gobierno del Estado de Puebla. El Presidente Auxiliar envió las actas de elección de los representantes y dos actas de posesión de tierras previas a 1917.” (Cervantes, 2005) De las cuales se dieron 2 resoluciones diferentes una de ellas fue que la posesión del cerro del Teotón era de Yaucuitlalpan y la otra que se dividiría en partes iguales entre San Pedro Yaucuitlalpan y San Nicolás de los Ranchos sin embargo, años después estas actas fueron desacreditadas ya que fueron emitidas por generales y estos carecían de las facultades para ello.

En el año de 1918 se envió un documento por parte del ingeniero Ricardo García en el cual se tenía como dato relevante que el número de jefes de familia era de 257 y de esos 30 estaban registrados como militares “Todos sin excepción se dedican a la agricultura”, aun cuando tienen una “infinita cantidad de tierra” de muy mala calidad, por lo que se propone como proyecto que se les dote de cinco hectáreas a cada jefe de familia, lo que daría un total de 1285 hectáreas” (Cervantes, 2005).

Después de largos trámites y diferencias entre las comunidades empezaron a llegar las resoluciones presidenciales al municipio con el fin de terminar los conflictos de las comunidades. No fue después de bastante tiempo cuando se pudo llegar a acuerdos puesto que algunos grupos de personas se negaban a las reparticiones señaladas incluso está siendo por decretos presidenciales fue después de mucho tiempo que se llegaron a acuerdos y se pudieron levantar los primeros planos de los ejidos. (Ver Figuras 2, 3 y 4).

**Figura 2**

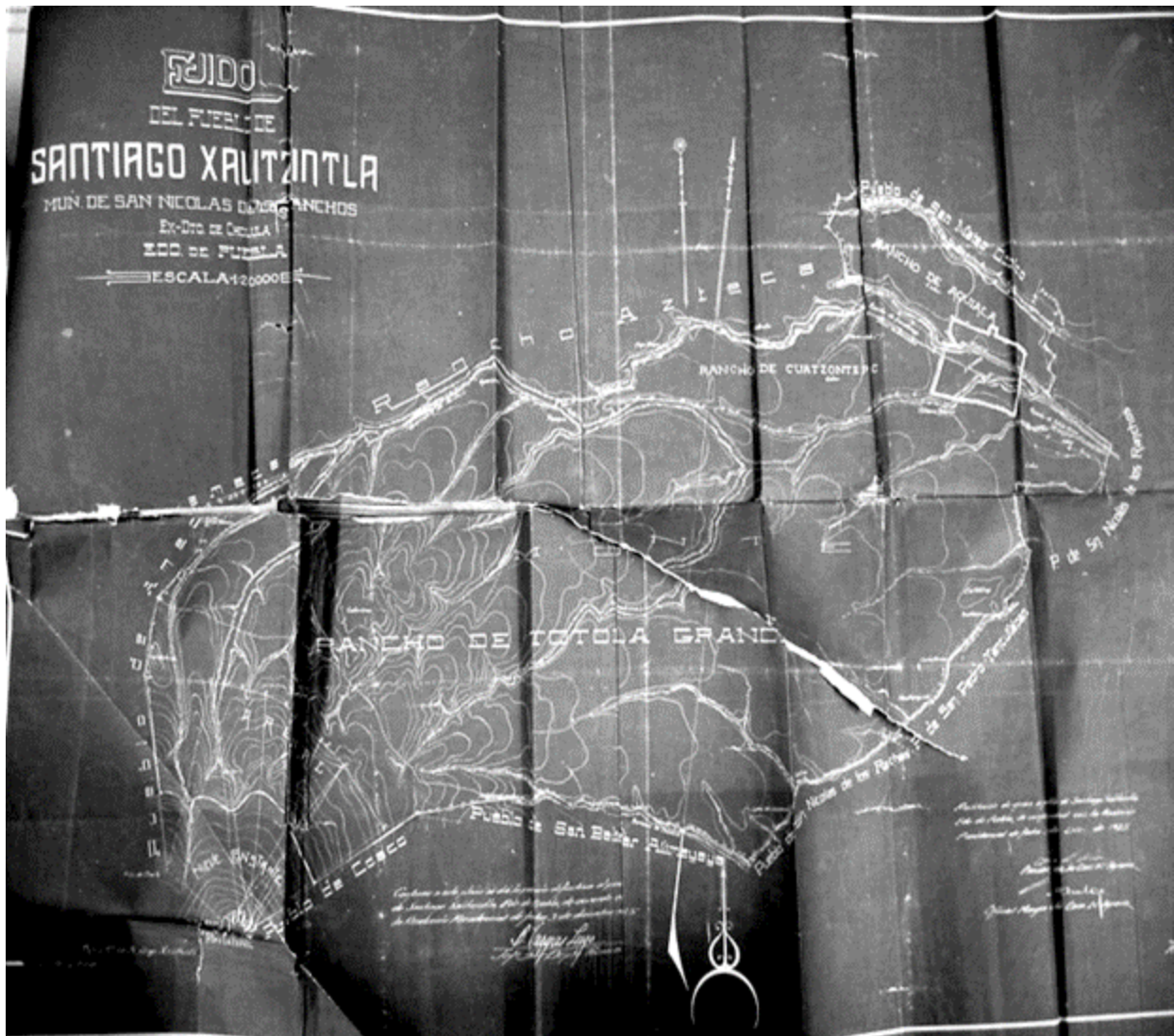
*Plano incompleto levantado por Ricardo García (RAN-CAM #130:30)*



*Fuente:* Relatos y recursos: historia agraria y las narrativas del pasado en tres comunidades del municipio de San Nicolás de los Ranchos, Puebla. Cholula.

**Figura 3**

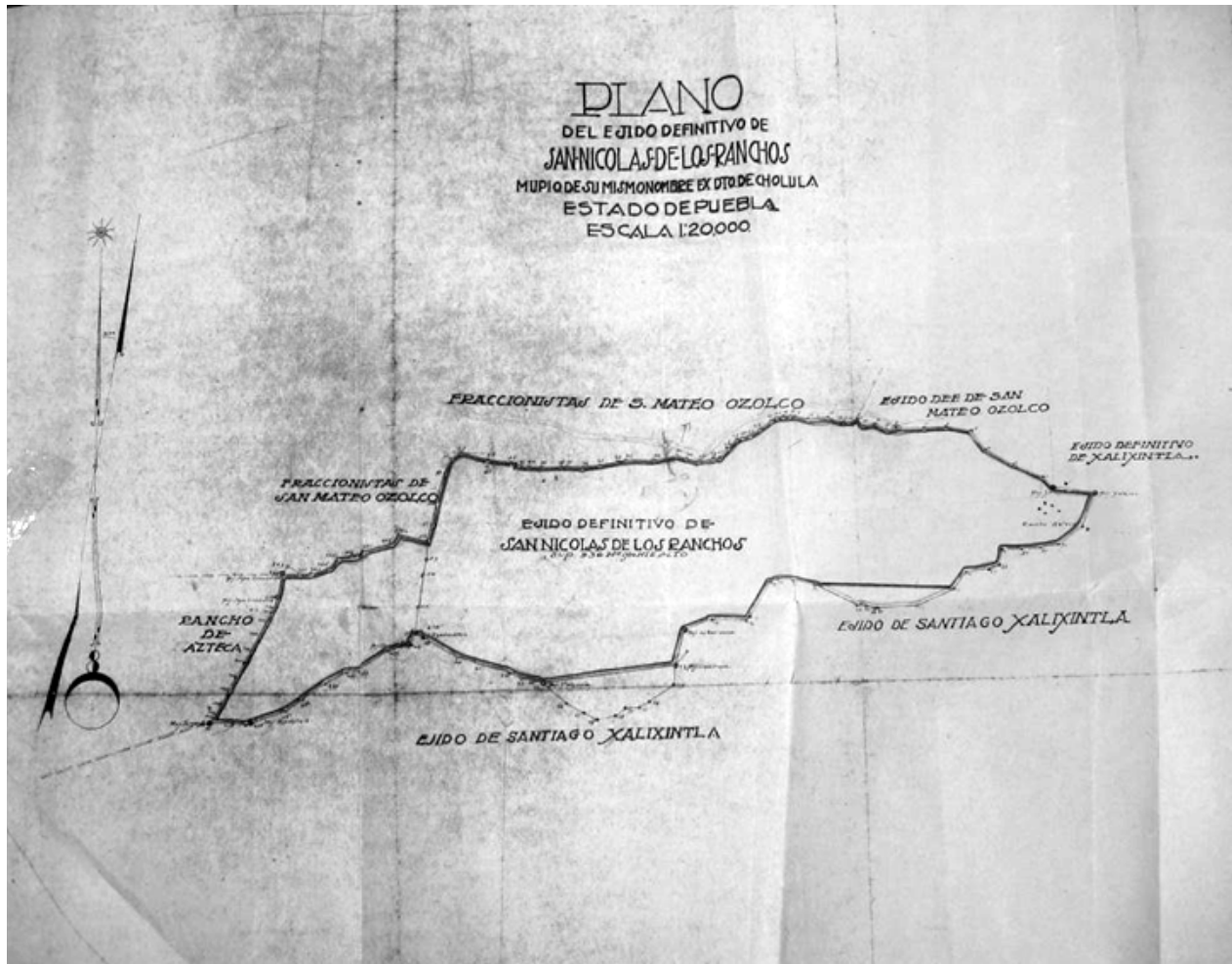
*Plano del Ejido del Pueblo de Santiago Xalitzintla*



*Fuente:* Relatos y recursos: historia agraria y las narrativas del pasado en tres comunidades del municipio de San Nicolás de los Ranchos, Puebla. Cholula.

**Figura 4**

Plano del ejido definitivo de San Nicolás de los Ranchos



*Fuente:* Relatos y recursos: historia agraria y las narrativas del pasado en tres comunidades del municipio de San Nicolás de los Ranchos, Puebla. Cholula.

### 2.1.3 Cultura

#### Celebración a San Gregorio (Volcán Popocatepetl).

El volcán Popocatepetl también conocido como Don Goyo es celebrado el 12 de marzo conmemorando a San Gregorio al cual se le acostumbra llevarle una ofrenda compuesta por regalos, comida o cobijas en agradecimiento a todo lo bueno que el volcán proporciona a la comunidad y pidiéndole una buena temporada para sus cultivos. (Ver Figura 5).

#### Xinacates.

Cada año, un mes antes que se celebre la Semana Santa, se realiza en la localidad de San Pedro Yancuitalpan el carnaval de “los pintados”, “los tiznados”, “judíos” o “los sin ropa”, como se les conoce a este grupo de hombres que corren, bailan y gritan por las calles mientras piden dinero. (Ver Figura 6).

**Figura 5**

*Celebración del 12 de marzo*



**Figura 6**

*Carnaval de los pintados*



*Fuente:* Foto de Felipe Pérez Nómada en Patineta.

### **Feria del Chile en Nogada.**

Cada año los fines de semana de agosto se celebra la feria del chile en nogada en el municipio, un platillo elaborado con frutas de la región, en esta fiesta se muestra la gastronomía y productos que elaboran los pobladores tales como el tallado de piedra volcánica que da como resultado molcajetes, metates y algunas figuras realizadas conforme al pedido e incluso algunas personas venden curados que es alcohol de diversos sabores que se acostumbra a beber en el pueblo principalmente por personas mayores. (Ver Figura 7).

**Figura 7**

*Feria del Chile en Nogada*



*Fuente:* Foto de Orlando Xique.

### **Fiestas patronales de las 3 localidades.**

El municipio de San Nicolás de los Ranchos cuenta con 3 localidades, en cada una de ellas se llevan a cabo las celebraciones de sus santos patronos. En San Nicolás de los Ranchos se lleva a cabo el 6 de diciembre en honor a San Nicolás de Bari, San Pedro Yancuitalpan la fiesta patronal es el día 8 de diciembre en honor a la Inmaculada Concepción. En Santiago Xalitzintla se lleva a cabo el 25 de julio en honor al santo patrono Santiago Apóstol. (Ver Figuras 8 y 9).

## Figura 8

Fiestas patronales



*Fuente:* Foto de Orlando Xique.

## Figura 9

*Plaza principal del Municipio*



*Fuente:* Foto de Felipe Pérez Nómada.

## Artesanías.

La artesanía que se elabora es mediante piedra volcánica elaborando molcajetes, vasos o algún pedido que les solicite la cual es labrada a mano por artesanos locales para obtener diversas figuras. Desgraciadamente este oficio se ha visto disminuido considerablemente con el paso de los años hoy en día ya solo quedan algunas pocas familias dedicadas a esta actividad. (Ver Figura 10).

**Figura 10**

*Trabajo en Cantera*



*Fuente:* Visita de campo a San Nicolás De Los Ranchos, 2022.

## 2.2 Medio Físico Natural

Para la elaboración del Análisis del Medio Físico Natural se recurrió a los Sistemas de Información Geográfica obteniendo datos de la base de INEGI en el cual encontramos Cartas topográficas de diferente años y series así como también de imágenes satelitales las cuales fueron un instrumento indispensable para poder desarrollar esta parte de la

investigación y sin ella hubiese sido difícil obtener algunos datos también cabe mencionar que las visitas de campo fueron de suma importancia para el desarrollo de este análisis.

### 2.2.1 Edafología

El suelo es la superficie de la corteza terrestre, en la cual es una cubierta vegetal natural y en estas se desarrollan sin fin de actividades humanas. Es indispensable conocer las características del suelo para poder explotar al máximo sus características y así mejorar las condiciones de vida.

Tenemos presencia de 4 tipos de suelo los cuales son: Arenosol con una presencia del 44%, un suelo arenoso, Andoso 35%, un suelo negro de paisaje volcánico, Regosol 12%, un suelo prácticamente infértil, y el Liptosol 7%, con menos de 10 centímetros de espesor no apto para cultivo. (Ver Tabla 2 y Figura 11)

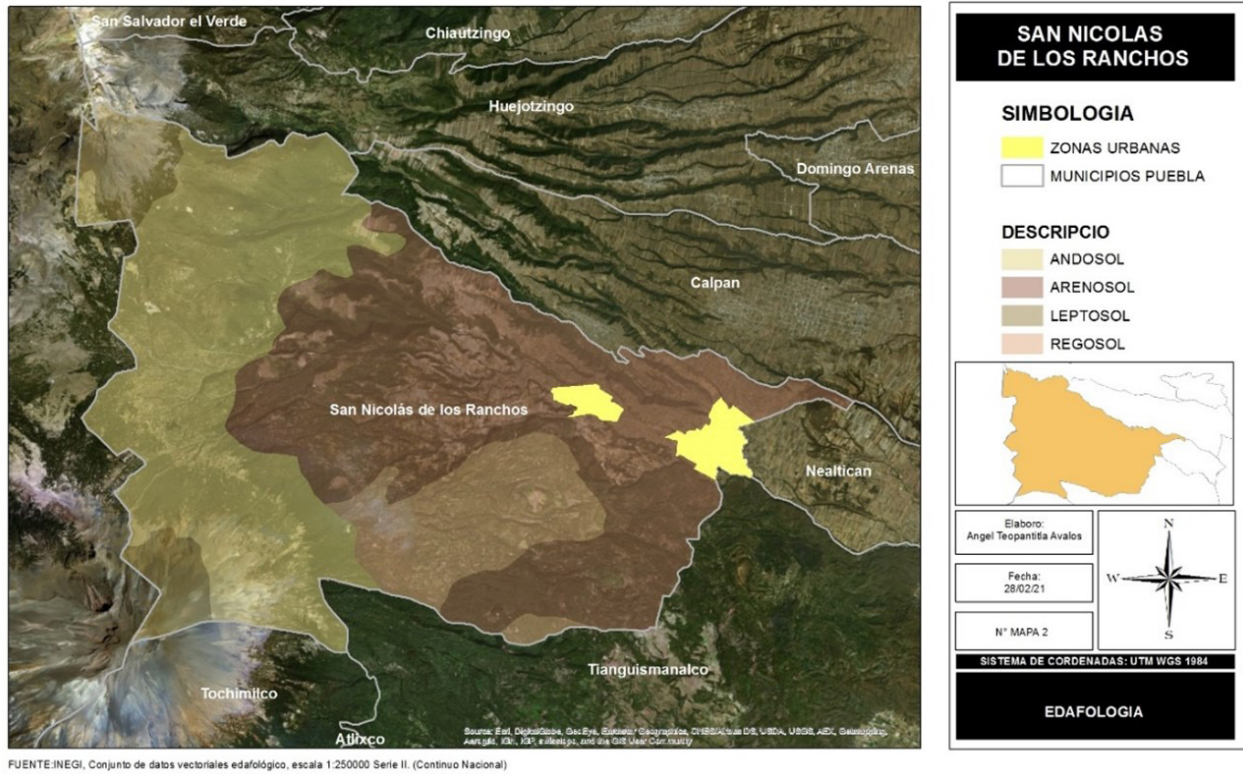
**Tabla 2**  
*Edafología*

Edafología	
<b>Edafología</b>	Suelo dominante
	Arenosol (44.28%), Andosol (34.97%), Regosol (12.12%) y Leptosol (6.42%)
<i>Nota: el porcentaje faltante corresponde a Zona Urbana con (2.21%).</i>	

*Fuente:* INEGI 2010.

Figura 11

Mapa de Edafología



Fuente: INEGI, Conjunto de datos vectoriales edafológicos, escala 1:2500000 Serie II.

### 2.2.2 Hidrología

El municipio se encuentra en la subcuenca Río Nexapa (RH18Ae) la cual comprende desde el nacimiento del Río Nexapa, en el volcán Iztaccíhuatl y en el volcán Popocatepetl hasta la estación hidrométrica Santa María Coetzala. En los últimos años estos escurrimientos naturales se han visto disminuidos a tal grado que en algunas temporadas prácticamente lucen vacíos. Antes este escurrimiento era de suma importancia para los pobladores del municipio puesto que recurrían a obtener agua para el consumo personal o incluso lavar su ropa en algunas partes designadas por costumbre que ha sido olvidada puesto al ya no tener el mismo caudal y limpieza el agua, es imposible realizar estas actividades desde ya hace unos 15 años puesto que ahora cuando circula agua es con basura que podemos apreciar en las fotos ahora el afluente es ocupado como depósito de basura irregular del municipio. (Ver Figura 12)

**Figura 12**

*Afluentes del Volcán Popocatepetl*



*Fuente:* Visita de Campo.

En temporada de lluvia los afluentes que atraviesan el municipio tienen que ser desazolvados por el ayuntamiento puesto que podrían desbordarse ante el incremento por las lluvias. Sin duda alguna, los afluentes naturales que atraviesan el municipio se han visto disminuidos e incluso desaparecidos. Normal mente cuando no llueve estos afluentes son ocupados como basurero. A continuación, mostramos información de la cuenca hidrográfica Rio Nexapa. (Ver Figuras 13 y 14 y Tablas 3, 4 y 5).

### Figura 13

*Limpieza de los afluentes del Municipio*



*Fuente:* Foto de H. Ayuntamiento de San Nicolás de los Ranchos.

**Tabla 3***Hidrología*

Hidrología					
Hidrografía	Región hidrológica	Cuenca	Subcuenca	Corrientes de agua	Cuerpos de agua
	Balsas (99.92%) y Pánuco (0.08%).	Río Atoyac (99.92%) Río Moctezuma (0.08%).	Río Nexapa (99.82%) y Lago de Texcoco y Zumpango (0.08%).	Perennes: Apatlaco, Apipilulco Chico y Apol. Intermitentes.	No disponible.

*Fuente:* INEGI 2010.**Tabla 4***Escurrimiento natural por cuenca hidrológica*

Escurrimiento natural por cuenca hidrológica			
Cuenca hidrológica	Escurrimiento vigente Millones de metros cúbicos anuales	Millones de metros cúbicos anuales	(%)*
		Río Nexapa	497.05

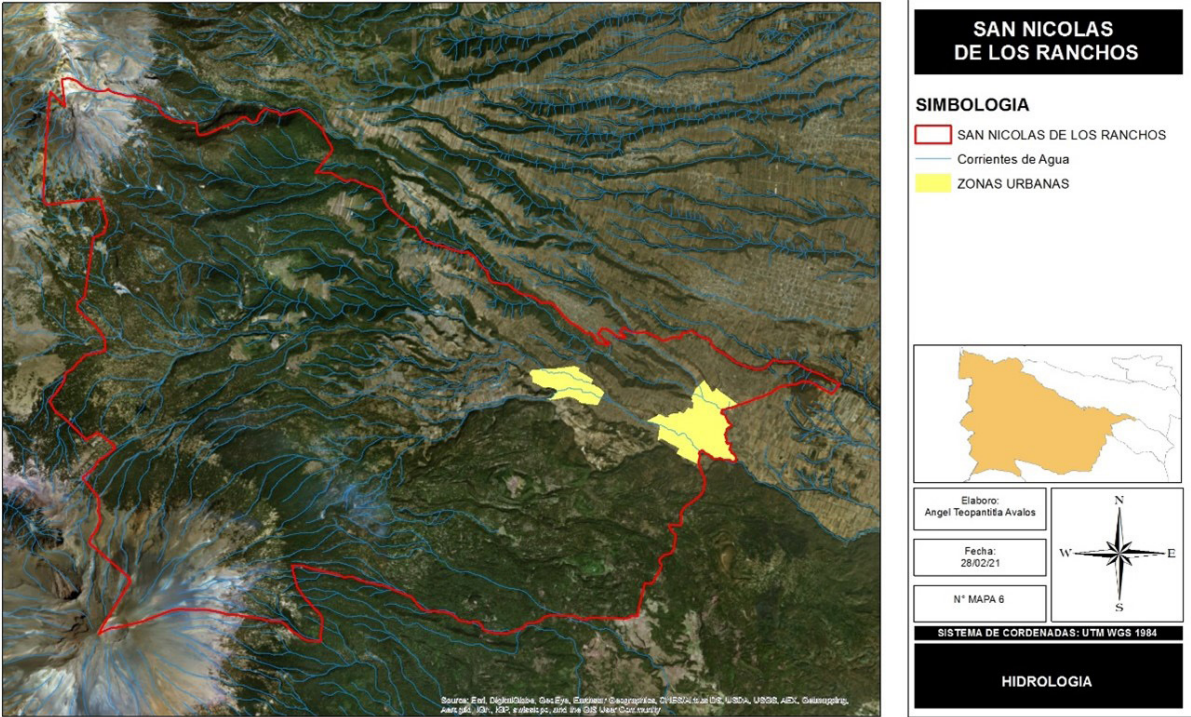
*Fuente:* Diario Oficial de la Federación.**Tabla 5***Disponibilidad media anual de agua superficial por cuenca. En millones de metros cúbicos*

Disponibilidad media anual de agua superficial por cuenca. En millones de metros cúbicos				
Cuenca Hidrológica	Volumen medio anual de escurrimiento de las cuencas hacia agua abajo (Ab)	Volumen comprometido hacia agua abajo (Rxy)	Ab Rxy	Disponibilidad
Río Nexapa	43.8	54.6	-10.9	Déficit

*Fuente:* Diario Oficial de la Federación.

Figura 14

Mapa de la Hidrología de San Nicolás de los Ranchos



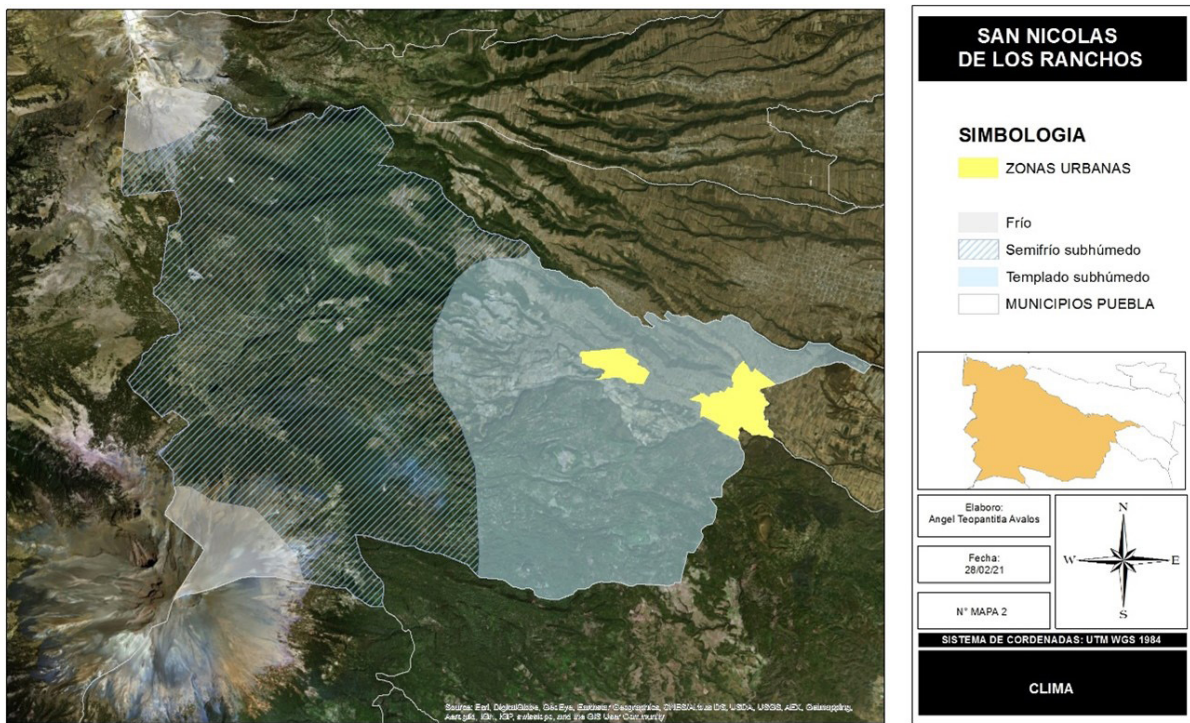
Fuente: INEGI, Carta topográfica E14B42 Serie III.

