



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

Colegio de Urbanismo y Diseño Ambiental

“PROPUESTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL APROVECHAMIENTO ÓPTIMO DEL SUELO AGRÍCOLA EN EL CORREDOR PASO DE CORTES”

TRAMO SAN PEDRO CHOLULA- STA. MARÍA ACUEXCOMAC

Municipio de San Pedro Cholula, Puebla.

Tesis Profesional

Que para obtener el título de

Licenciado en Urbanismo y Diseño Ambiental

Presenta:

Juan José Pérez Capulín

MATRICULA: 201340016

Director de Tesis:
Dr. Porfirio Eduardo Lugo Laguna
ID 100494288

Asesores:
Dra. Norma Leticia Ramírez Rosete
ID 100443088

Dra. Adriana Hernández Sánchez
ID 100294822

OCTUBRE 2018

Agradecimientos

- A mi papa, **Prospero** por su apoyo incondicional, por sus grandes consejos que me guiaron por este camino.
- A mi madre, **Engracia** por su cariño y grandes virtudes que sembró en mí.
- A mi hermana **Blanca**, por su apoyo incondicional.
- A mi hermano **Antonio**, por ser mi amigo, confidente y compañero de travesuras desde niño.
- A mi hermano **Andrés**, por ser mi amigo, confidente y siempre contar con su apoyo incondicionalmente.
- A mis abuelos paternos, que creyeron en mí en todo momento y ahora estarían orgullosos.
- A mis abuelos maternos, que, aunque no conocí a mi abuela, estoy seguro que estaría orgullosa y mi abuelo por los sabios consejos que siempre me ha dado.
- A todos