### 2.2.3 Clima

A lo largo del territorio del municipio tenemos un cambio de los climas fríos de la Sierra Nevada a los templados del Valle de Puebla, podemos observar 3 diferentes climas. Clima frío este lo encontramos zonas más elevadas del volcán Popocatepetl. Clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano lo podemos encontrar en las faldas de los volcanes y templado subhúmedo en la zona donde se encuentran la mayoría de los campos de cultivo y las zonas urbanas. (Ver Figura 15).

**Figura 15**

*Mapa del Clima de San Nicolás de los Ranchos*



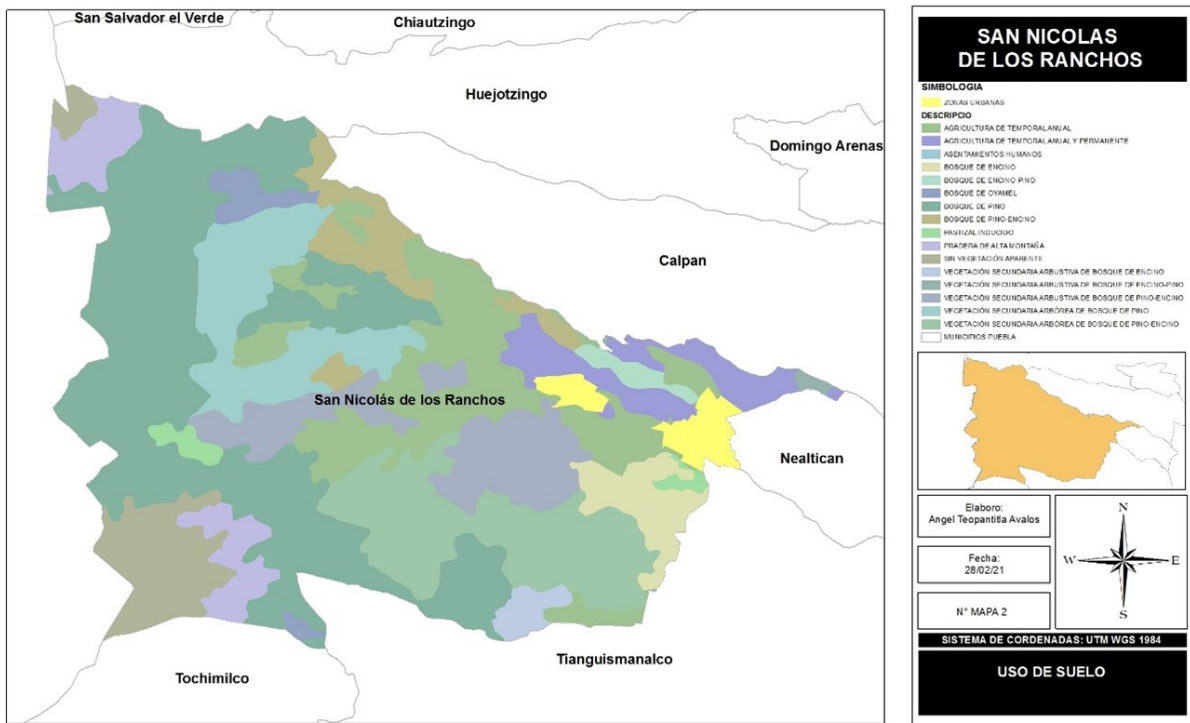
*Fuente: INEGI, Carta topográfica E14B42 Serie III.*

## 2.2.4 Uso de suelo y vegetación

El suelo y la vegetación tiene una gran diversidad (Ver Figura 16) lo podemos clasificar en 5 conceptos: Asentamientos Humanos con presencia del 2 %, Sin vegetación aparente 5 %, Pastizales 6 %, agricultura 20% y bosque 67 %. En las siguientes tablas y mapas podemos observar una reclasificación que se realizó mediante los datos encontrados en las cartas de uso de suelo Nacional ya que existe una amplia variedad.

**Figura 16**

*Mapa de Usos de Suelo*



FUENTE: INEGI, Conjunto de datos vectoriales de la carta de Uso del suelo y vegetación. Escala 1:250 000. Serie VI. Conjunto Nacional

*Fuente:* INEGI, Conjunto de datos vectoriales de la carta de uso de suelo y vegetación. Escala 1:250 000. Serie VI. Conjunto Nacional.

**Tabla 6***Uso de Suelo y Vegetación*

<b>Uso de Suelo y Vegetación</b>	
Agricultura de temporal anual	<b>Agricultura</b>
Agricultura de temporal anual y permanente	
Sin vegetación aparente	<b>Sin vegetación aparente</b>
Asentamientos humanos	<b>Asentamientos humanos</b>
Bosque de oyamel	<b>Bosque</b>
Bosque de pino	
Bosque de pino-encino	
Bosque de encino	
Bosque de encino-pino	
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino	
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino	
Pastizal inducido	
Pradera de alta montaña	

*Fuente:* INEGI, Carta topográfica E14B42 Serie III.

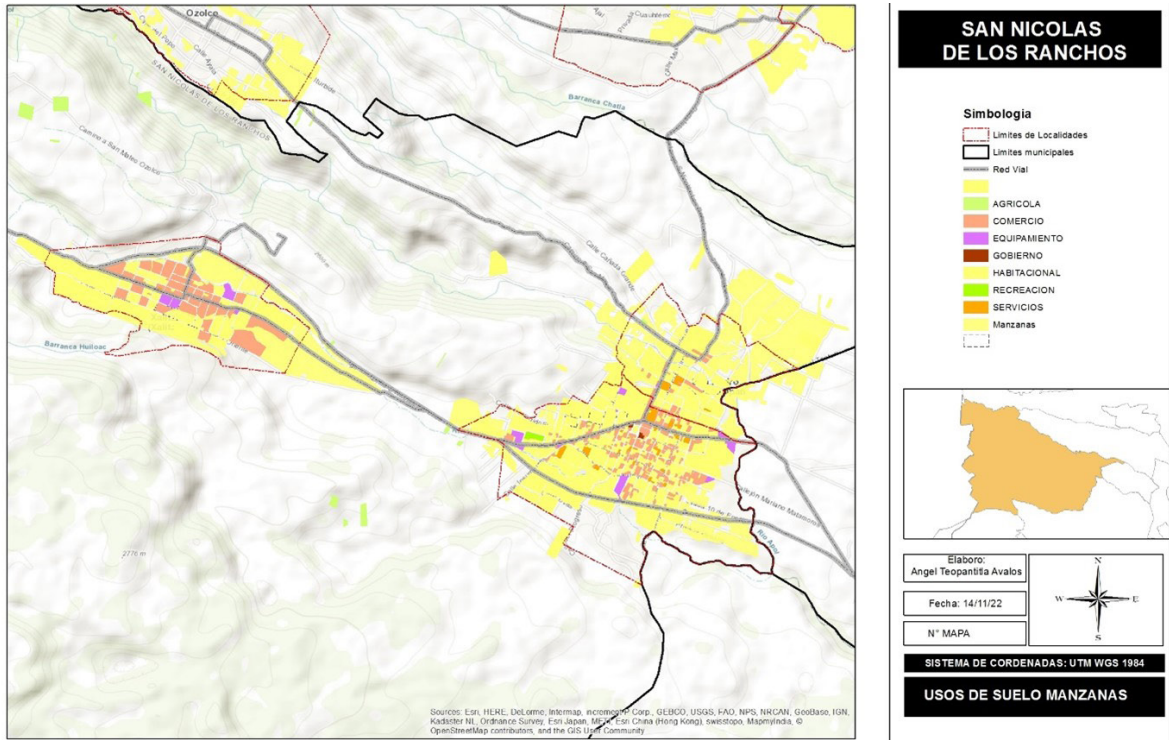
#### **2.2.4.1 Usos de suelo en San Nicolás de los Ranchos.**

En los siguientes mapas podemos observar el uso de suelo de las 3 localidades que conforman el municipio los cuales se encuentran en la parte más baja de este, la composición de las manzanas es un instrumento de planeación para la elaboración de la propuesta. Como es común en los centros de población se concentran principal mente servicios, equipamiento, comercio e infraestructura de gobierno posterior mente en las manzanas aledañas la presencia predominante en su gran mayoría es el uso habitacional.



**Figura 18**

*Mapa 7. Usos de Suelo Manzanas, detalle*



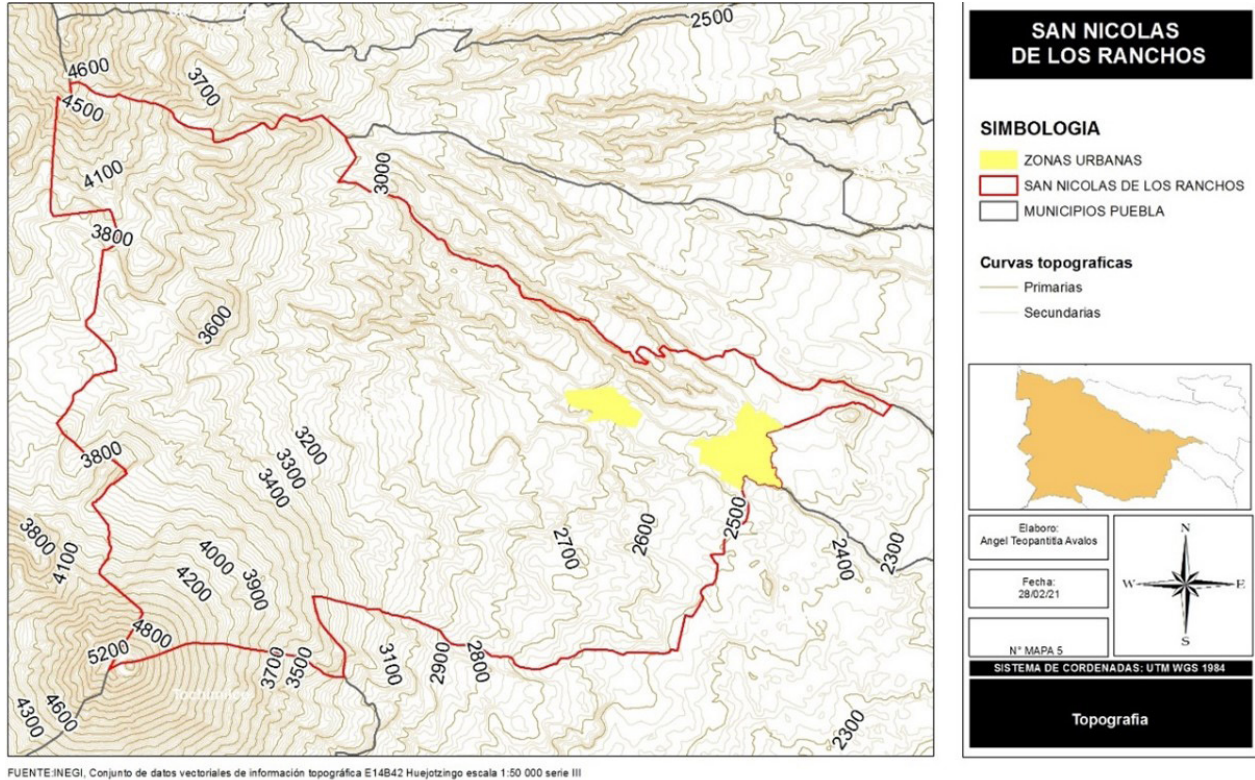
Fuente: INEGI, Carta Topográfica E14B42.

### 2.2.5 Topografía

El municipio cuenta con una topografía que va en el extremo oriental de 2400 metros sobre el nivel del mar a su máxima altura en el volcán Popocatepetl con 5,465 metros en una distancia de aproximadamente 15 kilómetros. El municipio cuenta con casi una cuarta parte del volcán lo cual es un factor de riesgo puesto que existen laderas y afluentes naturales que llegan a las zonas urbanas del municipio. En la siguiente mapa y fotografía se puede observar cómo son de pronunciadas las alturas en el municipio.

**Figura 19**

*Mapa de Topografía*



*Fuente: INEGI, Carta topográfica E14B42 Serie III.*



**Figura 20**

*Vista de su Topografía*

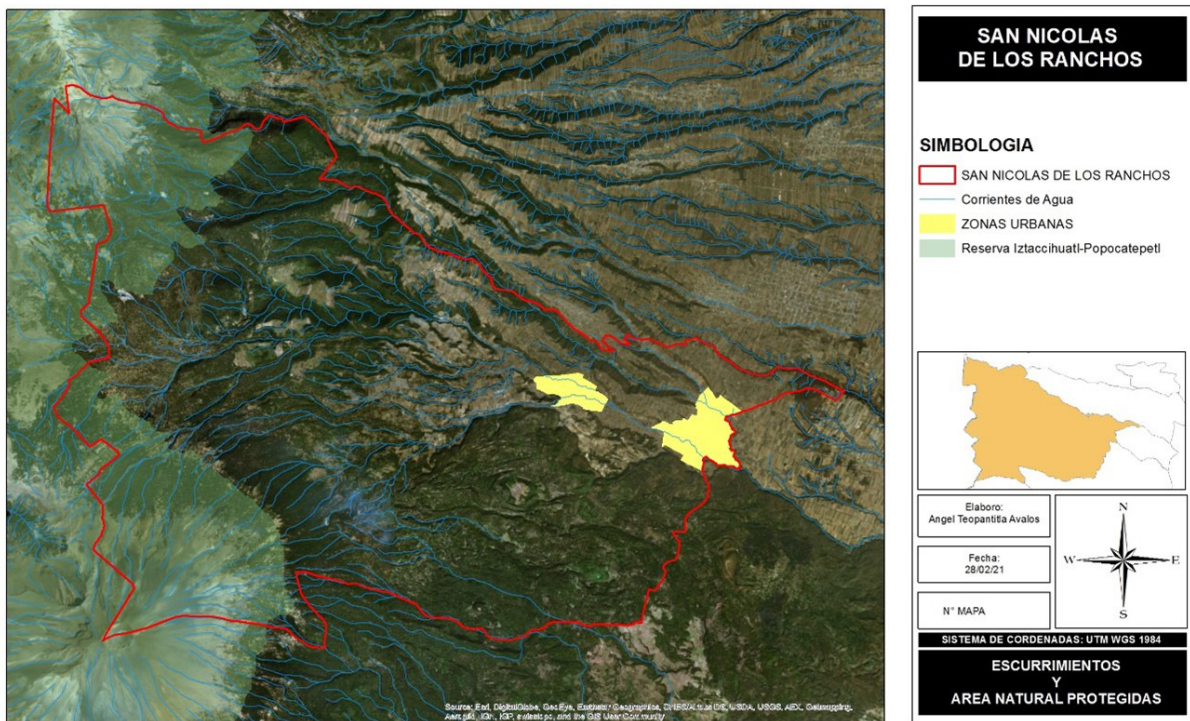
*Fuente: Foto de Felipe Pérez Nómada en Patineta.*

## 2.2.6 Áreas de protección y conservación estricta.

En el municipio existe una gran parte de la reserva Iztaccíhuatl - Popocatepetl situada al Oeste del municipio está siendo una reserva federal en la cual a escasos metros se ha detonado algunos desarrollos inmobiliarios ecoturísticos en las últimas décadas. También la existen de escurrimientos provenientes del volcán Popocatepetl son importantes no solo para el municipio si no para la región pues estos recorren el municipio. Esta reserva es una importante área de amortiguamiento natural del Estado de Puebla y un pulmón para sus habitantes. (Ver Figura 21).

**Figura 21**

*Mapa de Escurrimiento y Áreas Naturales Protegidas*



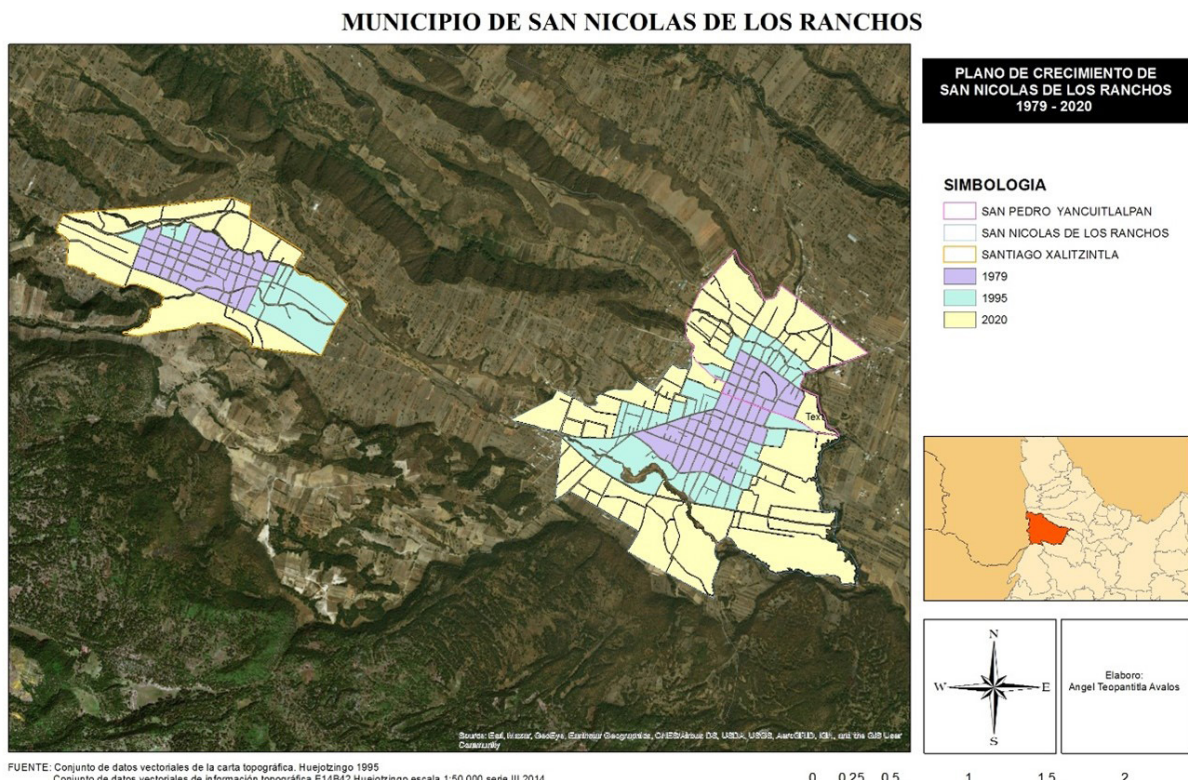
*Fuente:* INEGI, Carta Topográfica E14B42.

## 2.2.7 Crecimiento urbano del municipio de San Nicolás de los Ranchos 1979 - 2020

El crecimiento de las 3 localidades del municipio lo podemos observar en el siguiente mapa en el cual se observa el crecimiento de las manzanas existentes del año 1979 y posteriormente se muestra el crecimiento urbano en 1995 y en el año 2020. Presentando un comportamiento de crecimiento en las periferias de las localidades y de las principales vialidades del municipio donde se ha dotado de infraestructura pública para detonar este factor. De igual forma se presenta un cambio de uso de suelo en lo que antes eran terrenos de uso agrícola a un uso habitacional. (Ver Figura 22).

**Figura 22**

*Mapa del Crecimiento del municipio de San Nicolás de los Ranchos*



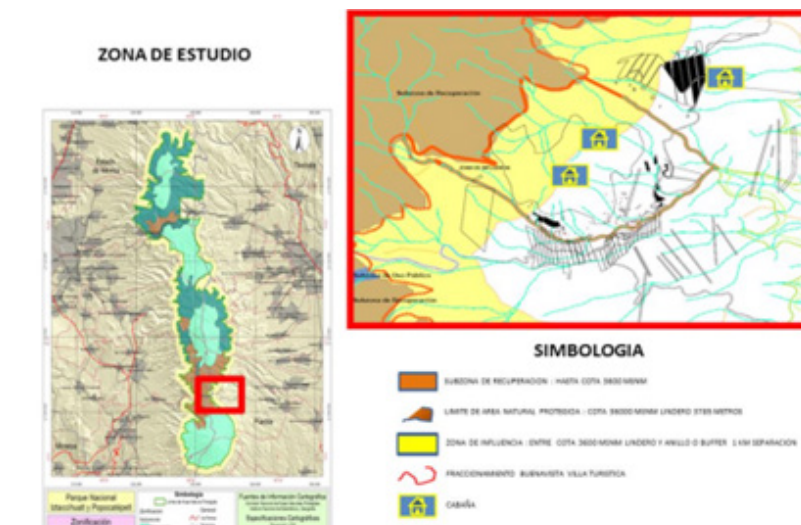
*Fuente:* Elaboración Propia con datos de INEGI.

En la parte alta de los volcanes del municipio se presenta el desarrollo “Buenavista Villa Turística” un desarrollo de Turismo Residencial (TR) el cual está “junto a una Área Natural Protegida (ANP) que tiene un proceso de 40 años sin ser regulado, el cual cubre 571 hectáreas de extensión de terreno”. (Torres Zules, 2018)

Como nos menciona Gonzalo Alberto en su Tesis “Los impactos ambientales del turismo residencial en la zona de influencia del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl. El caso del fraccionamiento Buenavista Villa Turística. San Nicolás de los Ranchos, Puebla, México” este complejo fue creado mediante muchos decretos y pocas acciones.

En el documento podemos encontrar la poca información que tiene el municipio sobre este desarrollo un dato del complejo es que “El licenciado Posada, quién declaró que el Fraccionamiento Buenavista Villa se encuentra en la colindancia con en PNIP corresponden 3.785 metros lineales en la cota 3.600 msnm”. (Posada, 2016)

En la siguiente imagen obtenida podemos observar la extensión del desarrollo y el parque Nacional Izta–popo en el cual podemos apreciar claramente el área de influencia en el fraccionamiento Buenavista Villa Turística. (Figura 23).



**Figura 23**

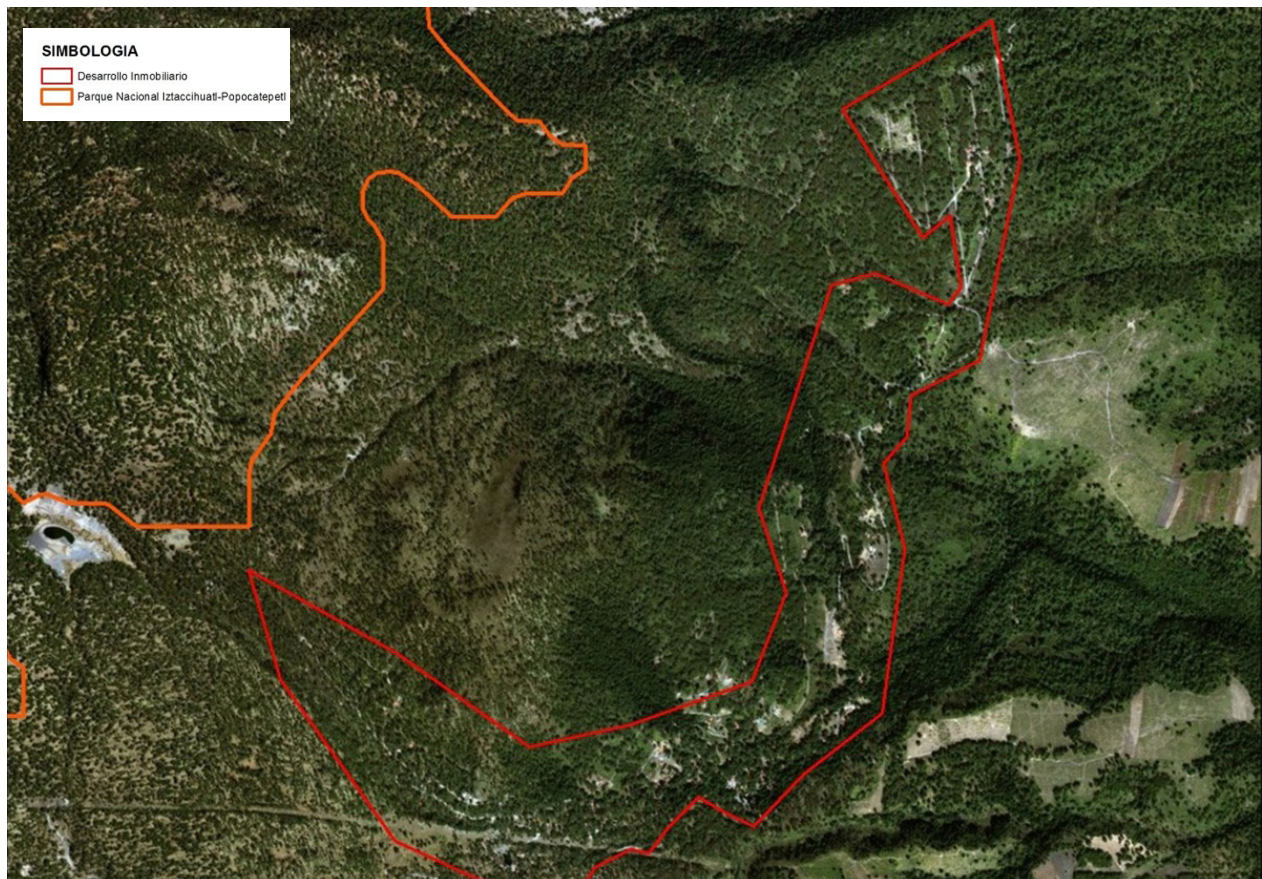
*Los impactos ambientales del turismo residencial en la zona de influencia del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl. El caso del fraccionamiento Buenavista Villa Turística. San Nicolás de los Ranchos, Puebla, México*

*Fuente: Gonzalo Alberto, 2018.*

Este lugar recibe una gran afluencia los fines de semana puestos que son casas de descanso los trabajadores son personas de las localidades vecinas y pocas personas son las viven permanente mente en estas cabañas. A continuación, podemos observar una imagen satelital la cual deja claro el gran desarrollo inmobiliario que se está llevando a cabo en las faldas del volcán y a escasos metros del Parque Nacional Iztaccíhuatl – Popocatepetl el cual carece de alguna supervisión de las autoridades esto comentado por un regidor en turno. Una fotografía tomada desde este sitio al volcán que muestra la cercanía a este desarrollo inmobiliario.

**Figura 24**

*Desarrollo Inmobiliario en las faldas del volcán*



*Fuente:* Google Maps 2022.

**Figura 25**

*Fraccionamiento Buenavista Villa Turística y Volcán Popocatepetl*



*Fuente:* Google Maps 2022.

### **2.2.8 Coberturas de uso de suelo 2000 – 2020**

Para poder obtener las coberturas de uso de suelo recurrimos a imágenes Landsat procesándolas a través de SIG obteniendo las coberturas de los años 2000 y 2020 donde podemos apreciar el cambio de la composición en esos 20 años en la tabla podemos observar los datos que nos muestran las variaciones

**Tabla 7**

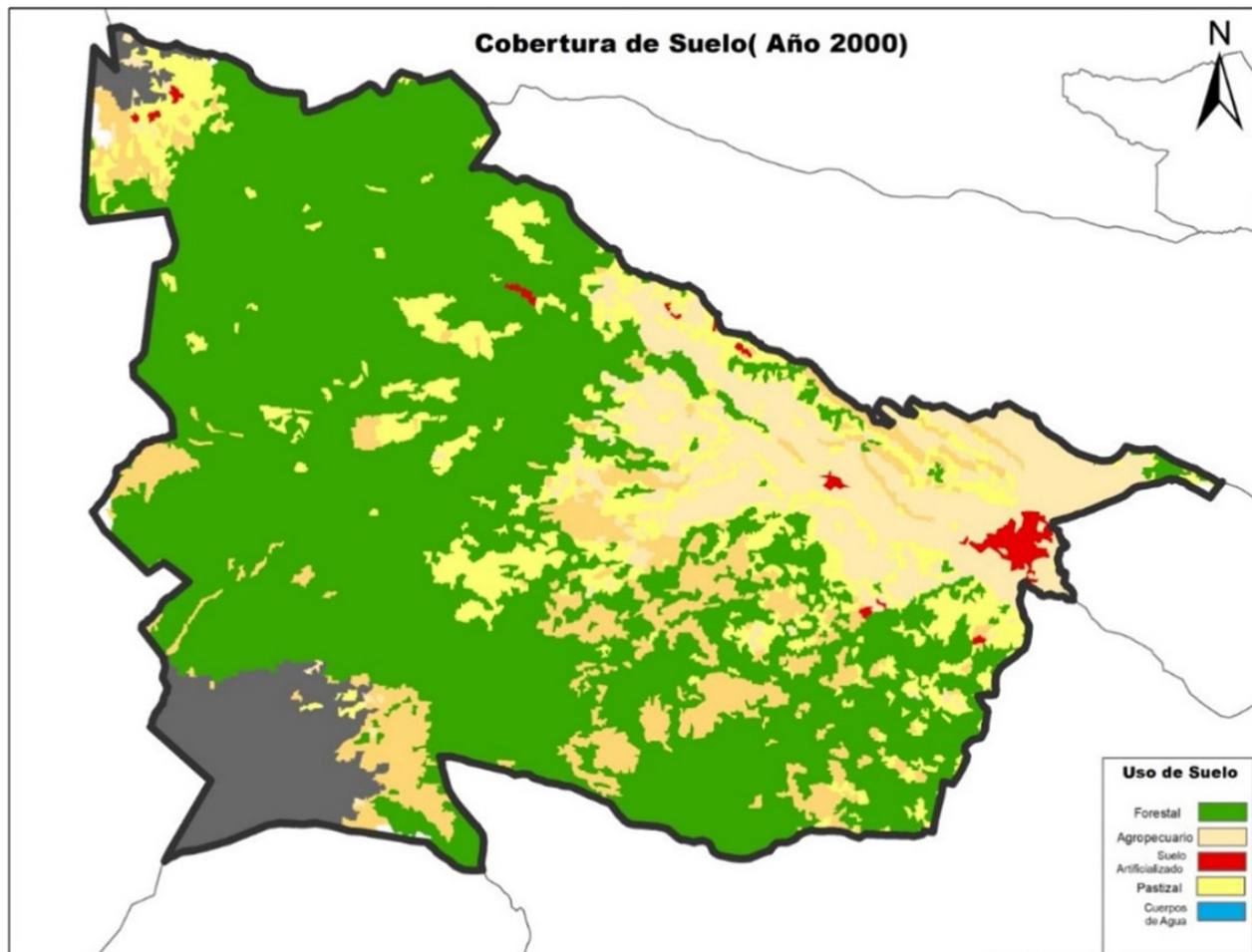
*Coberturas de Uso de Suelo 2000 - 2020*

<b>Coberturas de Uso de Suelo 2000 - 2020</b>			
<b>Hectáreas año 2000</b>	<b>Crecimiento</b>	<b>Hectáreas año 2020</b>	<b>Uso de suelo</b>
1841.87	<b>103.27</b>	1945.14	Área Agrícola
9710.53	<b>2032.85</b>	11743.38	Área Forestal
978.37	<b>369.18</b>	1347.55	Área sin Vegetación
3536.07	<b>-2615.08</b>	920.99	Área de Pastizal
85.54	<b>160.49</b>	246.03	Área Urbanizable

*Fuente:* Elaboración propia.

**Figura 26**

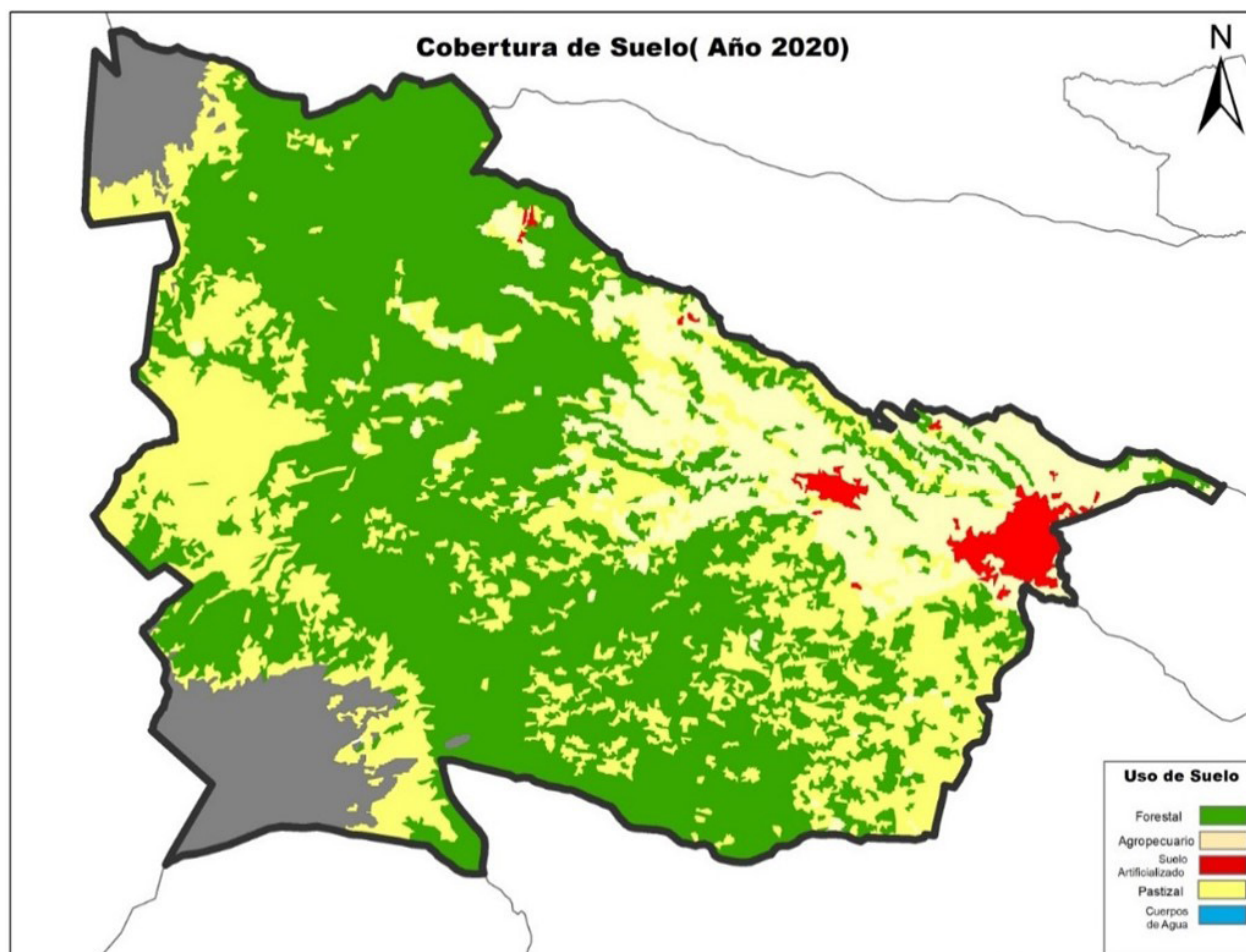
*Cobertura de Uso de suelo 2000*



*Fuente:* Carta de Uso de Suelo año 2000.

Figura 27

Cobertura de Uso de suelo 2020



Fuente: Carta de Uso de Suelo año 2020.

En el Análisis realizado mediante fotografías satelitales para obtener las coberturas de uso de suelo del 2000 comparándolo al 2020 respectivamente se puede observar un cambio en la composición del municipio:

### Área Agrícola.

En esta área presento un crecimiento de 103.27 hectáreas principal mente ocupo pastizales y consumiendo en menor cantidad áreas Forestales.

### **Área Forestal.**

En esta área presento un crecimiento de 2032.85 hectáreas principal mente la superficie de incremento donde se presentó un incremento de área forestal fueron pastizales que se encontraban en las áreas altas del volcán Popocatepetl.

### **Áreas sin Vegetación.**

En estas áreas las encontramos en las zonas más altas de los volcanes debido a su clima y actividad volcánica de los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatepetl respectivamente estas áreas crecieron alrededor de 369.18 hectáreas principal mente el cambio fue de pastizales en el volcán Iztaccíhuatl a áreas sin vegetación debido principal mente a sus climas extremos.

### **Áreas de Pastizal.**

Esta área particularmente fue la que sufrió la mayor pérdida puesto que se vio reducida en 2,615.08 hectáreas principalmente en 2 bloques: uno en las áreas bajas del municipio, donde es difícil el acceso debido a la topografía y otra en las partes medias-altas consolidado las áreas forestales y la reserva del Parque Nacional Iztaccíhuatl - Popocatepetl.

### **Áreas Urbanizables.**

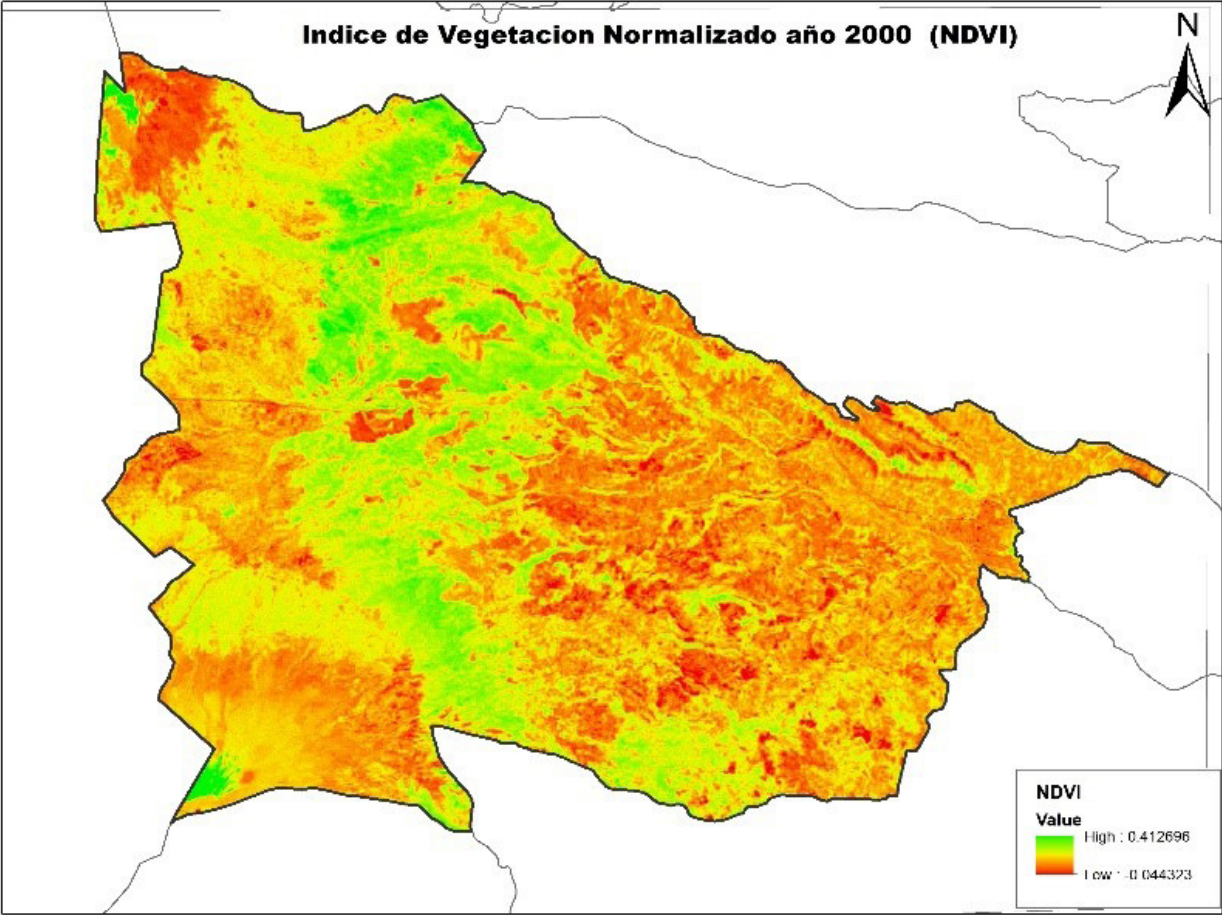
Estas áreas urbanas conformada por vivienda y servicios urbanos consolidados, presento un crecimiento significativo de 160.49 hectáreas en un trayecto de 20 años en las periferias de las localidades ya consolidadas y mostrando la presencia de caserío disperso en la periferias.

### **Índice de Vegetación.**

Con este instrumento podemos apreciar de mejor forma la vegetación que existe en el municipio y su comportamiento en él, ya que en el año 2000 se presenta poca presencia de este índice y en el 2020 muestra un crecimiento del área forestal como lo habíamos visto en las imágenes anteriores de los usos de suelo.

**Figura 28**

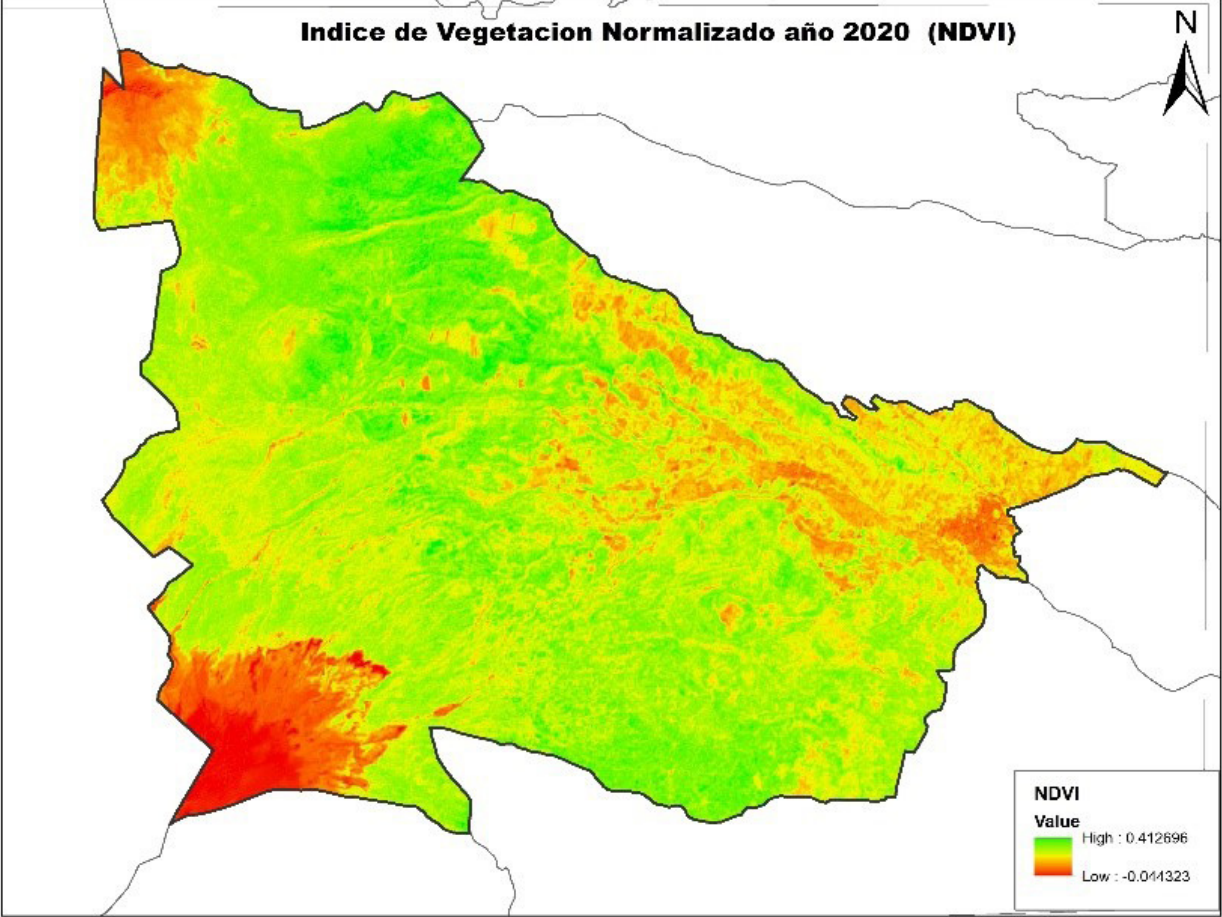
*Índice de Vegetación 2000 NDVI*



*Fuente:* Imágenes satelitales Landsat 8.

Figura 29

Índice de Vegetación 2020 NDVI



Fuente: Imágenes satelitales Landsat 8.

### 2.2.9 Presencia de caserío disperso en el municipio

El caserío disperso es un fenómeno urbano ubicando principalmente en las periferias de los centros de población el cual se caracteriza por la presencia de viviendas las cuales presentan una determinada cercanía entre ellas, pero estas no pueden conformar manzanas. En todos los asentamientos humanos se presenta estos fenómenos urbanos puesto que es parte del crecimiento de la mancha urbana.

En el Municipio tenemos 2 sectores de caserío disperso:

1. Fraccionamiento Buenavista Villa Turística. Es producto de una necesidad de descanso, recreación o ecoturismo ofertado por un desarrollador inmobiliario en el bosque el cual está alejado de las localidades
2. Tradicional. Es producto de la población ante la demanda de vivienda estos construyen en la periferia de las localidades ocupando terrenos de cultivo que cuentan con servicios básicos.

**Figura 30**

*Localización de caserío disperso*

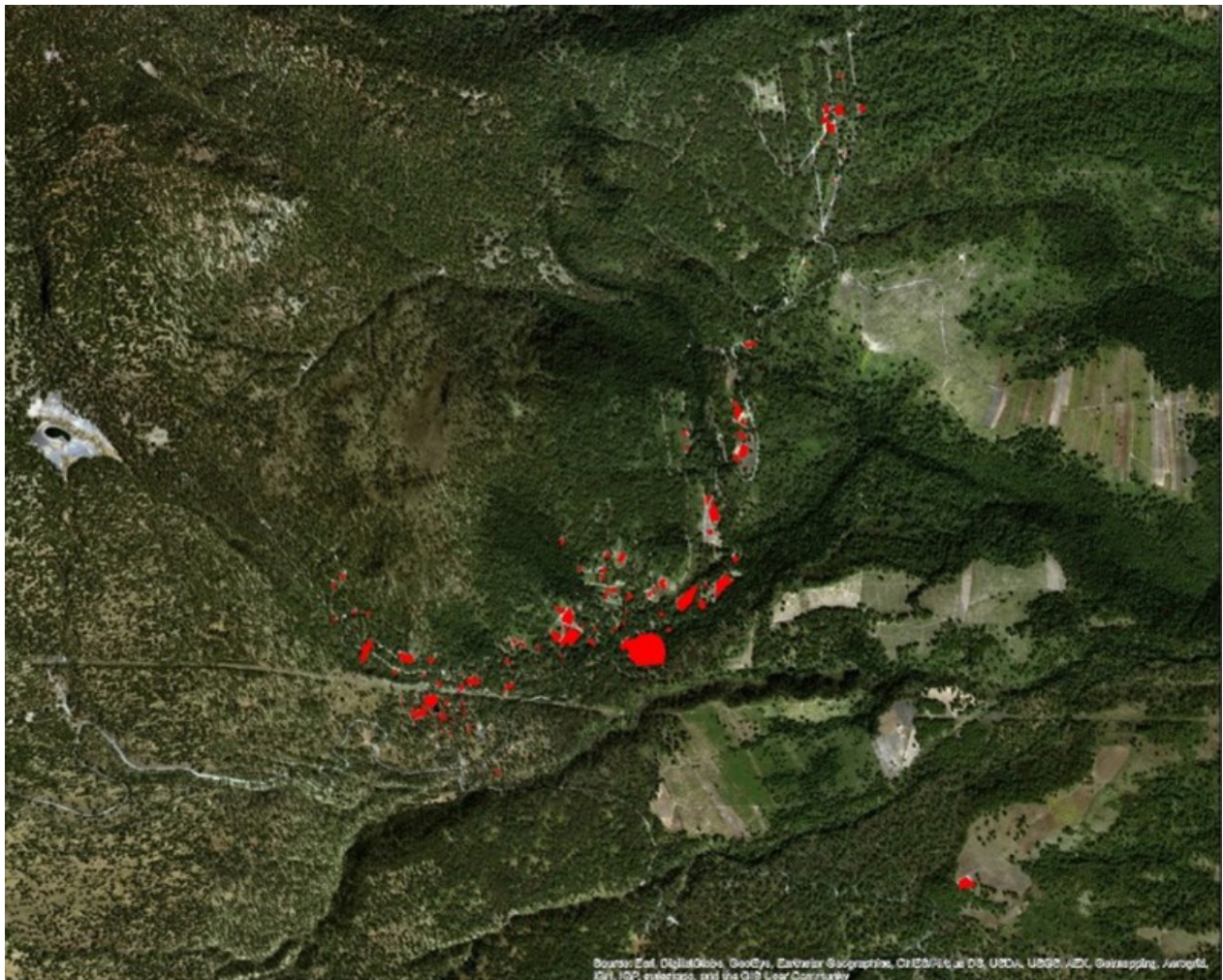


*Fuente:* Ilustración propia mediante una imagen satelital de Google Maps 2022.

En el primer sector situado en las faldas del volcán una zona de bosque en la cual durante varios años se ha visto crecer un desarrollo inmobiliario el cual podemos identificar de color rojo las pequeñas construcciones que normalmente son cabañas de descanso las cuales se ubican en la zona conocida como Buenavista.

**Figura 31**

*Satelital del desarrollo inmobiliario*

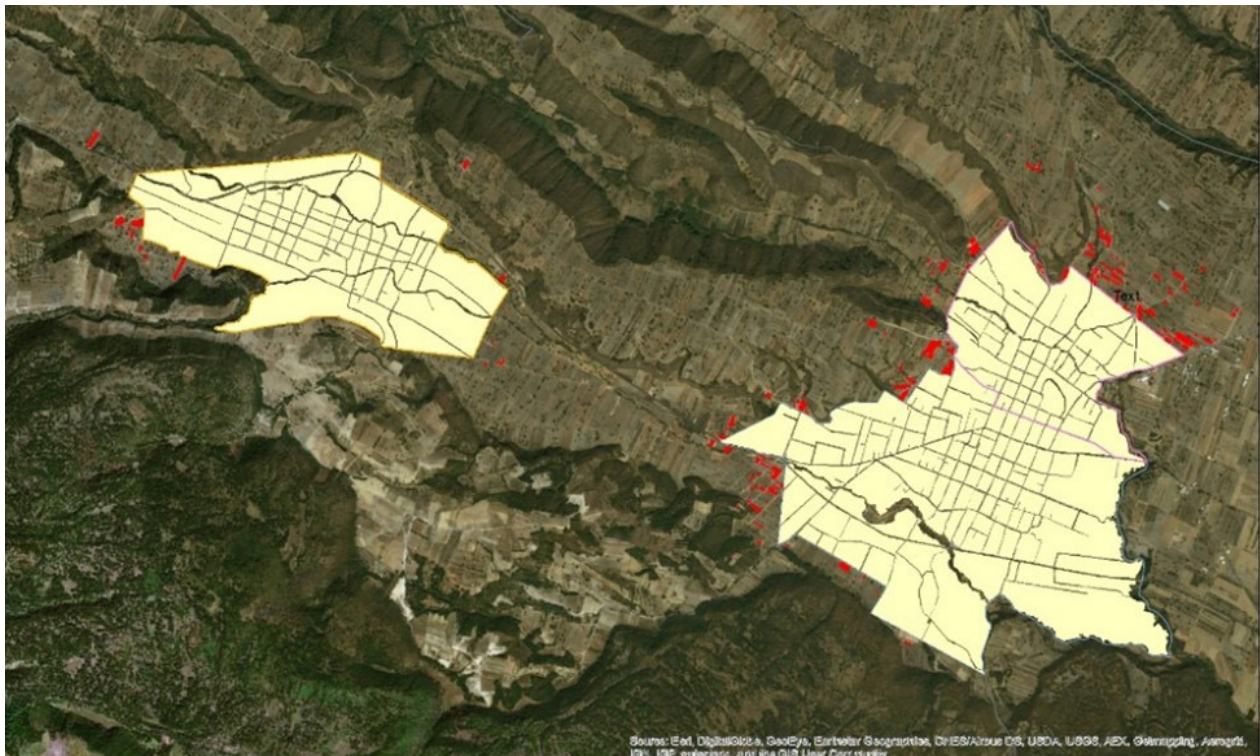


*Fuente:* Ilustración propia mediante una imagen satelital de Google Maps.

En el segundo sector situado en la periferia de las localidades que comprenden el municipio representamos de color rojo la presencia de caserío disperso, el cual se encuentra en terrenos de cultivo de las 3 localidades.

**Figura 32**

*Manzanas y caserío disperso*



*Fuente:* Imagen Satelital y Datos de INEGI.

El crecimiento urbano en las periferias de las localidades se ha detonado gracias a contar con servicios básicos tales como pavimentación, red de drenaje y agua potable e incluso la instalación de canchas deportivas, factores que detonan considerablemente la presencia de caserío disperso en estos terrenos que usualmente han sido de uso agrícola. En las siguientes fotografías tomadas en la visita de campo se muestran los servicios básicos a la periferia.

**Figura 33**

*Dotación de Servicios básicos en la periferia de las localidades*



*Fuente:* Levantamiento fotográfico, Teopantitla.

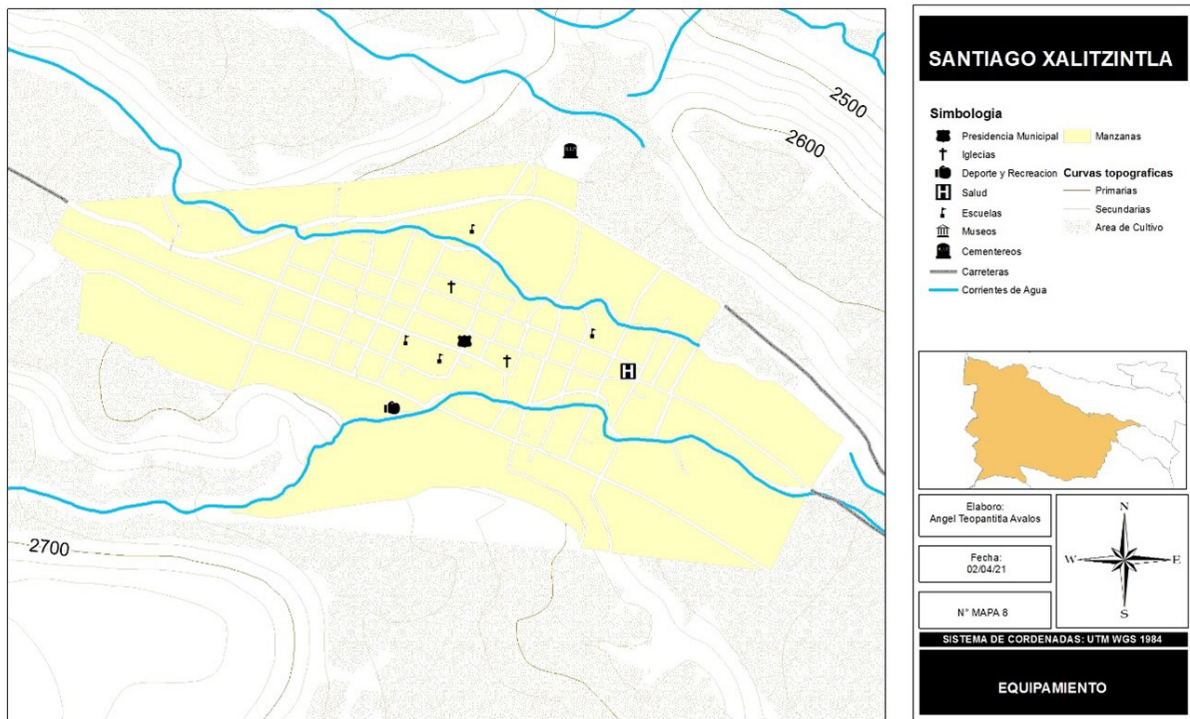
## 2.3 Medio Físico Construido

### Infraestructura

La infraestructura urbana con la que se cuenta es básica contando con servicios de seguridad, religión, salud y educación. En la Figura 34 podemos observar la localidad de Santiago Xalitzintla cuenta con panteón, iglesias, unidad de salud, escuelas y centro de deporte o recreación.

Figura 34

Equipamiento de Santiago Xalitzintla



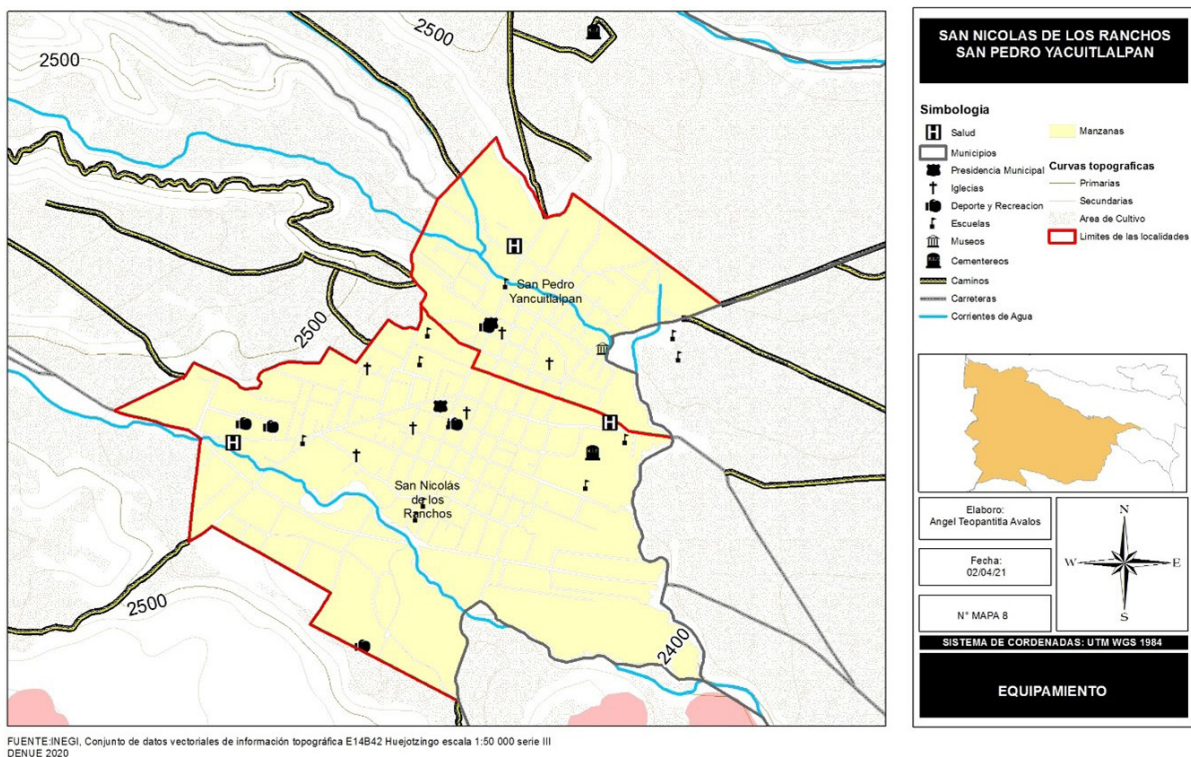
FUENTE: INEGI, Conjunto de datos vectoriales de información topográfica E14B42 Huejotzingo escala 1:50 000 serie III DENUUE 2020

Fuente: INEGI. Carta topográfica E14B42 Serie III, DENUUE2020.

En el siguiente mapa, Figura 35, apreciaremos las otras 2 localidades, en las cuales existe una conurbación evidente. Estas 2 localidades concentran el mayor número de población por lo cual contamos con mayor infraestructura de salud, educación y servicios de gobierno.

**Figura 35**

Equipamiento San Nicolás de los Ranchos y San Pedro Yacuitlalpan



*Fuente:* Carta topográfica E14B42 Serie III, DENUEL2020.

La educación en el municipio está cubierta ya que cuenta con una infraestructura educativa en todos los niveles. En la siguiente tabla podemos observar las escuelas con las que cuentan las diferentes localidades, y el nivel de estas.

**Tabla 8**

Equipamiento escolar

Nivel	Nombre	Localidad
Preescolar	Carlos Chávez	San Nicolás de los Ranchos
Preescolar	Diana Laura Riojas de Colosio	San Pedro Yancuitlalpan
Preescolar	Erasmo Castellano Quinto	San Pedro Yancuitlalpan
Preescolar	San Nicolás de los Ranchos	San Nicolás de los Ranchos
Preescolar	Hermanos Serdán	Santiago Xalitzintla
Primaria	Leandro Valle	San Pedro Yancuitlalpan
Primaria	Miguel Hidalgo y Costilla	San Nicolás de los Ranchos
Secundaria	Gregorio Téllez Quintero	Santiago Xalitzintla
Secundaria	Escuela Secundaria Técnica No. 12	San Nicolás de los Ranchos
Secundaria	Lic. Álvaro Galvez y Fuentes	San Nicolás de los Ranchos
Media Superior	Simón Bolívar	San Nicolás de los Ranchos
Superior	UNIDES. Universidad del Desarrollo del Estado de Puebla, Campus San Nicolás de los Ranchos	San Nicolás de los Ranchos

*Fuente:* Elaboración propia con Base de Datos SEP.

Para poder brindar al municipio el servicio de salud este es auxiliado por el Sistema Estatal de Salud con 3 sedes cada una de ellas en cada localidad las cuales brindan atención a la población. El municipio tenemos presencia de la religión católica, seguido de los mormones estos en menor cantidad.

### **Servicios Básicos**

El servicio de agua potable en las localidades contabiliza un total de 2,598 viviendas particulares las cuales cuentan con servicio agua potable y solo 34 viviendas no tienen acceso a este servicio. Este siendo un porcentaje bajo de la población el cual no cuenta con este servicio. El pago de este servicio básico es de \$56.00 para casa habitación de acuerdo al Periódico Oficial del Estado de Puebla.

El sistema de drenaje tiene una cobertura del 99% a nivel municipal puesto que solo 26 viviendas de 2606 carecen de este servicio. La red de drenaje es unitaria (pluvial y sanitario), quiere decir que no hay separación de las aguas residenciales e industriales con las aguas pluviales.

La basura en el municipio es un problema importante debido a que una parte de la población desecha su basura en barrancas y ríos siendo esto un problema ambiental para el municipio. Este cuenta con un camión de basura el cual recolecta la basura en las 3 localidades y este lo deposita en el relleno regional de San Andrés Calpan por el cual se paga el derecho de usarlo la cantidad de \$ 329, 234.10. En las siguientes imágenes podemos observar cómo se realizan trabajos de limpieza de barrancas ya que usualmente son ocupadas como rellenos sanitarios clandestinos.

**Figura 36**

*Jornadas de limpieza de basura tirada en barrancas*



*Fuente:* Gobierno de San Nicolás de los Ranchos 2020.

La Seguridad el Municipio es brindada por 32 policías, 4 patrullas y algunas bicicletas con las cuales se brinda protección al municipio, realizando rondines constantes

en estos. En las 3 localidades se ubican comandancias o centros de mando las cuales se ubican en las presidencias de cada localidad.

**Figura 37**

*Dotación de Equipo para el Cuerpo de Seguridad*



*Fuente:* Gobierno de San Nicolás de los Ranchos 2020.

### **Vialidades**

El Municipio se encuentra conectado por la carretera Paso de Cortés que atraviesa 2 de las 3 localidades del municipio. El material más empleado en las calles de las 3 localidades es el revestimiento de concreto; seguido de asfalto y el adoquinado. En el caserío disperso de la cabecera municipal, existen caminos y calles sin pavimentar y varios de ellos se delimitan por el recorrido cotidiano de los habitantes el cual se dificulta en época de lluvias por lo que intervienen las autoridades para limpiar el paso con maquinaria.

Las banquetas presentan medidas irregulares debido a que no existe algún reglamento en el municipio e incluso en los primeros cuadros del municipio estas tienen

poca presencia o no existen, la mayoría de estas se encuentran en mal estado, algunas cuentan con desniveles y son intransitables por personas con alguna discapacidad debido a que son irregulares en sus medidas y no cuentan con las medidas reglamentarias estatales. Incluso se puede observar que algunas construcciones están sobre las banquetas estas no respetando el alineamiento y extendiéndose en derecho de vía.

### **Figura 38**

*Banquetas irregulares*



*Fuente:* Google Maps.

### ***Morfología Urbana***

La traza urbana de las localidades es reticular en los primeros cuadros posteriormente se vuelve irregular debido a las condiciones topográficas debido a los afluentes de los volcanes. Un factor el cual influye en el crecimiento del municipio es la migración el cual está ligado al crecimiento de las localidades ya que gracias a esta migración los habitantes que radican en el extranjero envían remesas las cuales reactivan la economía de la localidad esta acción ha sido factor crucial para el crecimiento de la mancha urbana en la periferias de la localidad puesto que la gran mayoría de las casas en la periferia son casas construidas o en construcción por personas que radican en otro estado o país

como nos comentó la gente en las visitas de campo. Como se puede observar en la Figura 39, el crecimiento se da en las partes menos inclinadas del municipio.

**Figura 39**

Traza de las localidades



*Fuente:* Carta topográfica E14B42.

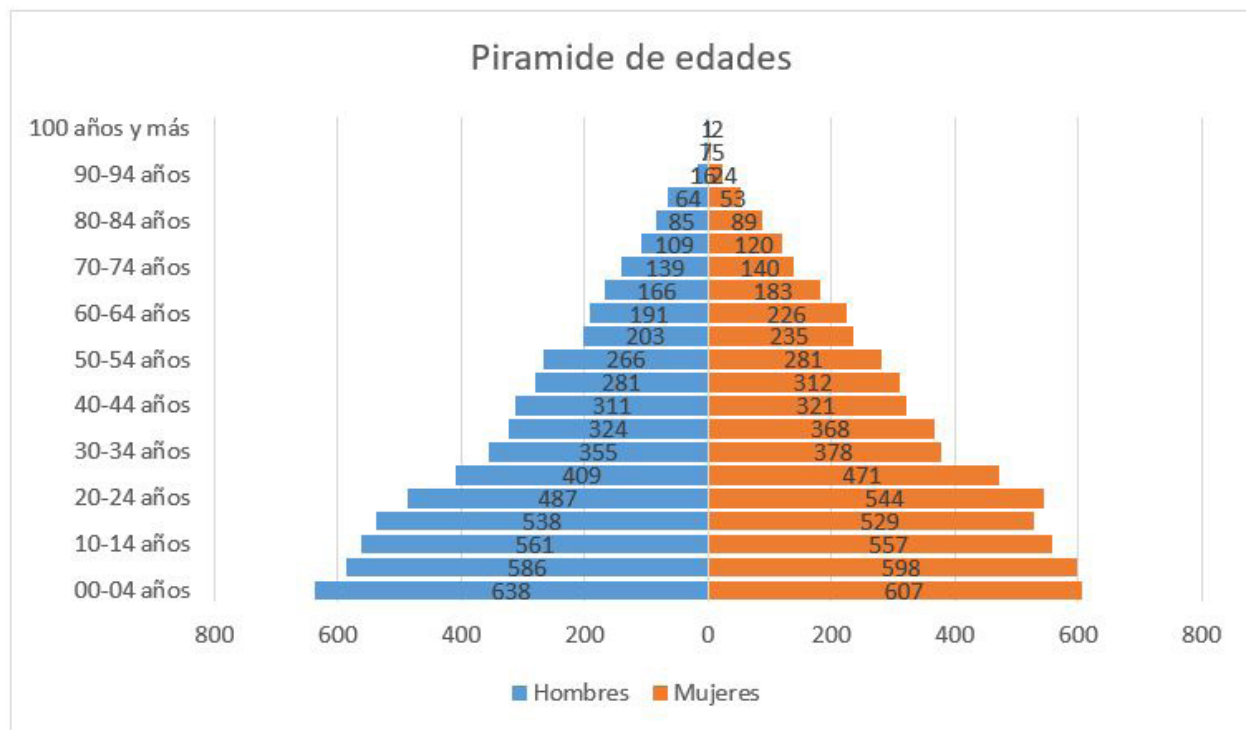
## 2.4 Aspectos demográficos del Municipio

### 2.4.1 Población

Los datos registrados de población en Censo de población y vivienda 2020 (INEGI 2020) para el municipio y sus localidades. Cuenta con un total de 11,780 habitantes de los cuales 5,737 corresponde al sexo masculino y 6,043 al sexo femenino, divididos en 9 localidades identificadas por INEGI a continuación podemos observarlo en la siguiente pirámide de edades. (Ver Figura 40 y Tabla 9).

**Figura 40**

*Pirámide de Edades*



*Fuente:* INEGI, 2020.

**Tabla 9**

*Habitantes por localidad*

Localidad	Población total	Hombres	Mujeres
San Nicolás de los Ranchos	6,477	3,341	3,136
San Pedro Yancuitlalpan	2,932	1,416	1,516
Santiago Xalitzintla	2,030	1,006	1,024
Xaltetipa	127	75	52
Cimalontla	91	47	44
Amenale (La Loma)	60	28	32
Alto el Mirador	49	21	28
Hueytla	12	SD	SD
Tecasastilla	2	SD	SD

*Fuente:* INEGI, 2020.

### 2.4.2 Densidad de población

La densidad de población es un instrumento el cual nos ayuda a saber la demanda que ejerce la población al territorio, se caracteriza por ser un indicador demográfica sobre el suelo. En el año 2020, la densidad de población para el municipio y sus localidades. Fue de 60.34 hab/km<sup>2</sup>. (Ver Tabla 10).

**Tabla 10**

*Densidad de población*

Localidad	Población total	Hombres	Mujeres	Superficie en km <sup>2</sup>	Densidad Hab/km <sup>2</sup>
<b>San Nicolás de los Ranchos</b>	11,780	5,737	6,043	195.2 km <sup>2</sup>	60.34 hab/km <sup>2</sup>

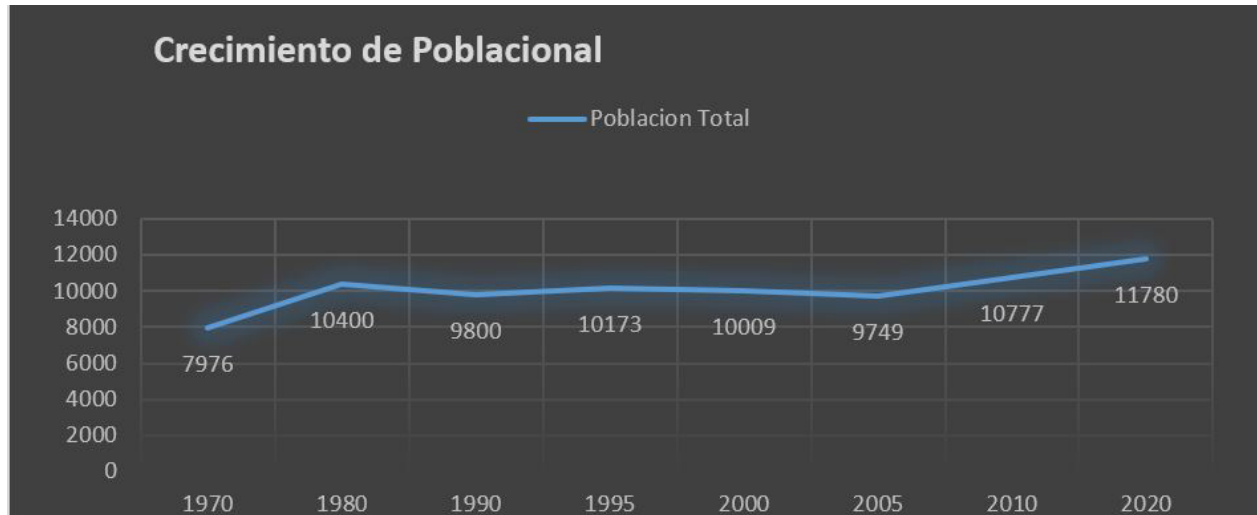
*Fuente:* INEGI, 2010.

### 2.4.3 Población

El Municipio ha tenido un crecimiento moderado en la población puesto que el porcentaje es de 47.69 % de acuerdo con datos históricos basados en estadísticas del INEGI los cuales los representamos en la siguiente gráfica, alcanzando su mayor crecimiento en un intervalo de 10 años de 1970 a 1980 donde la población de 7,976 personas pasó a 10,400 y teniendo 2 periodos registrados de decrecimiento 1980 a 1990 con 600 personas y de 1995 a 2005 de 424 personas a partir del año 2005 hasta el censo del 2020 se tiene un registro de crecimiento. Siendo años de recuperación poblacional como se muestra en la gráfica.

**Figura 41**

*Crecimiento Histórico*



*Fuente:* INEGI, 2020.

#### **2.4.4 Migración**

La migración en el municipio es un factor a considerarse, ya que gran parte de la población que aquí nace migra a otras entidades federativas o a los Estados Unidos de América, mientras que la comunidad que no es originaria, por lo regular, procede de municipios vecinos. Este fenómeno migratorio se da principalmente en el sector demográfico de 18 a 30 años, quienes salen con la pretensión de mejorar sus condiciones económicas.

Al respecto, en el año 2020 se registraron 391 personas que no nacieron en la entidad pero que residen en el municipio; sumando un total de 166 hombres y 225 mujeres (ver Tabla 11).

**Tabla 11***Personas nacidas en otra entidad federativa*

Localidad	Población total	Hombres	Mujeres
<b>San Nicolás de los Ranchos</b>	391	166	225

*Fuente:* INEGI, 2020.

### 2.4.5 Vivienda

La vivienda juega un factor importante puesto que la demanda de esta influye directamente en el crecimiento hacia la periferia de la mancha urbana. Este dato también confirma que existe un gran número de migración en el municipio puesto que se cuenta con un 22.62% de viviendas deshabitadas en el municipio. (Ver Tabla 12).

**Tabla 12***Vivienda*

Localidad	Viviendas	Habitadas	Deshabitadas	De uso temporal
<b>San Nicolás de los Ranchos</b>	3,811	2,633	862	316

*Fuente:* INEGI, 2020.

### 2.4.6 Salud

El municipio en aspectos de salud el 69.95% es derechohabiente el cual tiene acceso a algún institución pública o privada para poderse atender y desgraciadamente solo el 30.05% no cuenta con alguna afiliación o acceso a algún servicio médico. (Ver Tabla 13).

**Tabla 13**

*Salud*

Localidad	Población	Afiliados (IMSS, ISSSTE, IMSS BIENESTAR, PEMEX, otros)	Viviendas particulares deshabitadas
San Nicolás de los Ranchos	3,811	8,240	3,540

*Fuente:* INEGI, 2020.

### **2.4.7 Aspectos socioeconómicos**

El realizar una actividad económica en condiciones dignas y de provecho social es un derecho constitucional para cualquier habitante. Ya que el trabajo es una actividad fundamental para obtener una remuneración económica la cual ayude a las necesidades personales o familiares de un grupo, sin embargo, esto no se encuentra garantizado puesto que existen en el país problemas de desempleo los cuales afectan directamente a la economía de la nación y a los habitantes puesto esto crea una división de grupos.

Desde esta perspectiva, analizaremos las principales características económicas del municipio, con el objetivo de analizar mediante los datos obtenidos por INEGI 2020 a qué sector pertenece la población del municipio.

El municipio cuenta con una población de 11,737 personas, de las cuales 5,844 forman parte de la población económicamente activa. Este grupo tiene en promedio 12 años o más. Por otra parte, del total de habitantes, 3,020 personas son población económicamente inactiva, éstos se contabilizan -igual que el grupo anterior- de los 12 años en adelante. Dicha muestra, incluso se dedica a los quehaceres del hogar o carece de alguna capacidad, lo que les limita para poder desempeñar alguna actividad económica. (Ver Tabla 14).

**Tabla 14***Condición de la actividad económica*

Localidad	Condición de actividad	Hombres	Mujeres	Total
<b>San Nicolás de los Ranchos</b>	Población económicamente activa	3,607	2,237	5,844
	Población económicamente inactiva	679	2,341	3020
	Población no cuantificable	sd	sd	2,873
	<b>Total</b>	4,286	4,578	<b>11,737</b>

*Fuente: INEGI, 2020.*

## 2.5 RIESGOS

### 2.5.1 Volcán Popocatepetl

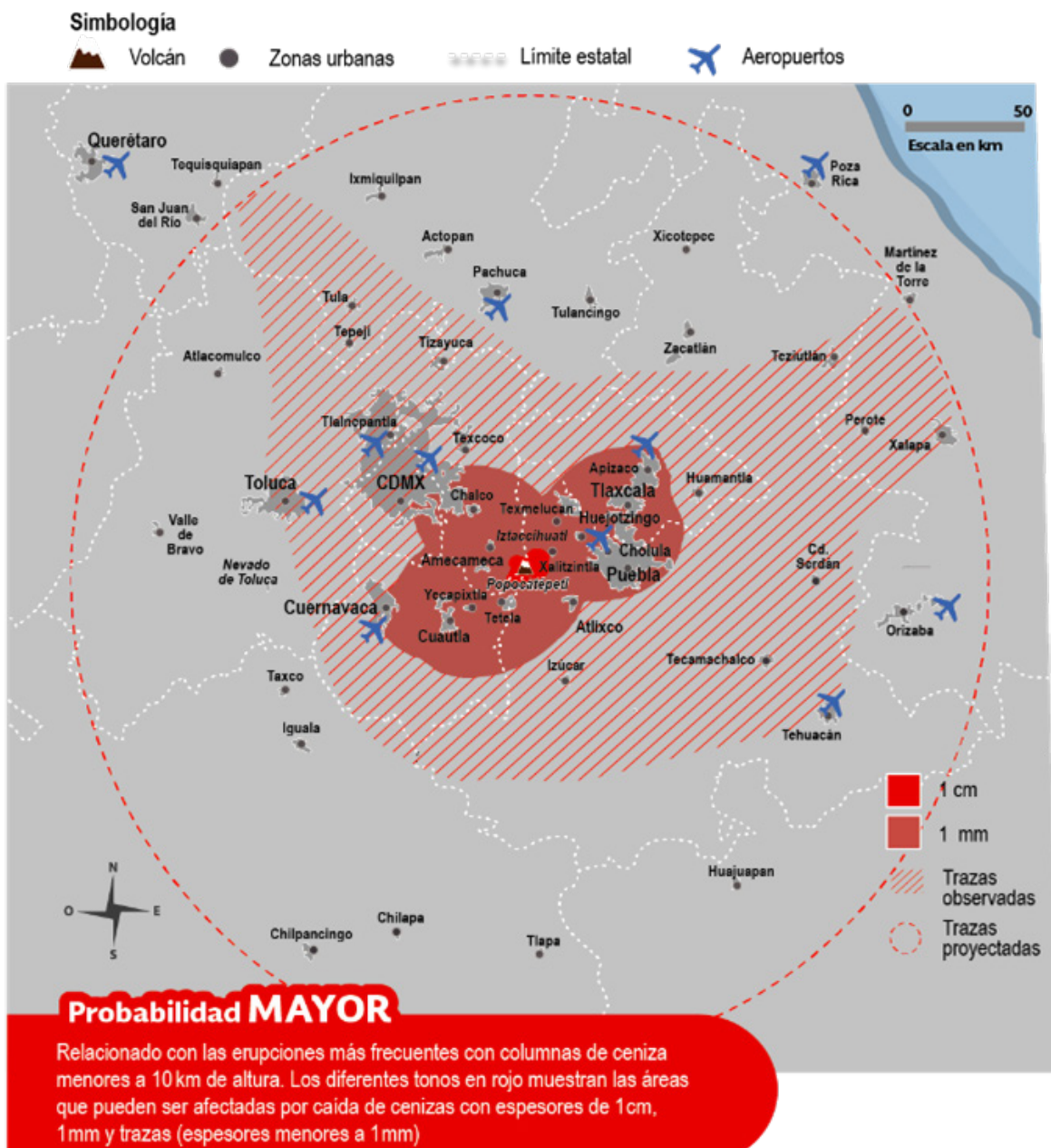
El municipio es altamente vulnerable a las actividades volcánicas puesto que al estar dentro de sus límites geográficos y este ser un peligro regional ante su actividad volcánica puede perjudicar no solo al valle de Puebla sino a todos los Estados cercanos a este.

La caída de ceniza es algo constante, es una actividad volcánica que no solo afecta a la población del municipio puesto que han afectado incluso a otros estados en algunas exhalaciones que ha hecho el volcán. Sin embargo, no todo es malo ya que la ceniza contiene nutrientes como el azufre o el hierro los cuales puede mejorar los suelos agrícolas a largo plazo, enriqueciendo el terreno y mejorando las cosechas. Algunas recomendaciones a la población en el municipio durante esta actividad volcánica son el uso de cubre bocas y evitar estar expuestos a la caída de ceniza puesto que respirarla resulta peligroso para la salud. Se recomienda que al final de esta actividad barrer la ceniza sin agua y sacudir plantas puesto que esto puede impedir tomar luz y mueran por ello. En

las siguientes imágenes podemos observar la actividad volcánica de mayor probabilidad donde afecta a otros estados y en un escenario de menor probabilidad prácticamente puede cubrir media República Mexicana e incluso llegar hasta otros países.

**Figura 42**

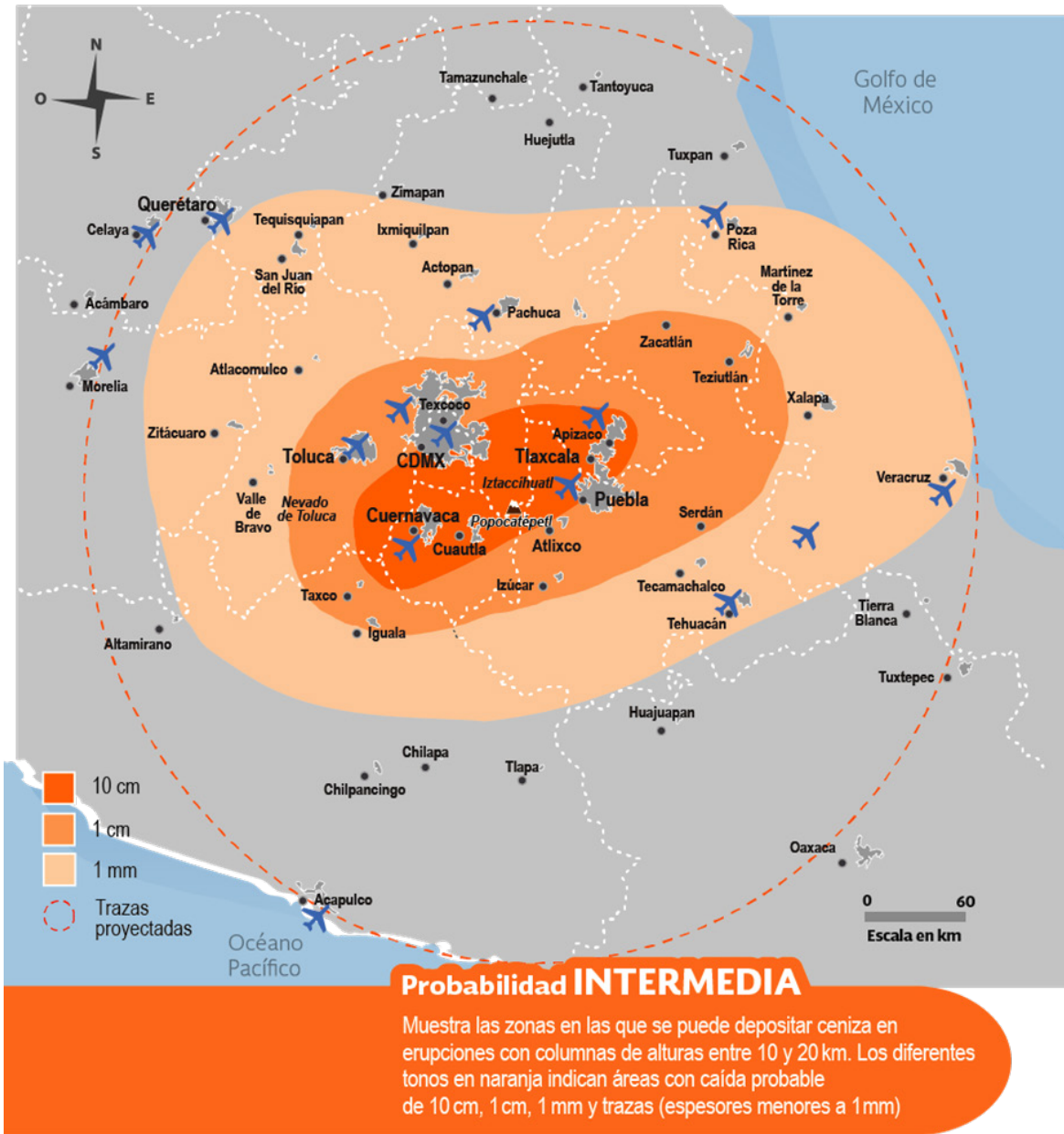
*Actividad volcánica. Caída de ceniza. Probabilidad Mayor*



Fuente: (FOPREDEN) Secretaria de Gobernación 2016.

Figura 43

Actividad volcánica. Caída de ceniza. Probabilidad Intermedia



Fuente: (FOPREDEN) Secretaria de Gobernación 2016.

**Figura 44**

*Actividad volcánica. Caída de ceniza. Probabilidad Menor*

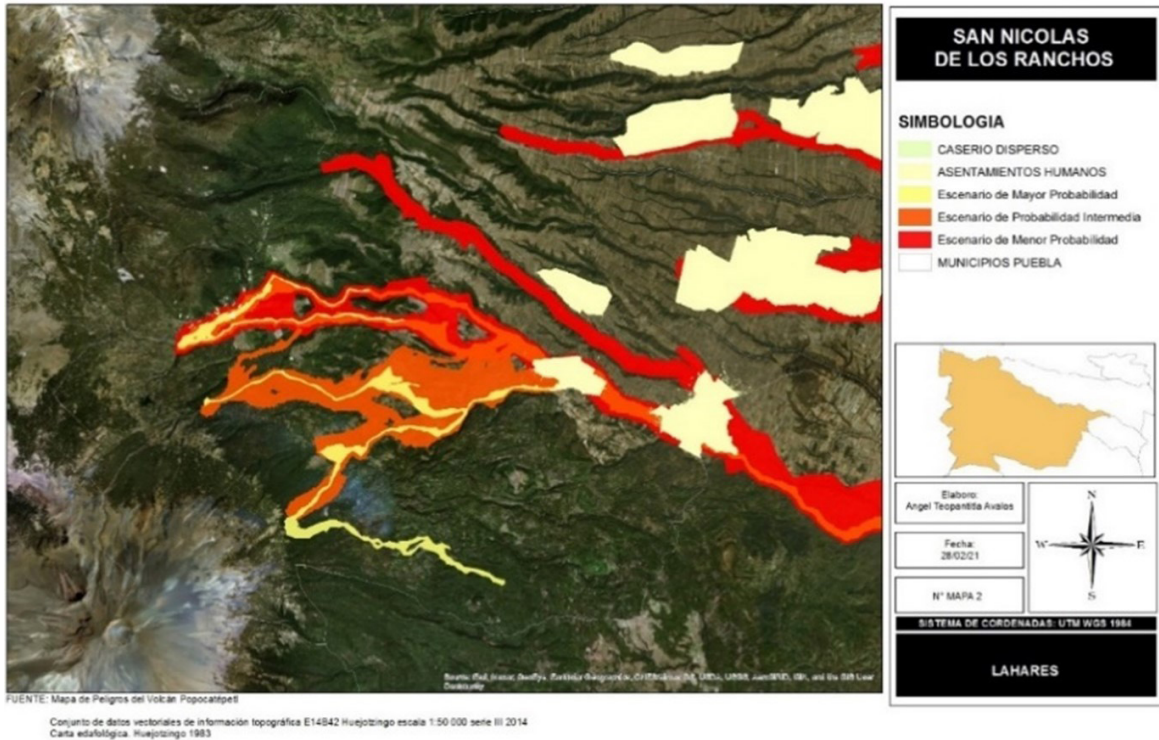


*Fuente:* (FOPREDEN) Secretaria de Gobernación 2016.

Los lahares tienen presencia en el municipio puesto que son corrientes de agua que descienden desde el volcán Popocatépetl en caso de actividad volcánica. Estos pueden ser el cauce natural del material volcánico e incorporar materiales a su paso, llevando esta materia de peligro a las localidades del municipio. En la Figura 45 podemos observar el posible escurrimiento volcánico en las localidades del municipio a través de sus lahares, los cuales cubrirían toda la mancha urbana.

**Figura 45**

*Mapa de escurrimiento volcánico mediante Lahares del volcán Popocatepetl*

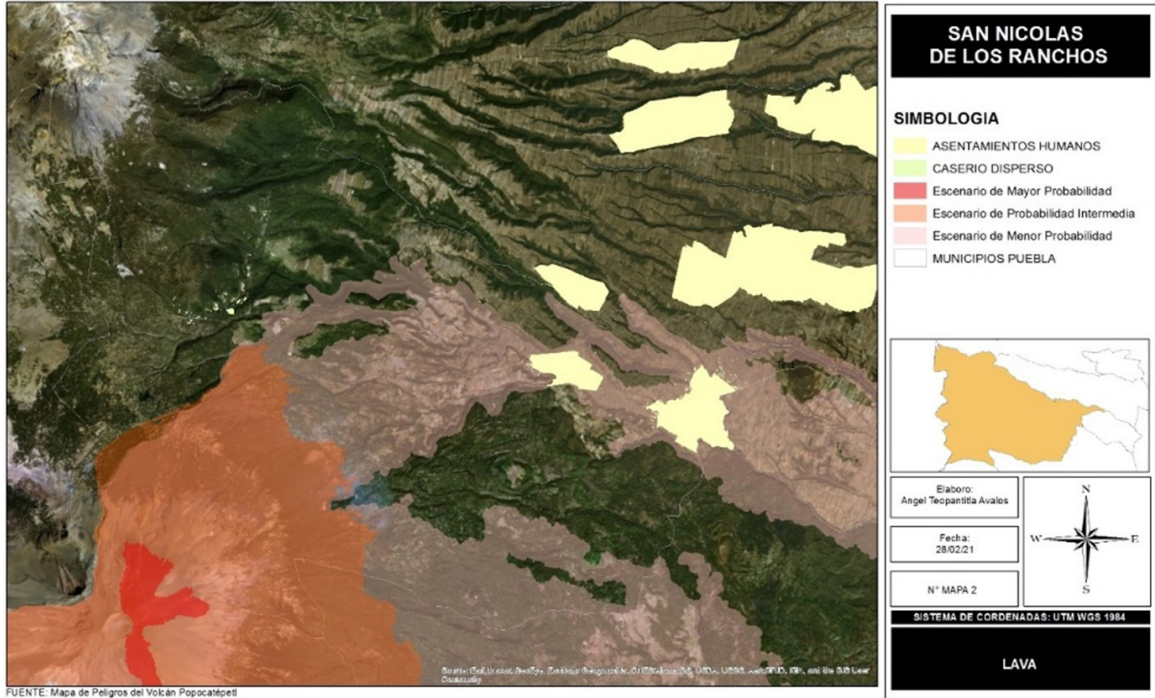


*Fuente:* Carta topográfica E14B42 Serie III.

Otro fenómeno volcánico que se podría presentar es la lava que “son masas de roca fundida con temperaturas entre 800 y 1200 °C que forman domos en el cráter. Pueden descender lentamente por las laderas del volcán buscando las zonas más bajas avanzando alrededor de 2 km/hora” (SEGOB, 2016) como podemos observar en el siguiente mapa en el escenario de menor probabilidad las 3 localidades del municipio serían cubiertas por este fenómeno volcánico.

**Figura 46**

*Desplazamiento de lava del Volcán Popocatepetl*



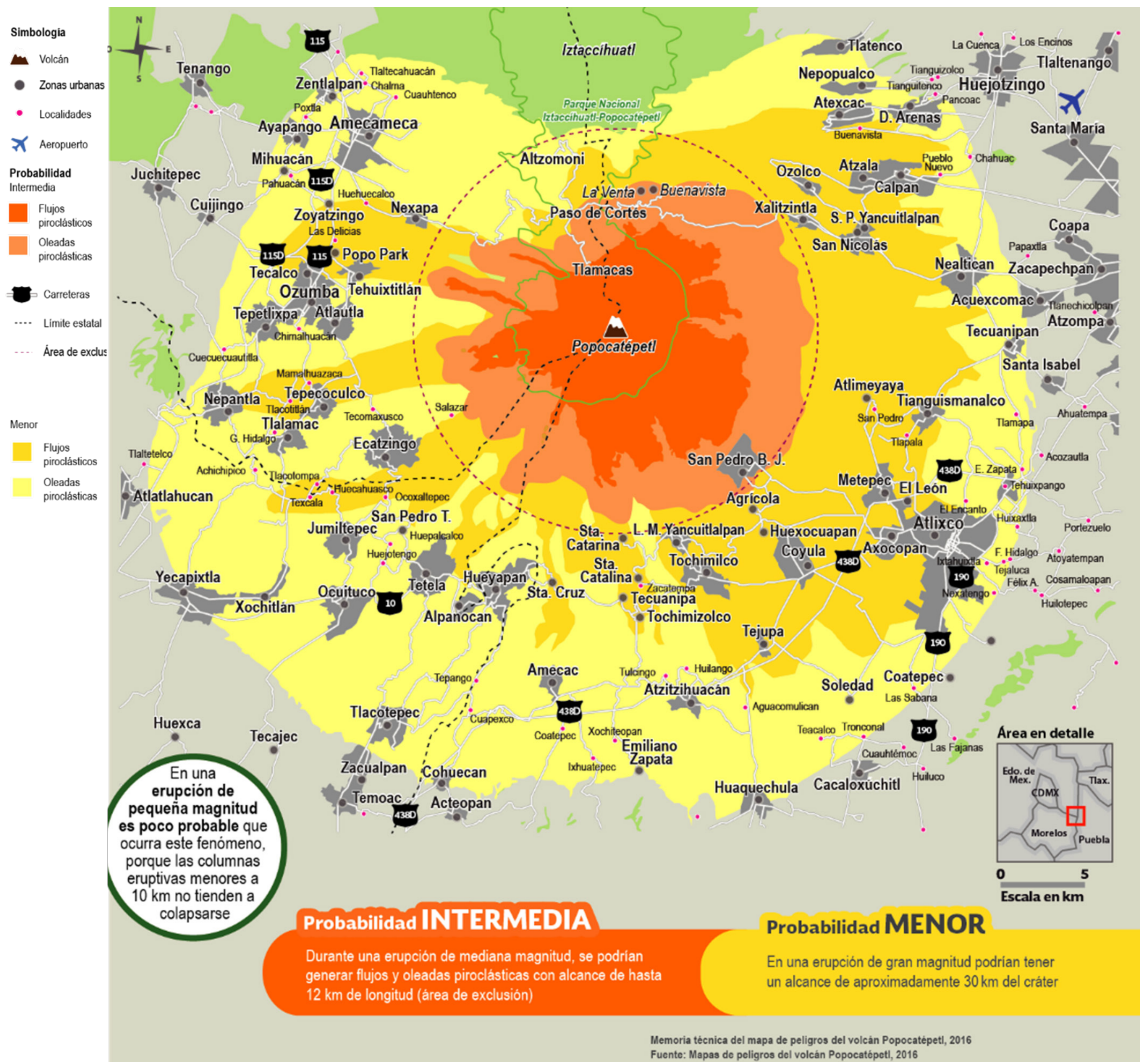
FUENTE: Mapa de Peligros del Volcán Popocatepetl  
Conjunto de datos vectoriales de información topográfica E14B42 Huejotzingo escala 1:50 000 serie III 2014  
Carta edafológica. Huejotzingo 1963

*Fuente:* Carta topográfica E14B42 Serie III.

Igualmente, puede afectar a todo el municipio los flujos piroclásticos que “son mezclas turbulentas de material volcánico y gas que se mueven por las laderas de un volcán a velocidades de 100-400 km/hora y a temperaturas de hasta 700°C. Las oleadas piroclásticas se mueven con mayor velocidad y, como contienen más gases que partículas, son capaces de rebasar barreras topográficas”. (SEGOB, 2016)

Figura 47

Fenómenos volcánicos del Popocatepetl



Fuente: SEGOB 2016.

**Inundaciones.**

Otro riesgo latente en las 3 localidades es el desbordamiento de los afluentes del volcán Popocatepetl en los cuales se llevan a cabo labores de desazolve constantemente puesto que estas podrían desbordarse y causar inundaciones a las viviendas puesto que algunas viviendas se encuentran a 1 o 2 metros.

**Figura 48**

*Mantenimiento de desazolve*



*Fuente:* H. Ayuntamiento.



CAPITULO III

**INSTRUMENTOS  
LEGALES Y  
NORMATIVOS  
PARA LA  
PLANEACIÓN URBANA**

## **CAPÍTULO III. INSTRUMENTOS LEGALES Y NORMATIVOS PARA LA PLANEACIÓN URBANA**

Nuestro país, desde hace años, se encuentra experimentando un apresurado proceso de urbanización, mismo que ha provocado que los estados, ciudades y localidades sufran un cambio importante tanto en su estructura, como su dimensión, cambios del suelo, etc.

En este capítulo se abordarán los instrumentos legales de planeación y normatividad dentro del territorio mexicano, los cuales se encuentran vigentes. Con esto se puede analizar y obtener un amplio panorama sobre el crecimiento y planificación de los asentamientos humanos existentes, los cuales están presentes y son aplicados dentro del territorio.

### **3.1 Antecedentes normativos**

Las bases de planeación asentadas a nivel nacional son las acordadas en la Organización de las Naciones Unidas (ONU), concretamente, en la celebración de HABITAT I, II, y III en sus diferentes sesiones, esto con la participación de funcionarios de diferentes países. En 1976, en HABITAT I celebrado en Vancouver, Canadá, el Gobierno Federal en turno realizó reformas de transformación del entorno jurídico, desde la constitución federal hasta la legislación federal, planteando reformas a los artículos 27, 73 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). Así, con una nueva disciplina del derecho urbanístico y con la Ley General de Asentamientos Humanos, México se presentó en dicho evento. Posteriormente, 17 años después, en la celebración de HABITAT II celebrada en Turquía, el Gobierno Federal emitió un nuevo marco jurídico institucional para apegarnos al derecho internacional, expidiendo la Ley General de Asentamientos Humanos en julio de 1993. Veinte años después, en Quito, Ecuador, se celebra la conferencia de vivienda y desarrollo sostenible HABITAT III. Aprovechando el escenario, México emite la nueva legislación, misma que recibió el nombre de Ley

General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, por sus siglas (LGAHOTDU).

### 3.2 Instrumentos legales y normativos

A continuación, se presenta de manera concentrada un análisis de los principales instrumentos legales y normativos que contribuyen a la creación de la propuesta de este trabajo, dado que son los lineamientos a nivel nacional.

**Tabla 15**

*Alineación del marco jurídico*



Legislación federal			
Institución	Tema	Ley	Artículos
<b>SEDATU</b>	Desarrollo Agrario	<b>LGAHOTDU</b>	4, 7, 8, 11, 40, 42, 45, 51, 84, 85, 86 y 92
	Desarrollo Urbano	<b>Ley Agraria</b>	9, 10, 44, 87, 88 89, 93

*Fuente:* Orden Jurídico Nacional.

### 3.2.1 Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos otorga facultades a los municipios para formular, aprobar y administrar los Planes de Desarrollo Urbano Municipal y otras facultades para orientar, regular y gestionar el desarrollo urbano de su territorio.

En concreto, el Artículo 115 menciona que los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre.

**Tabla 16**

*Artículo 115 de la CPEUM*

Artículo	Párrafo / Fracción
115	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;</li><li>c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;</li><li>e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;</li><li>f) Otorgar licencias y permisos para construcciones;</li><li>i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.</li></ul>

*Fuente:* Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art. 115, 2022.

### 3.2.2 Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano es un instrumento normativo nacional el cual da las pautas para el ordenamiento territorial dentro del territorio mexicano.

- Artículo 4. La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, centros de población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública (Artículo IV, Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 20/11/2016):

**Tabla 17**

*Artículo IV de la LGAHOTDU*

<b>Artículo</b>	<b>Párrafo / Fracción</b>
<b>IV. Coherencia y racionalidad.</b>	Promover el ordenamiento y el desarrollo de tal forma que este sea racional con el entorno el cual esté vinculado a los programas y leyes Nacionales o Estatales que estén en vigor.
<b>V. Participación democrática y transparencia.</b>	Promover la participación de los habitantes en la creación de instrumentos y programas de desarrollo de su territorio, y garantizar el acceso a la información pública.
<b>VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos.</b>	Crear o fortalecer instituciones o dependencias que tengan como objetivo principal proteger la integridad de las personas y su patrimonio ante los riesgos naturales existentes.

*Fuente:* Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

- Artículo 7. Las atribuciones en materia de ordenamiento territorial, asentamientos humanos, desarrollo urbano y desarrollo metropolitano, serán ejercidos de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales, en el ámbito de la competencia que les otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley, así como a través de los mecanismos de coordinación y concertación que se generen.
- Artículo 11. Corresponde a los municipios:
  - I. Formular.
  - II. Regular
  - VIII. Celebrar con la Federación,
  - XI. Expedir las autorizaciones.

- XV. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana.
- XVI. Intervenir en la prevención.
- XVII. Participar en la creación y administración del suelo y reservas territoriales para el desarrollo urbano.
- XXII. Crear los mecanismos de consulta ciudadana.
- XXIV. Promover y ejecutar acciones para prevenir y, mitigar el riesgo de los asentamientos humanos.

De acuerdo con Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de 2016 – México, se tiene que:

- Artículo 40. Los planes y programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas necesarias para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población.
- Artículo 42. Las leyes locales establecerán esquemas simplificados de planeación para las localidades menores a cincuenta mil habitantes que, en su caso, deberán tener la debida congruencia, coordinación y ajuste con planes o programas de Desarrollo Urbano elaborados conforme a las disposiciones de esta Ley.
- Artículo 45. Los planes y programas de Desarrollo Urbano deberán considerar los ordenamientos ecológicos y los criterios generales de regulación ecológica de los Asentamientos Humanos establecidos en el artículo 23 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en las normas oficiales mexicanas en materia ecológica.
- Artículo 51. Los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población y establecerán la Zonificación correspondiente.
- Artículo 84. La Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales, tendrán en los términos de las leyes federales y locales correspondientes, el derecho de preferencia en igualdad de condiciones,

para adquirir los predios comprendidos en las zonas de reserva territorial, para destinarlos preferentemente a la constitución de Espacio Público, incluyendo el suelo urbano vacante dentro de dicha reserva, señaladas en los planes o programas de Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial aplicables, cuando éstos vayan a ser objeto de enajenación a título oneroso.

- Artículo 92. La Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales, promoverán la participación ciudadana en todas las etapas del proceso de ordenamiento territorial y la planeación del Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano.

### **3.2.3 Ley Agraria**

- Artículo 10.- Los ejidos operan de acuerdo con su reglamento interno, sin más limitaciones en sus actividades que las que dispone la ley. Su reglamento se inscribirá en el Registro Agrario Nacional, y deberá contener las bases generales para la organización económica y social del ejido que se adopten libremente, los requisitos para admitir nuevos ejidatarios, las reglas para el aprovechamiento de las tierras de uso común, así como las demás disposiciones que conforme a esta ley deban ser incluidas en el reglamento y las demás que cada ejido considere pertinentes.
- Artículo 44.- Para efectos de esta ley las tierras ejidales, por su destino, se dividen en:
  - I. Tierras para el asentamiento humano;
  - II. Tierras de uso común; y
  - III. Tierras parceladas.
- Artículo 88.- Queda prohibida la urbanización de las tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas.
- Artículo 93.- Los bienes ejidales y comunales podrán ser expropiados por alguna o algunas de las siguientes causas de utilidad pública.

En el anterior artículo nos expresa que las tierras ejidales pueden ser expropiadas siempre y cuando se tenga como objetivo principal el bienestar para los mexicanos, creando, conservando o explotando para el bienestar de la nación.

En la siguiente tabla podemos observar las actividades principales de cada uno de los 3 órdenes de gobierno. Se puede concluir un centralismo donde el Estado Mexicano diseña, programa y emite instrumentos generales para la planeación, ordenamiento y desarrollo del territorio mexicano.

**Tabla 18**

*Funciones de los tres niveles*

<b>Aspectos</b>	<b>Federación</b>	<b>Estados</b>	<b>Municipios</b>
Asentamientos humanos	Formulación y conducción de la política nacional	Legislación Protección de los derechos humanos	Prevención, control y solución de los asentamientos humanos irregulares.
Ordenación territorial y desarrollo urbano	Formulación de la estrategia nacional	Legislación Protección de los derechos humanos. Aplicar y ajustar. Aprobar y administrar su programa estatal de ordenamiento territorial y desarrollo urbano. Coordinarse con los demás niveles de gobierno.	Formular y ejecutar en el ámbito de su competencia

*Fuente:* El nuevo marco legal de los asentamientos humanos, el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano en México.

Los estados legislan, califican y vincula la congruencia de la planeación del orden federal al estatal alineando a los programas de desarrollo urbano que son derivados del Plan Nacional de Desarrollo. Los municipios tienen todas las facultades para administrar su territorio; pues pueden formular, administrar, aprobar y ejecutar programas o planes para el desarrollo urbano del municipio así mismo pueden celebrar convenios con otros municipios, Organizaciones Civiles, Organizaciones No Gubernamental (ONG) o incluso con dependencias del Gobierno Federal o Estatal tales como SEDATU o algún otra que tenga competencia en el tema.

### 3.3 Alineación de Planes de Desarrollo

Los diferentes programas y normativas existentes se han visto rebasadas por la latente demanda crecimiento urbano, puesto que es necesario generar instrumentos normativos en los municipios, estados y a nivel federal para poder regular el crecimiento de los asentamientos humanos, además de brindarles un seguimiento a estos.

Una consecuencia del incumplimiento y la carencia de instrumentos de planeación urbana ha traído impactos negativos en el territorio como estar situados en áreas de alto riesgo por algún peligro natural. Por ello es importante contar con instrumentos de planeación y seguimiento que apoyen a la mitigación de asentamiento humanos en zonas de alto peligro.

Cabe resaltar que el Plan Municipal de Desarrollo 2014-2018 de San Nicolás de los Ranchos no cuenta con alguna estrategia en Desarrollo Urbano, Ordenamiento territorial o algo similar e incluso en sus 2 últimos informes de Gobierno no se encuentra alguna acción por parte del municipio para atender estos problemas se puede mencionar que en el organigrama del H. Ayuntamiento 2018-2021 existen 3 direcciones las cuales podrían emprender acciones para abordar temas ordenamiento Dirección de Desarrollo urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Protección civil esta última debido a la cercanía con el volcán Popocatepetl y los eventos volcánicos que se podrían presentar. (Ver Tabla 19).

**Tabla 19**

*Alineación de los tres niveles*

Nacional	Estatal				Municipal	
Plan de Desarrollo Nacional 2019-2024	Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024					Plan Municipal de Desarrollo 2014-2018
Eje Nacional	Eje	Estrategia	Línea de acción	Objetivo		
EJE 1 Política y Gobierno	EJE 1 Política y Gobierno	Estrategia Transversal Cuidado Ambiental y Atención al Cambio Climático	Regular los asentamientos humanos a través de instrumentos de ordenamiento territorial en las regiones del estado	El objetivo, las estrategias y líneas de acción de este Eje se encuentran alineadas a los 8 Objetivos de la estrategia Nacional de Seguridad Pública.	N	N
EJE 3 Economía	EJE 2. Recuperación del Campo Poblano	Estrategia Transversal Cuidado Ambiental y Atención al Cambio Climático	Impulsar el ordenamiento territorial para la gestión sostenible.	Promover mecanismos de adaptación en el medio rural para mitigar los impactos negativos del cambio climático y de la contaminación ambiental.	N	N

*Fuente:* Elaboración propia con Plan de Desarrollo Nacional 2019-2024, Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024, Plan Municipal de Desarrollo 2014-2018.



CAPITULO IV

**PROPUESTA DE  
CRECIMIENTO URBANO  
PARA EL MUNICIPIO DE  
SAN NICOLÁS  
DE LOS RANCHOS**

## **CAPÍTULO IV. PROPUESTA DE CRECIMIENTO URBANO PARA EL MUNICIPIO DE SAN NICOLÁS DE LOS RANCHOS.**

### **4.1 Introducción**

Durante la elaboración de este capítulo se realizó una propuesta de crecimiento urbano con el objetivo de brindar las mejores condiciones para los habitantes del municipio de San Nicolás de los Ranchos, Puebla. De acuerdo a la PMDUs, SEDATU. Retomando el análisis elaborado de la situación actual de la localidad, se tomarán en cuenta diversos factores como demográficos, fisiológicos, legislativos y las visitas a campo realizadas. Para el desarrollo adecuado de la propuesta de crecimiento urbano desarrollaremos el proceso R1.

El paquete R1 está dirigido para poder crear estrategias de ordenamiento mediante la zonificación del uso de suelo y sus características; en la cuales podemos clasificar en áreas estratégicas para el oportuno desarrollo de este.

El objetivo del paquete R1 es la realización de una primera zonificación, así como también el identificar las principales características del municipio como sus condiciones naturales y su infraestructura, para poder elaborar una cartera de proyectos estratégicos para poder detonar el crecimiento ordenado y programado al año 2040. En la Figura 49 se muestra la metodología del paquete R1 de la PMDUs elaborada por las dependencias de Gobierno de México la cual fue el instrumento con el que se desarrolló esta propuesta.

### **4.2 Áreas no urbanizables naturales**

La clasificación de estas áreas, debido a sus características naturales, requieren un plan de manejo especial para preservar, proteger restaurar y conservar. Al respecto, podemos encontrar barrancas y afluentes en el Municipio, los cuales son factores de riesgo

**Figura 49**  
*Metodología*

	Análisis	Diagnóstico	R1   Áreas Estratégicas		
	SISTEMA	TIPOS DE SUELO	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	
Menor artificialización ↑ ↓ Mayor artificialización	Sistema natural	Suelo natural	I Áreas no urbanizables naturales	a Áreas de protección y conservación estricta b Áreas de mejora c Áreas de suelo artificializado	
	Sistema agropecuario	Suelo potencial agropecuario	II Áreas no urbanizables agropecuarias	a Áreas de protección y conservación estricta b Áreas de mejora c Áreas desuelo artificializado	
	Sistema urbano	Suelo artificializado	Rural	III Áreas artificializadas	a Límites de regulación rural b Subcentros de agrupaciones rurales
			Urbano		a Áreas de mejora b Centros y subcentros urbanos
			Otros		a Actividades incompatibles
		Suelo urbanizable	IV Áreas urbanizables	a Suelo urbanizable programado b Suelo urbanizable no programado	
	Infraestructuras			a Infraestructura transporte b Servicios y equipamiento	

*Fuente:* PMDUs, SEDATU / SEMARNAT 2017.

constante para los asentamientos humanos. En el municipio encontramos una topografía accidentada conformada por afluentes del volcán Popocatepetl y sus pendientes, que resultan sumamente peligrosas debido al grado de inclinación del terreno, siendo un potencial agente que puede ocasionar deslizamientos de tierra y dañar las viviendas.

Como recomendación, de acuerdo con José Lugo Hubp, es importante que los asentamientos humanos no tengan una inclinación mayor a 12°. En la siguiente tabla y mapa podemos observar la clasificación de las áreas óptimas para el desarrollo de las localidades.

**Tabla 20**

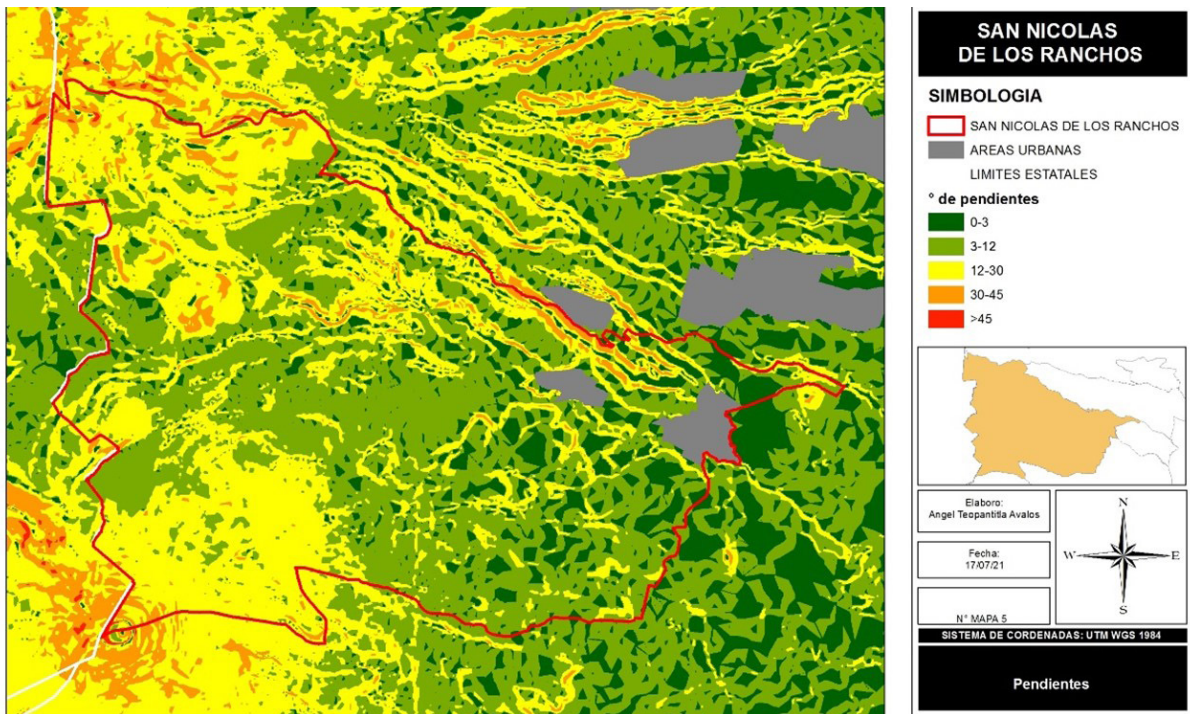
*Clasificación de pendientes*

Rango	José Lugo Hubp	Clasificación
1	0-3	Plano
2	3-12	Ligeramente inclinado
3	12-30	Deslizamiento
4	30-45	Deslizamiento
5	>45	Caída libre

*Fuente:* Elaboración propia con base en datos de métodos y técnicas de elevación de riesgo.

**Figura 50**

*Mapa de Pendientes del Municipio*



FUENTE: INEGI, Conjunto de datos vectoriales de información topográfica E14B42 Huejotzingo escala 1:50 000 serie III

*Fuente:* INEGI, Carta Topográfica E14B42.

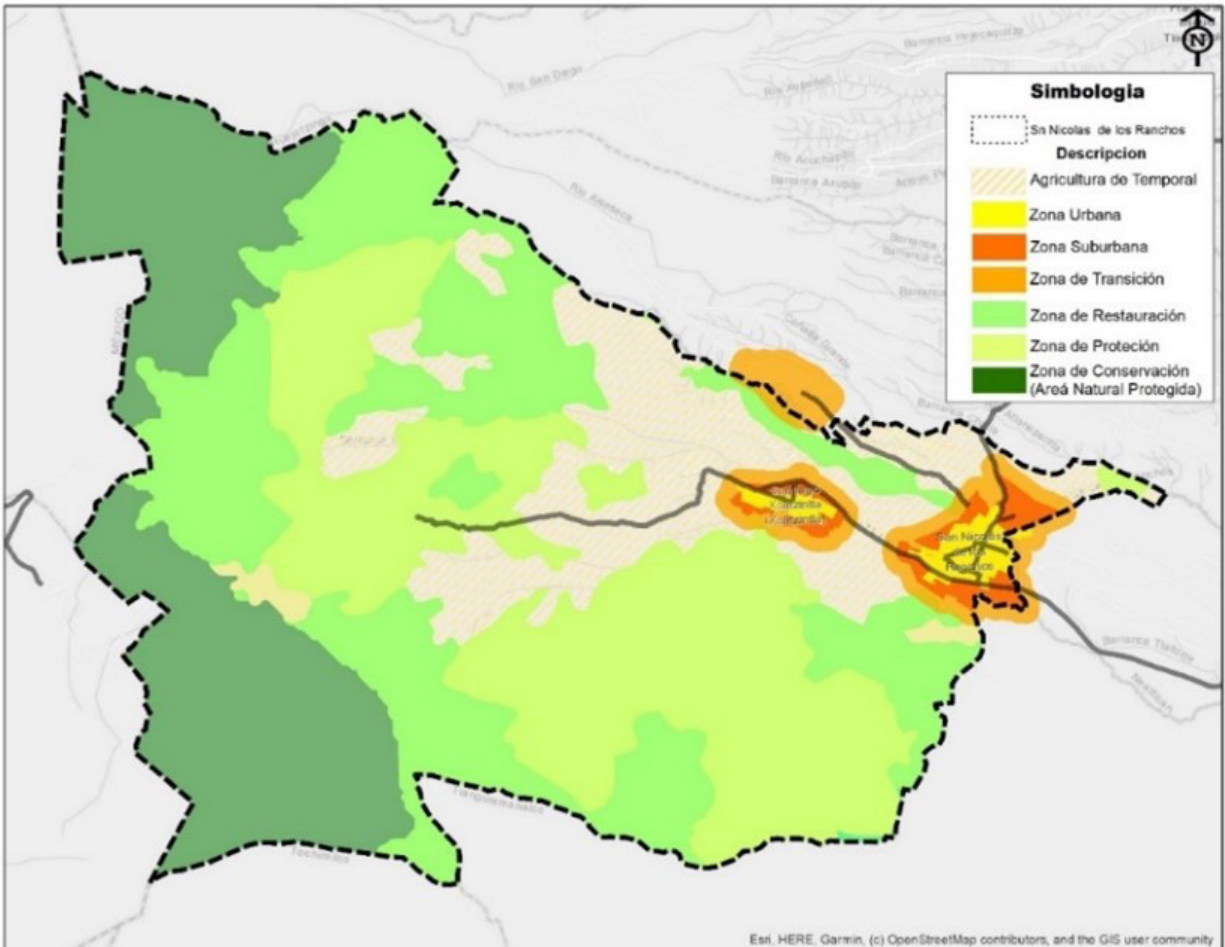
### 4.3 Propuesta de crecimiento urbano

Mediante el análisis realizado en esta investigación, la delimitación mediante una zonificación a través de los límites territoriales geográficos establecidos de las 3 localidades, servirá como instrumento de planeación, siendo ésta la base de la presente propuesta. Puesto que el crecimiento del municipio se ha detonado en las periferias teniendo ya presencia de caserío disperso. Algunas otras características particulares como la topografía, edafología e infraestructura detectadas en el análisis previamente realizado, son aprovechadas por los habitantes para edificar sus casas, lo cual ha detonado un crecimiento desordenado.

Como ya se ha mencionado, en los terrenos de cultivo que abundan en las periferias de las localidades, encontramos presencia de caserío disperso dado que el municipio brinda infraestructura como luz, agua potable y drenaje. Estos factores son los principales detonadores del crecimiento de las localidades en sus linderos. Debido a estos antecedentes, se plantea propiciar las condiciones adecuadas para el crecimiento ordenado en las orillas de las localidades, también creando una zona de transición y amortiguamiento. En el siguiente mapa del municipio, se puede apreciar -a grandes rasgos- la propuesta, la cual contempla una zona urbana y posteriormente otra suburbana y de transición.

**Figura 51**

*Propuesta de Crecimiento de las localidades de San Nicolás e los Ranchos*



*Fuente:* INEGI, Carta Topográfica E14B42.

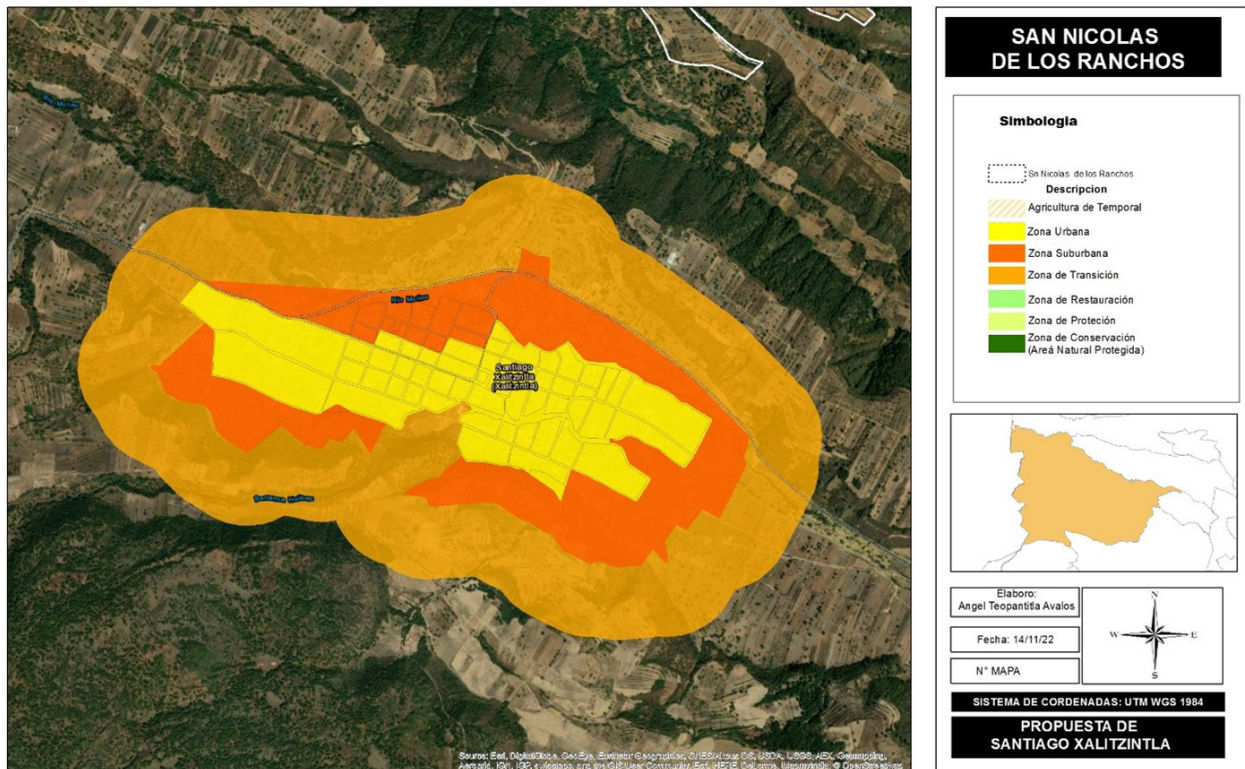
En los siguientes mapas podemos observar con mayor detalle las 3 localidades.

La propuesta contempla una zona suburbana, siendo esta una primera fase a corto plazo, la cual ya tiene presencia de caserío disperso en las zonas de cultivo y en algunas partes cuenta con servicios básicos. Posteriormente, una zona de transición la cual es una proyección a largo plazo, puesto que el crecimiento del municipio, como se

vio en la parte de población, ha sido muy poco durante las últimas décadas. Sin embargo, se debe contemplar un escenario a largo plazo en donde se considere los usos de suelo del municipio y tener una regulación de éstos.

**Figura 52**

*Mapa de Propuesta de Crecimiento de la Localidad de Santiago Xalitziintla*



Fuente: INEGI, Carta Topográfica E14B42.



**Tabla 21***Dimensiones en Hectáreas de la Propuesta*

<b>Zona</b>	<b>Hectáreas</b>
Conservación	3687
Agricultura	3098
Urbana	210
Protección	153
Restauración	6512
Suburbana	236
Transición de Santiago Xalitzintla	158.82
Transición de San Nicolás de los Ranchos y San Pedro Yancuitlalpan	283.53

*Fuente:* Elaboración propia .

La zona propuesta de Restauración en el municipio se encuentra alejada de las zonas urbanas, ésta presenta un ecosistema degradado, el cual necesita un proceso de conservación de su biodiversidad.

La zona de protección, la encontramos en las partes altas de los volcanes la cual necesita un manejo adecuado por parte de las autoridades correspondientes.

El Parque Nacional Iztaccíhuatl – Popocatépetl es Zona de Conservación el cual, cabe resaltar, que en extensión no han sido sufridos cambios dentro de ella, priorizando su conservación, sin embargo, se han presentado desarrollos inmobiliarios, los cuales requieren una regulación más estricta por parte de las entidades competentes.

The image features a background of a topographic map with light gray contour lines. A dark green rectangular box is centered on the page, containing the word "CONCLUSIONES" in white, uppercase letters. The text is flanked by two horizontal white lines. There are several small white plus signs scattered across the map background.

# — CONCLUSIONES —

## CONCLUSIONES

La gran mayoría de los municipios carecen de instrumentos o dependencias dedicadas a la planeación urbana. Si bien, las buenas prácticas de la planeación territorial tienen un resultado adecuado respecto al uso de suelo, la conservación, preservación, restauración así como en la protección de áreas naturales; desgraciadamente, a nivel municipal, se carece de instrumentos o dependencias que lleven a cabo planes o programas para vigilar el crecimiento ordenado de los municipios. Sin embargo, existen instrumentos a nivel nacional y estatal que brindan pautas que favorecen este ordenamiento.

La nula planeación del territorio puede desembocar en desastres ligados a fenómenos naturales tales como derrumbes, sismos, inundaciones, caída de ceniza, etc. Incluso desastres ocasionados por los hombres, como la explosión de los ductos de gasolina o de gas natural que se encuentran enterrados a lo largo del territorio, que han provocando afectaciones a gran escala. La especulación inmobiliaria es otro factor que genera zonas dispersas, las cuales han provocado asentamientos irregulares basados en el ecoturismo, mismos que no están normados ni administrados por el municipio.

La propuesta generada con la información recabada mediante el diagnóstico realizado es un instrumento, el cual se concibió para poder solucionar los problemas actuales del municipio, apoyados de normativas nacionales y estatales que integran tres aspectos fundamentales: lo político, técnico y administrativo. Brindando las pautas necesarias para poder obtener un territorio ordenado que coadyuve a mejorar la calidad de vida de los habitantes y el aprovechamiento máximo de las características del municipio.

Durante la fase de planeación, para los municipios es importante que las personas encargadas en los gobiernos tengan una formación adecuada en temas de ordenamiento territorial y marco legal, para poder explotar al máximo los municipios, puesto que de esto se pretende obtener un desarrollo con el menor impacto ambiental posible y detonar económicamente la zona. Sin embargo, aún contando con personas especialistas,

siempre se tendrán que realizar consultas con las personas del municipio, para poder detectar algunos parámetros que se deben tomar en cuenta.

Finalmente, este trabajo de tesis, pretendió mostrar que una planeación urbana inadecuada en el municipio de San Nicolás de los Ranchos, convergerá en un crecimiento desordenado, exponiendo a sus habitantes a desastres naturales condicionados por la ubicación geográfica de este territorio.

Como urbanistas, tenemos que prepararnos para poder contribuir con soluciones viables que ayuden a los que se dedican a la planeación territorial.

## Referencias

- AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA. (2014-2018). *PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DE PUEBLA*.
- Cenecorta, A. X. (1992). *Hacia una planeación urbana crítica*. México: Gernika.
- Cervantes, I. S. (2005). *Relatos y recursos: historia agraria y las narrativas del pasado en tres comunidades del municipio de San Nicolás de los Ranchos, Puebla. Cholula*.  
Obtenido de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/laac/sandoval\\_c\\_i/](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/laac/sandoval_c_i/)
- Florencio Zoido Naranjo, S. d. (2000). Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenamiento del territorio. En S. d. Florencio Zoido Naranjo, *Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenamiento del territorio* (pág. 395). Barcelona: Editorial Ariel, S. A.
- Gleason, D. H. (10 de Septiembre de 2015). *Gaceta del Senado*. Obtenido de Gaceta del Senado: [https://www.senado.gob.mx/65/gaceta\\_del\\_senado/documento/57566](https://www.senado.gob.mx/65/gaceta_del_senado/documento/57566)
- López Santillán, R. (2014). *Crecimiento urbano y cambio social : escenarios de transformación de la zona*. Mérida: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Moro, S. R. (2018). *PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN PARA UN CRECIMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TECAMACHALCO, PUEBLA*. Puebla.
- PUEBLA, A. D. (2007). *PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DE PUEBLA*. Puebla. Obtenido de <http://pueblacapital.gob.mx/images/transparencia/obl/vi-planes/actua.prog.desa.urb.ru.pdf>
- Santosh Mehrotra, J. V. (2000). *¿SERVICIOS BÁSICOS PARA TODOS?* Florencia - Italia: UNICEF. Obtenido de <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/basics.pdf>
- SEDESOL. (7 de Julio de 2011). Medición de la pobreza Servicios básicos de la vivienda. *Publicación informativa de la Subsecretaría de Prospectiva, Planeación y Evaluación*. México. Obtenido de [http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/2004/1/images/boletin\\_servicios\\_basicos.pdf](http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/2004/1/images/boletin_servicios_basicos.pdf)

SEGOB, C. N. (2016). *Segob*. Obtenido de segob.

Terán, F. D. (1969). Ciudad y urbanización en el mundo actual. En F. D. Terán, *Ciudad y urbanización en el mundo actual* (pág. 142). Blume, Madrid. Obtenido de [http://oa.upm.es/11050/3/capitulo\\_03.pdf](http://oa.upm.es/11050/3/capitulo_03.pdf)

Torres Zules, G. A. (2018). *Los impactos ambientales del turismo residencial en la zona de influencia del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl. El caso del fraccionamiento Buenavista Villa Turística. San Nicolás de los Ranchos, Puebla, México*. Puebla.

UNIÓN, C. D. (2019). *LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO*. México. Obtenido de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU\\_140519.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU_140519.pdf)

Valbuena, D. R. (2010). Territorio y territorialidad Nueva categoría de análisis y desarrollo didáctico de la Geografía. *Uni-pluri/versidad*, 1. Obtenido de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/unip/article/viewFile/9582/8822>

Valbuena, D. R. (2010). *Territorio y territorialidad Nueva categoría de análisis y desarrollo didáctico de la Geografía*. Medellín, Colombia: Facultad de Educación- Universidad de Antioquia. Obtenido de [file:///C:/Users/hp/Downloads/9582-27484-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/9582-27484-1-PB%20(1).pdf)

## Instrumentos legales

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial, Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, México, 28 de noviembre, 2016

Ley Agraria, Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, México, 27 de marzo, 2017

Guía Metodológica Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano



MAPAS

— ANEXOS —

# SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS

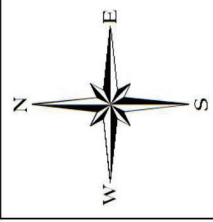
## SIMBOLOGIA

- SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS
- MUNICIPIOS PUEBLA
- LIMITES ESTATALES

Elaboro:  
Angel Teopantitla Avalos

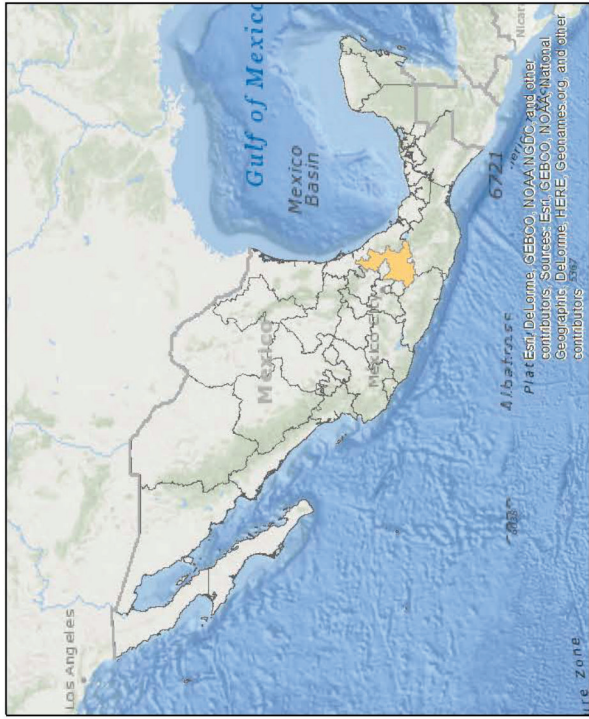
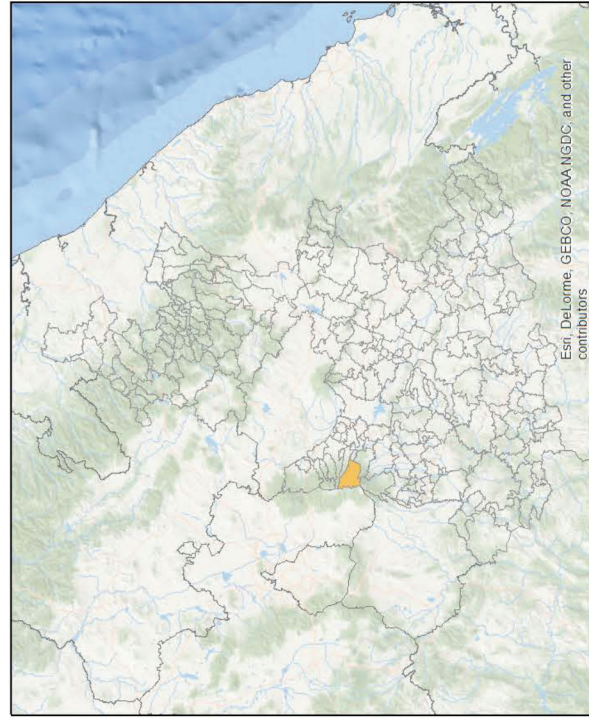
Fecha:  
28/02/21

N° MAPA 1



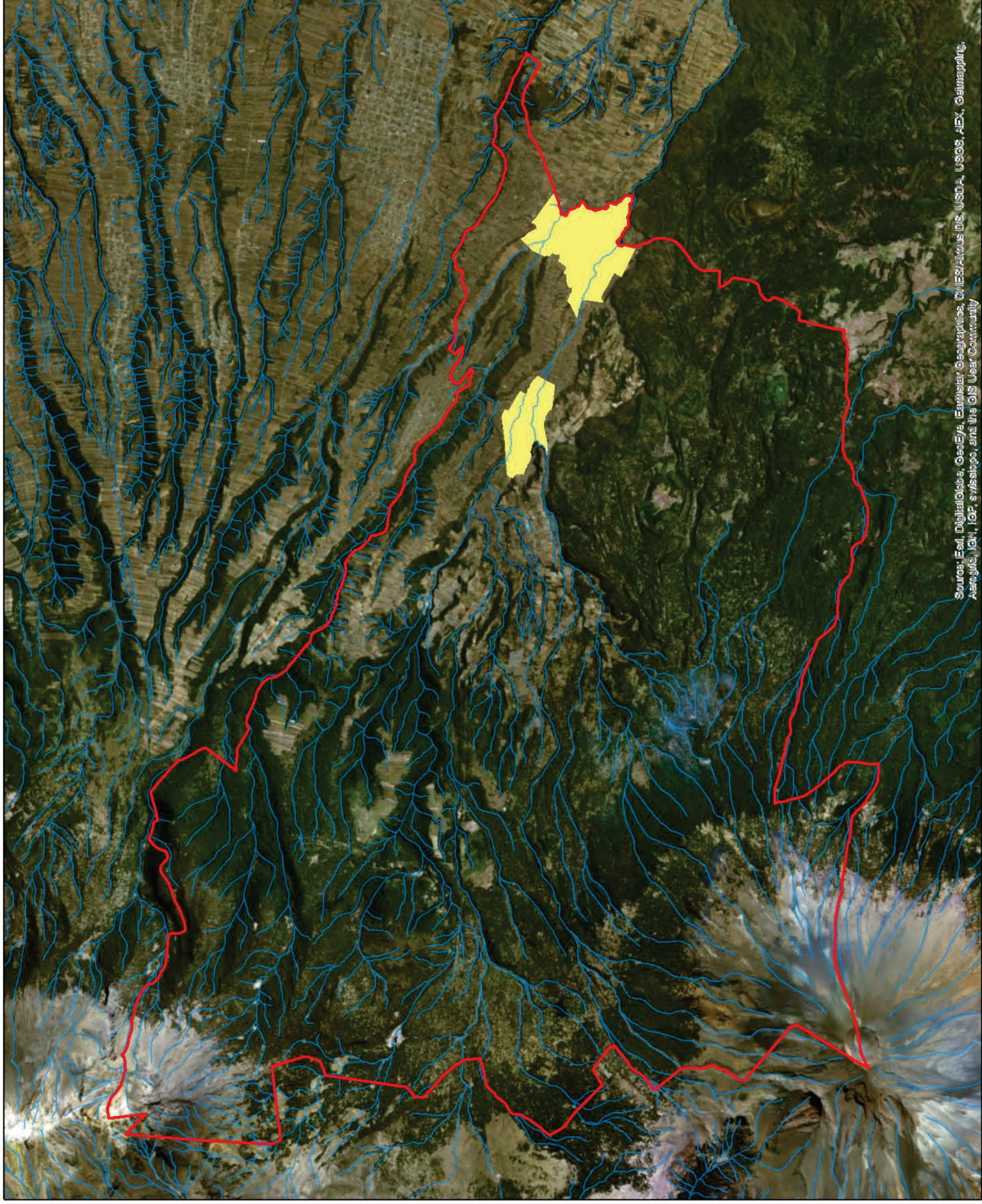
SISTEMA DE CORDENADAS: UTM WGS 1984

# PLANO DE LOCALIZACION DE SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroX, GeoMapbox, AeroGRID, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community





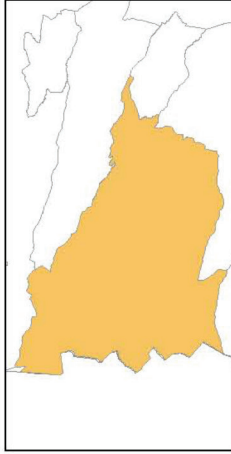
Source: Earth Digital Database, Geospatial, Environmental Geographical, CHIES/Atkins Inc, USDA, USGS, AEC, Geomatics, Aerofly, Inc, IAP, & others, and the GIS User Community

FUENTE:INEGI, Conjunto de datos vectoriales de información topográfica E14B42 Huejotzingo escala 1:50 000 serie III

# SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS

## SIMBOLOGIA

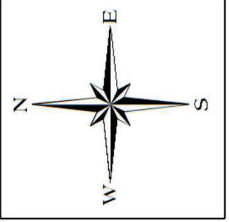
- SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS
- Corrientes de Agua
- ZONAS URBANAS



Elaboro:  
Angel Teopantitla Avalos

Fecha:  
28/02/21

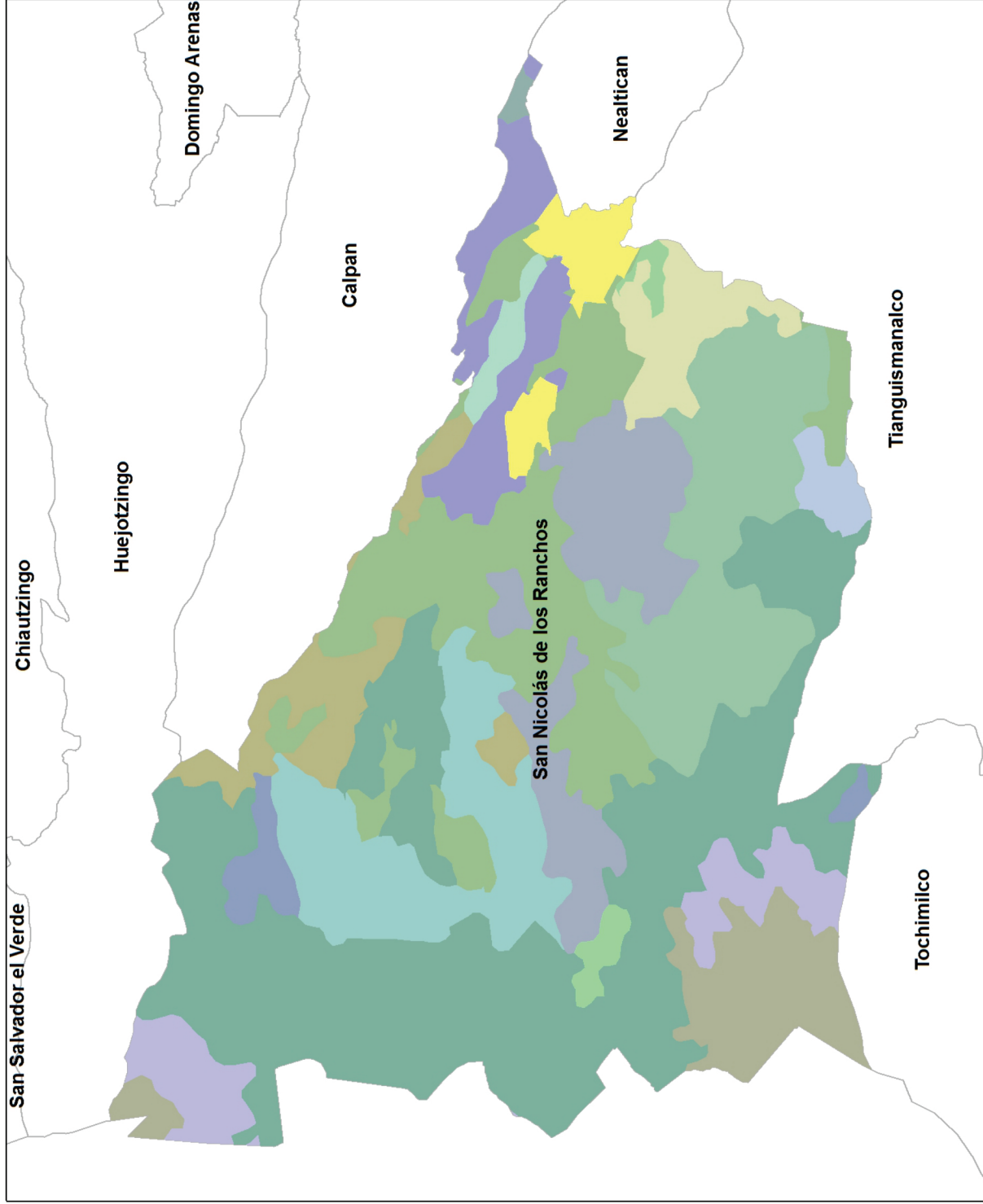
N° MAPA 6



SISTEMA DE CORDENADAS: UTM WGS 1984

## HIDROLOGIA

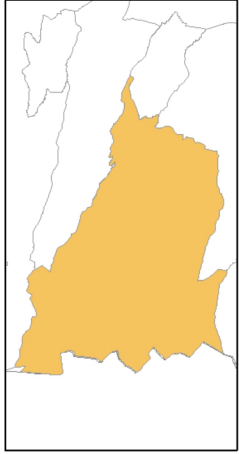




# SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS

## SIMBOLOGIA

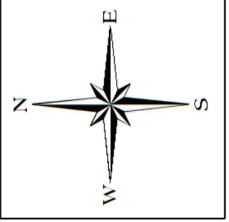
- ZONAS URBANAS
- DESCRIPCIO**
- AGRICULTURA DE TEMPORAL ANUAL
- AGRICULTURA DE TEMPORAL ANUAL Y PERMANENTE
- ASENTAMIENTOS HUMANOS
- BOSQUE DE ENCINO
- BOSQUE DE ENCINO-PINO
- BOSQUE DE OYAMEL
- BOSQUE DE PINO
- BOSQUE DE PINO-ENCINO
- PASTIZAL INDUCIDO
- PRADERA DE ALTA MONTAÑA
- SIN VEGETACIÓN APARENTE
- VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE BOSQUE DE ENCINO
- VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE BOSQUE DE ENCINO-PINO
- VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE BOSQUE DE PINO-ENCINO
- VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBÓREA DE BOSQUE DE PINO
- VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBÓREA DE BOSQUE DE PINO-ENCINO
- MUNICIPIOS PUEBLA



Elaboro:  
Angel Teopantitla Avalos

Fecha:  
28/02/21

N° MAPA 2



SISTEMA DE CORDENADAS: UTM WGS 1984

**USO DE SUELO**

FUENTE:INEGI, Conjunto de datos vectoriales de la carta de Uso del suelo y vegetación. Escala 1:250 000. Serie VI. Conjunto Nacional

# SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS

## Simbología

Limites de Localidades

Limites municipales

Red Vial

AGRICOLA

COMERCIO

EQUIPAMIENTO

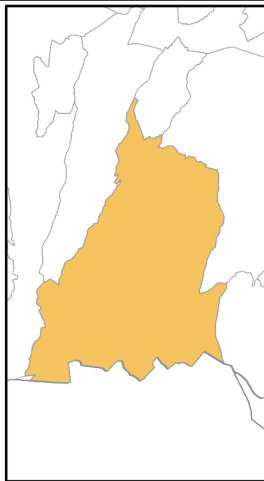
GOBIERNO

HABITACIONAL

RECREACION

SERVICIOS

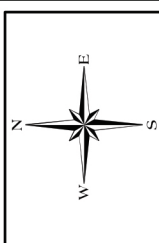
Manzanas



Elaboro:  
Angel Teopantitla Avalos

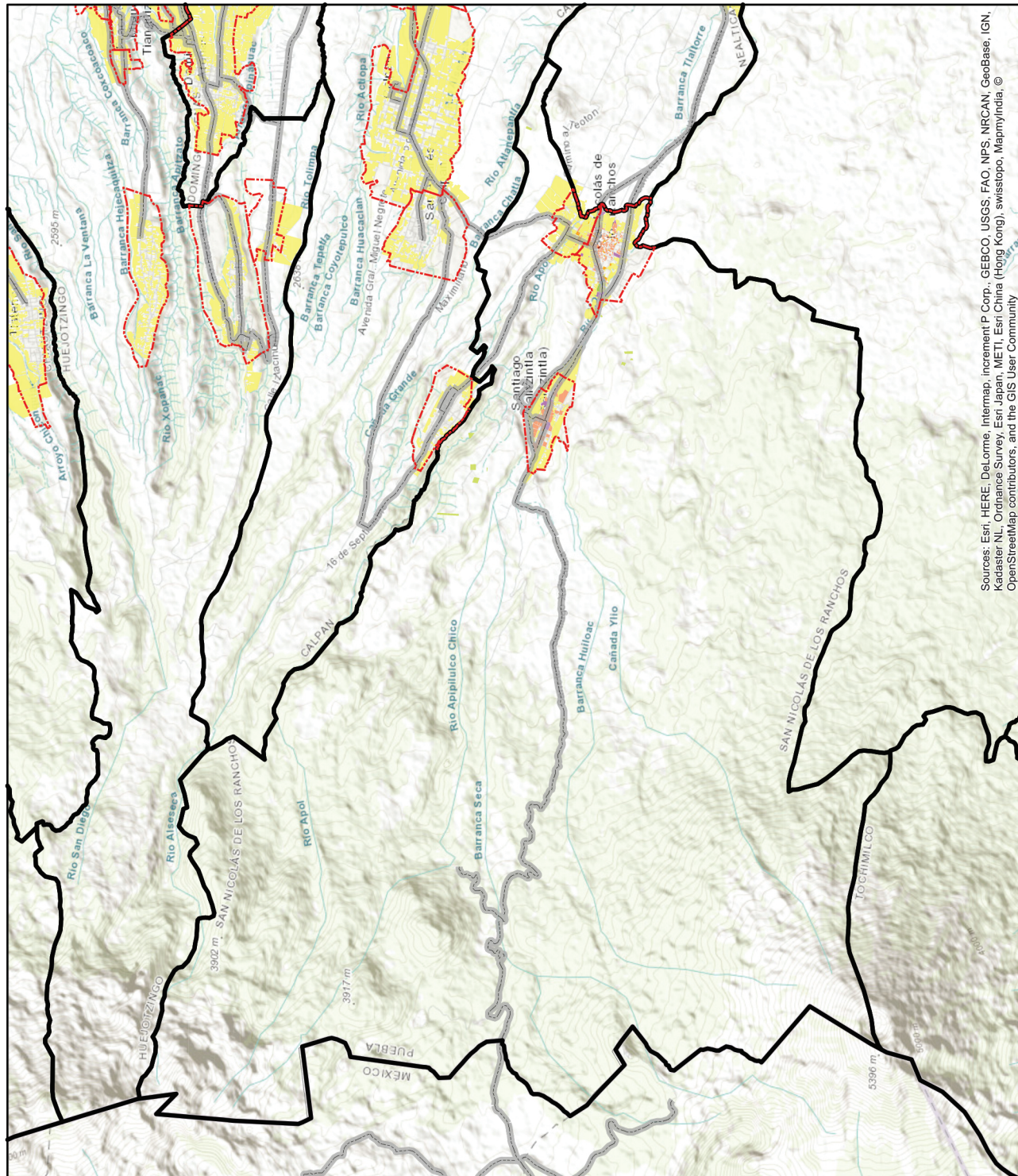
Fecha: 14/11/22

N° MAPA 6



SISTEMA DE CORDENADAS: UTM WGS 1984

USOS DE SUELO MANZANAS



Sources: Esri, HERE, DeLorme, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



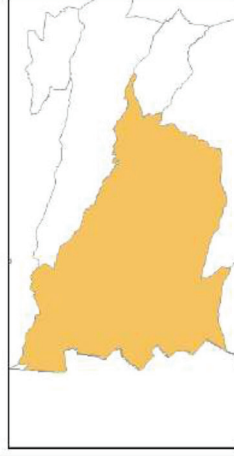
# SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS

## SIMBOLOGIA

- ZONAS URBANAS
- SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS
- MUNICIPIOS PUEBLA

## Curvas topograficas

- Primarias
- Secundarias



Elaboro:  
Angel Teopantla Avalos

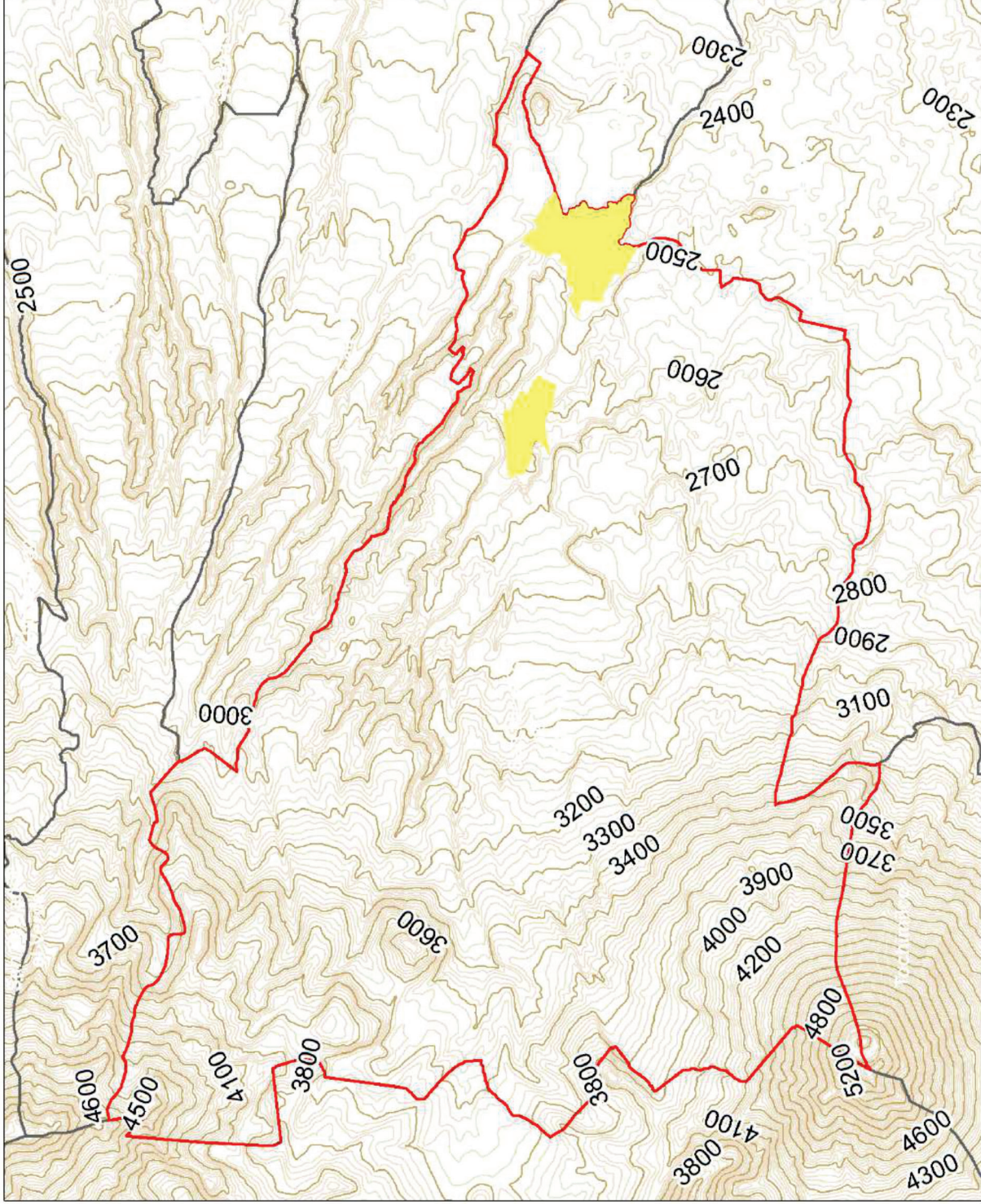
Fecha:  
28/02/21

N° MAPA 5



SISTEMA DE COORDENADAS: UTM WGS 1984

## Topografía





Source: Earth Digital Database, Geospatial Engineering Corporation, CHES/Atkins Inc., USDA, USGS, AEC, Geomatrix, Aerotek, Inc., IGP, Sylvania, and the GIS User Community

FUENTE:INEGI, Conjunto de datos vectoriales de información topográfica E14B42 Huejotzingo escala 1:50 000 serie III

# SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS

## SIMBOLOGIA

- SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS
- Corrientes de Agua
- ZONAS URBANAS
- Reserva Iztaccihuatl-Popocatepetl



Elaboro: Angel Teopantitla Avalos	
Fecha: 28/02/21	
N° MAPA	

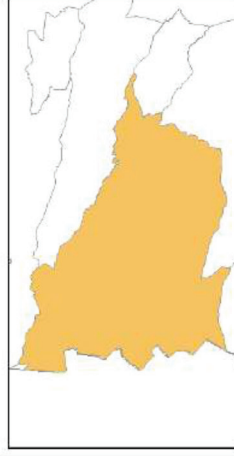
**SISTEMA DE CORDENADAS: UTM WGS 1984**  
**ESCURRIMIENTOS Y AREA NATURAL PROTEGIDAS**



# SANTIAGO XALITZINTLA

## Simbología

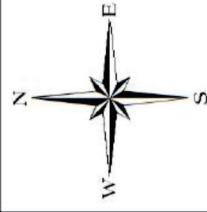
-  Presidencia Municipal
-  Manzanas
-  Iglesias
-  Deporte y Recreación
-  Curvas topograficas
-  Salud
-  Primarias
-  Secundarias
-  Area de Cultivo
-  Escuelas
-  Museos
-  Cementerios
-  Carreteras
-  Corrientes de Agua



Elaboro:  
Angel Teopantitla Avalos

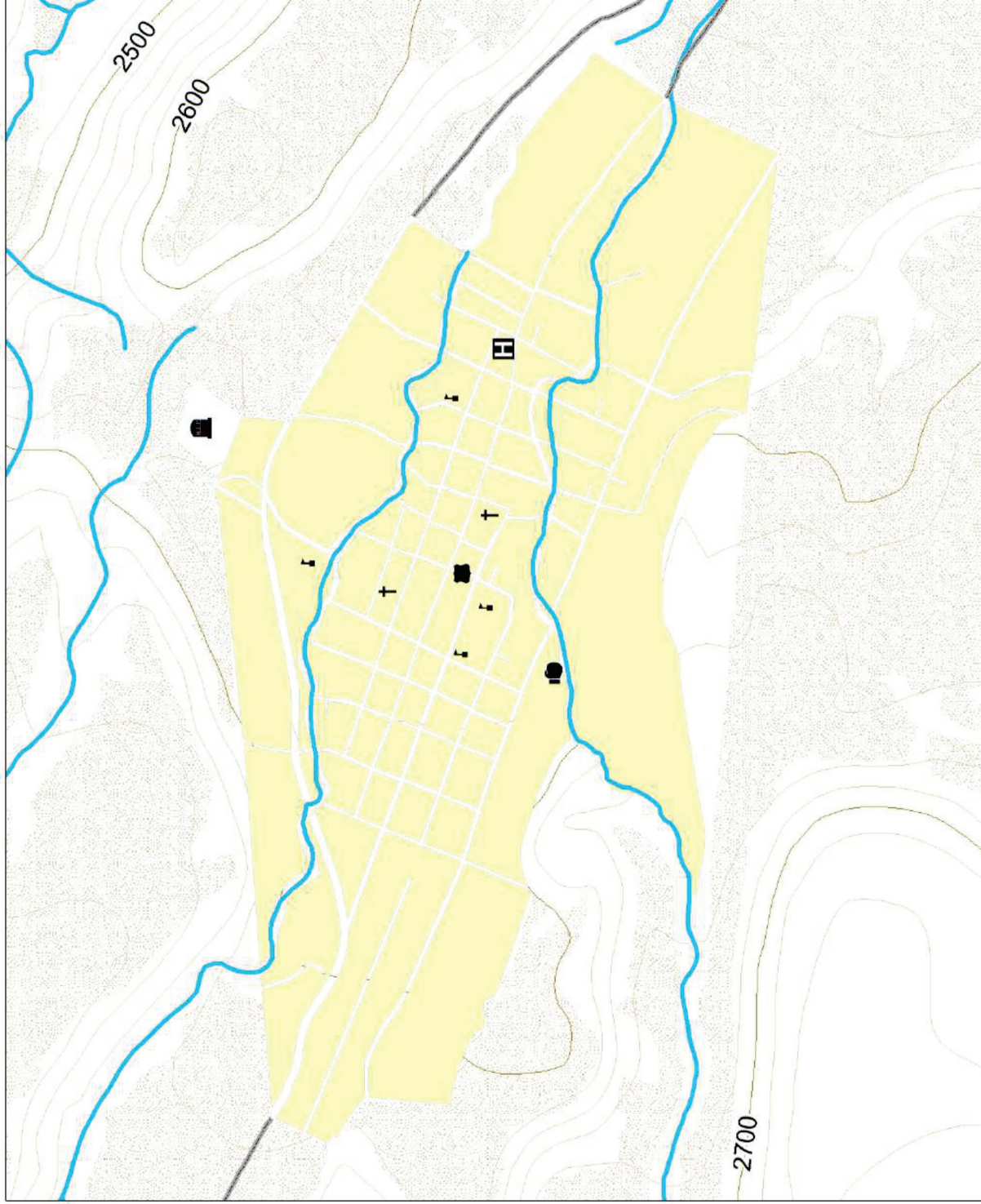
Fecha:  
02/04/21

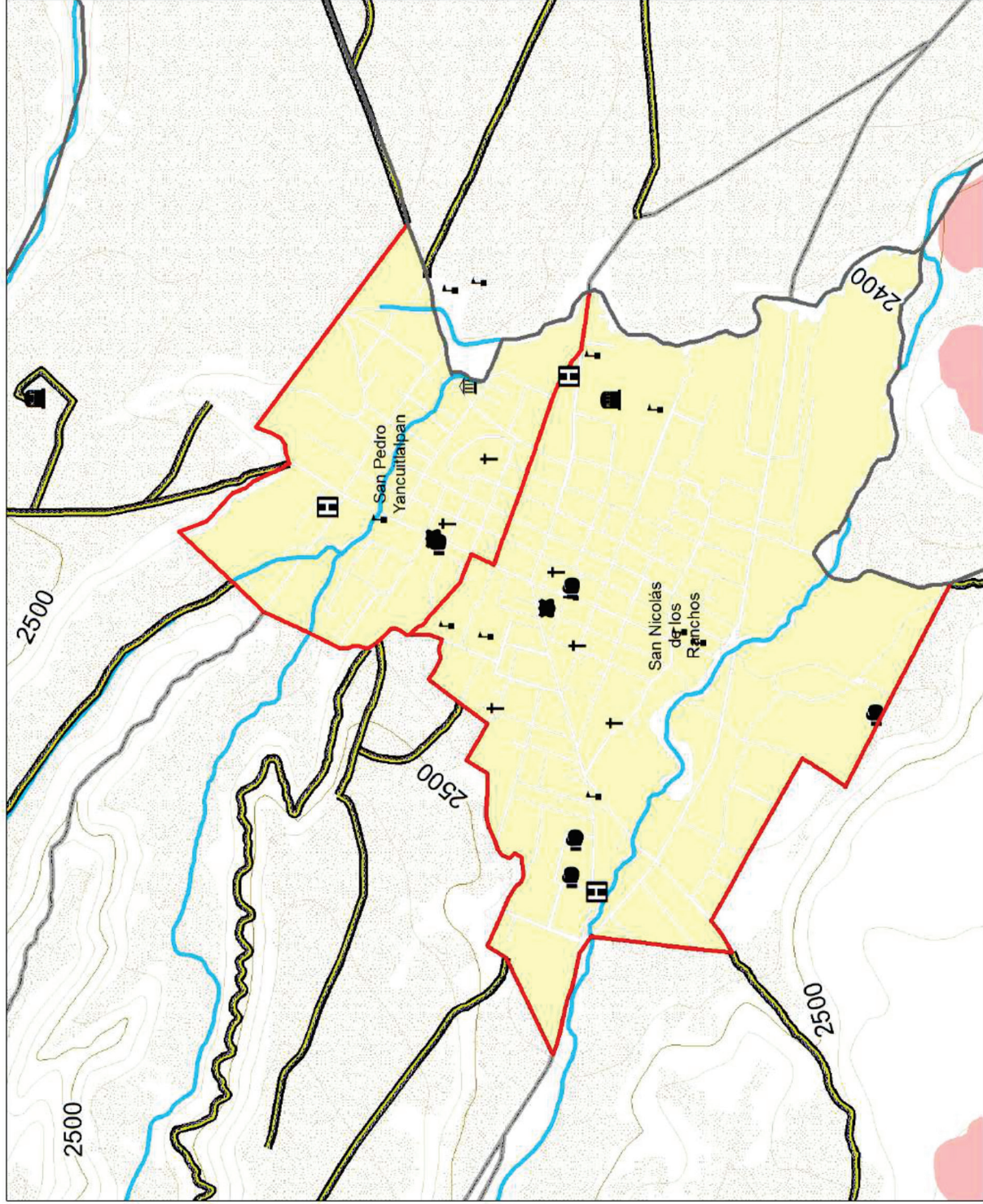
N° MAPA 8



SISTEMA DE CORDENADAS: UTM WGS 1984

## EQUIPAMIENTO





**SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS  
SAN PEDRO YANCUITLALPAN**

- Simbología**
- Salud
  - Municipios
  - Presidencia Municipal
  - Iglesias
  - Deporte y Recreación
  - Escuelas
  - Museos
  - Cementerios
  - Caminos
  - Carreteras
  - Corrientes de Agua
  - Manzanas
  - Curvas topograficas Primarias
  - Secundarias
  - Area de Cultivo
  - Límites de las localidades



Elaboro: Angel Teopantla Avalos	
Fecha: 02/04/21	
N° MAPA 8	

**SISTEMA DE CORDENADAS: UTM WGS 1984**

**EQUIPAMIENTO**

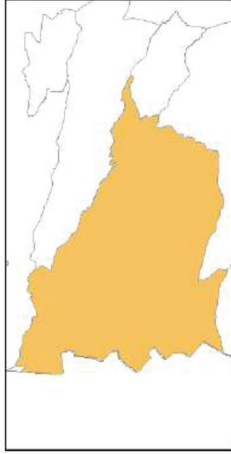
FUENTE:INEGI, Conjunto de datos vectoriales de información topográfica E14B42 Huejotzingo escala 1:50 000 serie III DENEUE 2020



# SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS

## SIMBOLOGIA

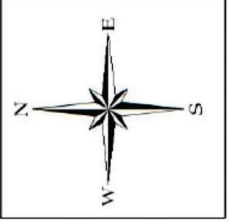
- CASERIO DISPERSO
- ASENTAMIENTOS HUMANOS
- Escenario de Mayor Probabilidad
- Escenario de Probabilidad Intermedia
- Escenario de Menor Probabilidad
- MUNICIPIOS PUEBLA



Elaboro:  
Angel Teopantitla Avalos

Fecha:  
28/02/21

Nº MAPA 2



SISTEMA DE CORDENADAS: UTM WGS 1984

# LAHARES

FUENTE: Mapa de Peligros del Volcán Popocatepetl

Conjunto de datos vectoriales de información topográfica E14B42 Huejotzingo escala 1:50 000 serie III 2014  
 Carta estatólogica. Huejotzingo 1983

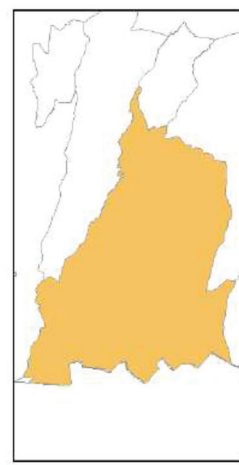


Sources: Earth Explorer, Google Earth, Earthstar Geographics, Chesapeake USGS, USGS, Aster3D, IGN, and the GIS User Community

# SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS

## SIMBOLOGIA

- ASENTAMIENTOS HUMANOS
- CASERIO DISPERSO
- Escenario de Mayor Probabilidad
- Escenario de Probabilidad Intermedia
- Escenario de Menor Probabilidad
- MUNICIPIOS PUEBLA



Elaboro: Angel Teopantitla Avalos	
Fecha: 28/02/21	
Nº MAPA 2	

SISTEMA DE CORDENADAS: UTM WGS 1984

**LAVA**

FUENTE: Mapa de Peligros del Volcán Popocatepetl

Conjunto de datos vectoriales de información topográfica E14B42 Huejotzingo escala 1:50 000 serie III 2014  
 Carta catastral Huejotzingo 1983




# SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS

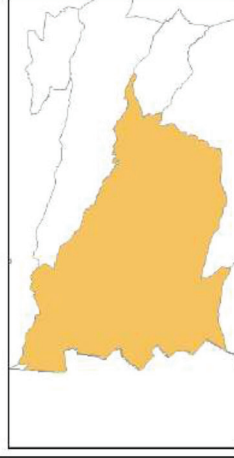
## SIMBOLOGIA

-  SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS
-  AREAS URBANAS

### LIMITES ESTATALES

## ° de pendientes

-  0-3
-  3-12
-  12-30
-  30-45
-  >45



Elaboro:  
Angel Teopantitla Avalos

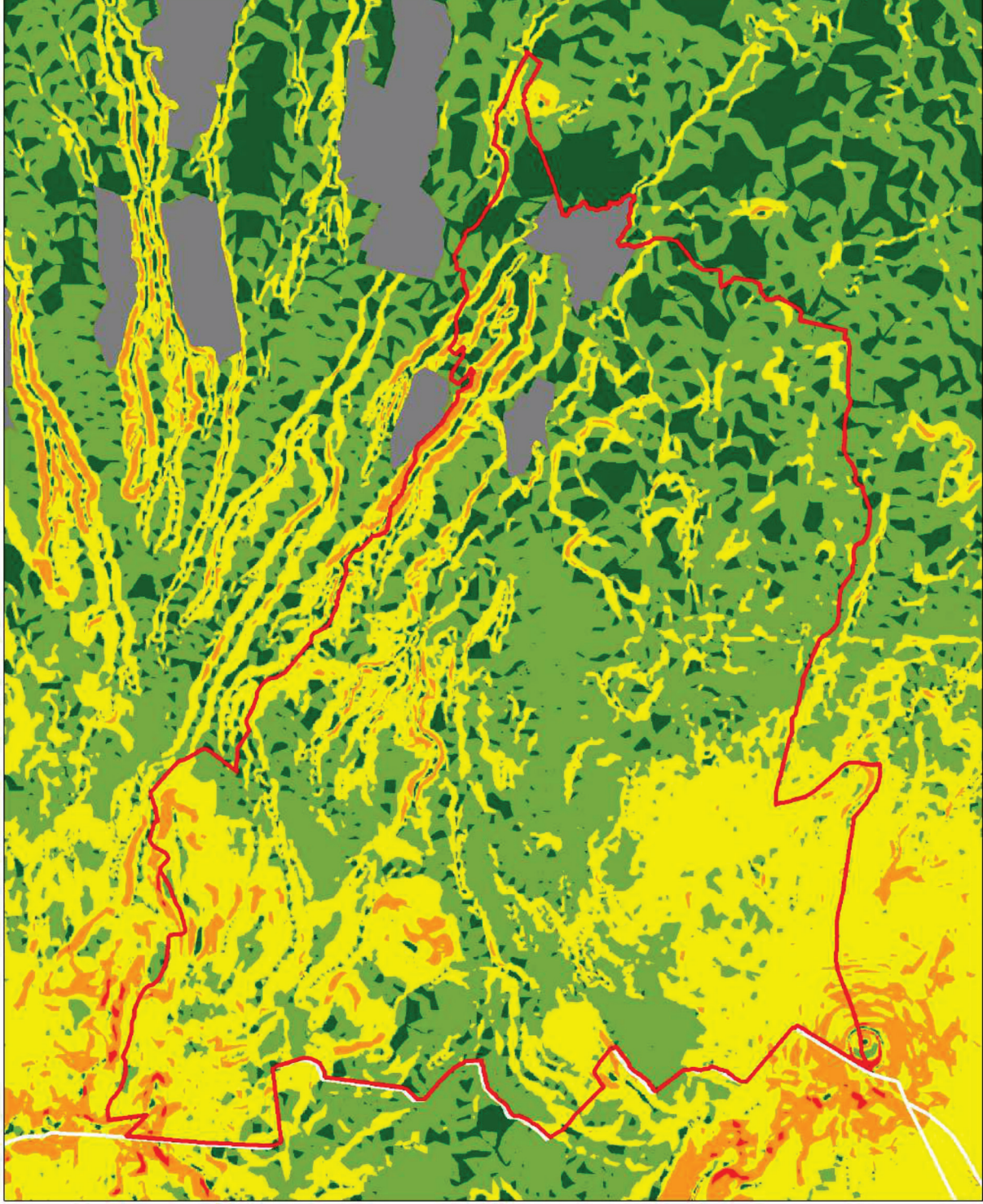
Fecha:  
17/07/21

N° MAPA 5











SISTEMA DE CORDENADAS: UTM WGS 1984

## Pendientes



# SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS

## Simbología

-  San Nicolas de los Ranchos
- Descripción**
-  Agricultura de Temporal
-  Zona Urbana
-  Zona Suburbana
-  Zona de Transición
-  Zona de Restauración
-  Zona de Protección
-  Zona de Conservación (Área Natural Protegida)



Elaboro:  
Angel Teopantitla Avalos

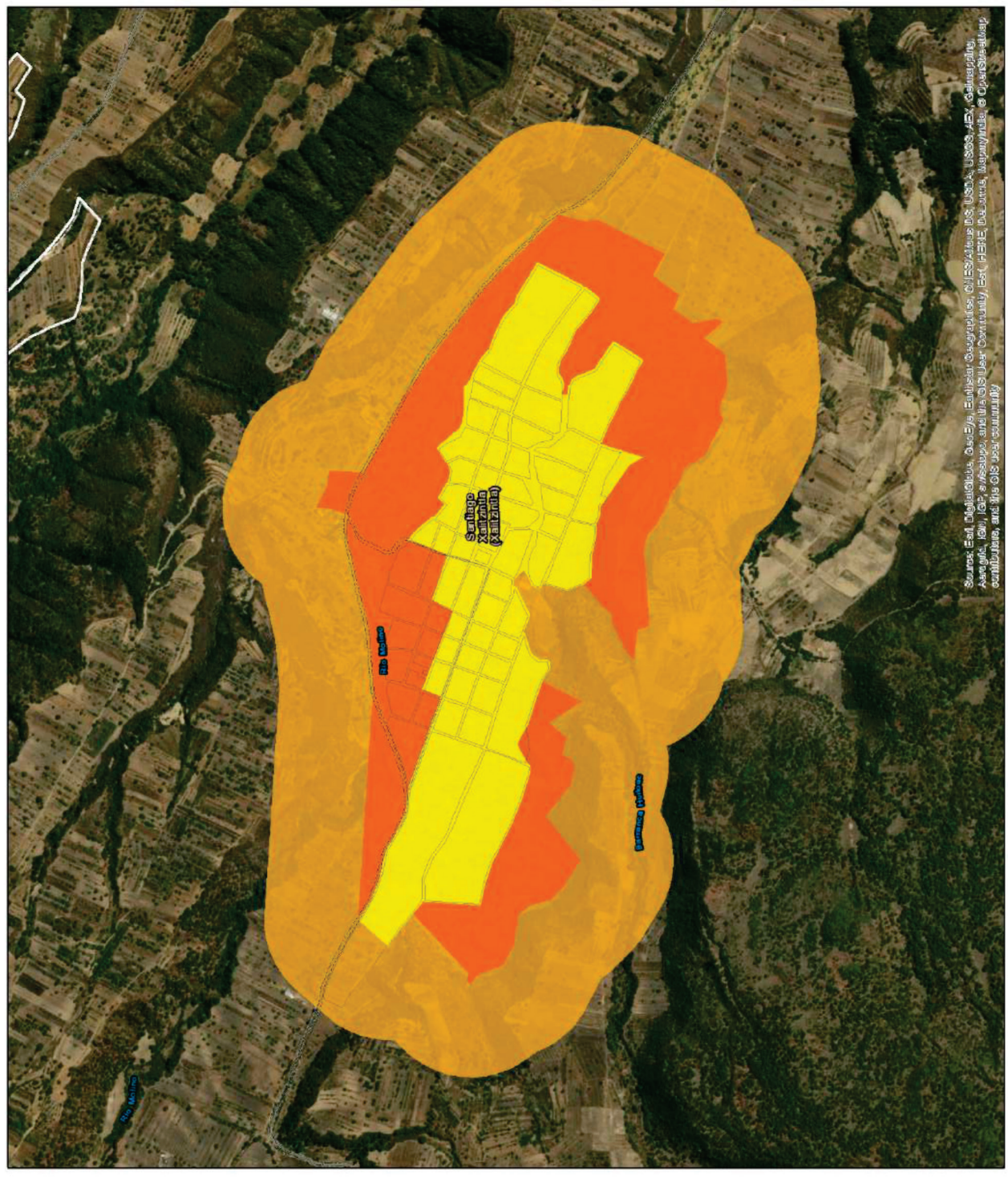
Fecha: 14/11/22

N° MAPA



SISTEMA DE CORDENADAS: UTM WGS 1984









# PROPUESTA DE SANTIAGO XALITZINTLA



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, IGP, and the GIS User Community, Esri, IBM, Baidu, DeLorme, Intermap, Inc., SwireHokoyea, and the GIS User Community

# SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS

## Simbología

-  San Nicolas de los Ranchos
- Descripción**
-  Agricultura de Temporal
-  Zona Urbana
-  Zona Suburbana
-  Zona de Transición
-  Zona de Restauración
-  Zona de Protección
-  Zona de Conservación (Área Natural Protegida)



Elaboro:  
Angel Teopantitla Avalos

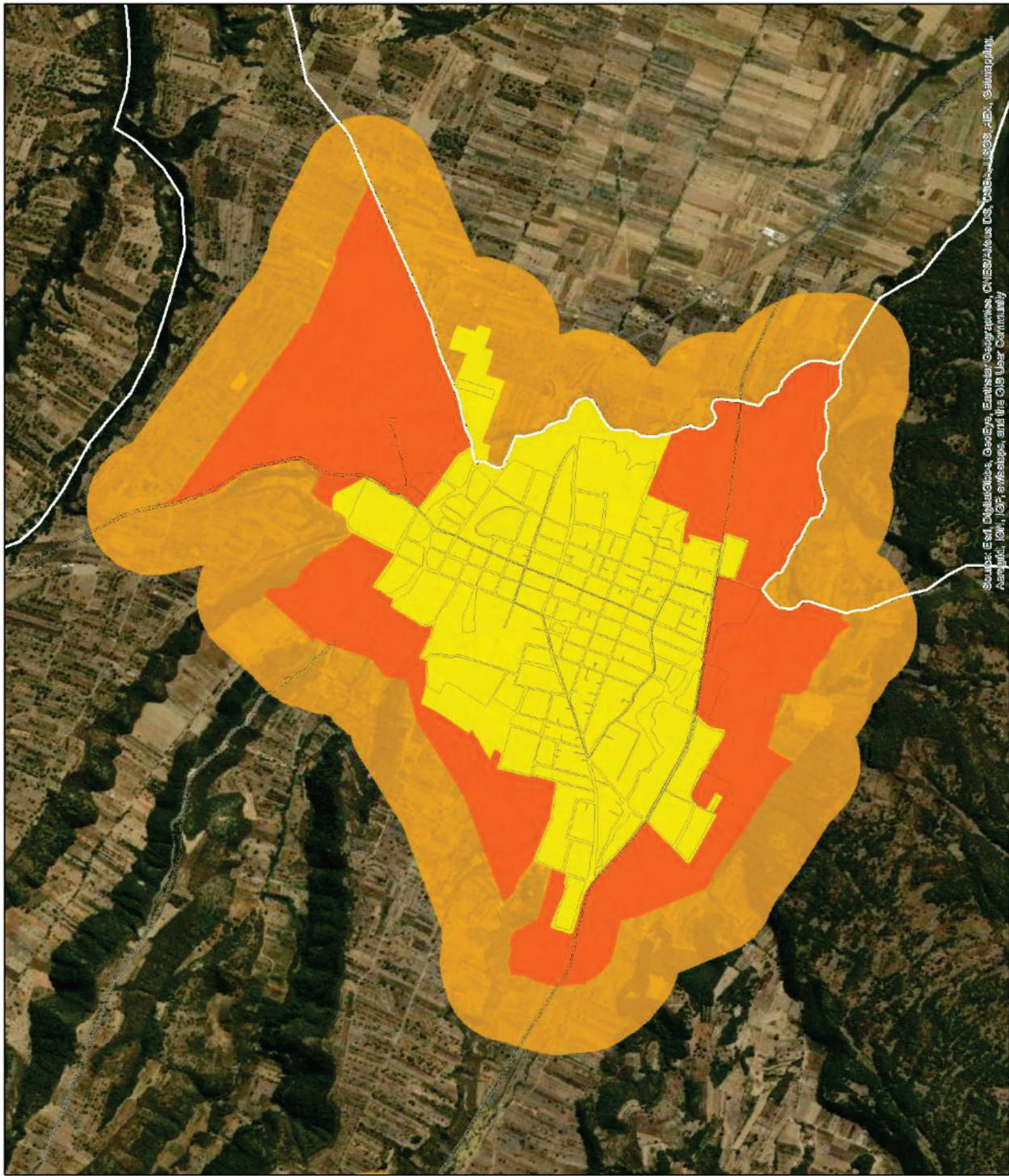
Fecha: 14/11/22

N° MAPA



SISTEMA DE CORDENADAS: UTM WGS 1984

## PROPUESTA DE SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS SAN PEDRO YANCUITLAPAN



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

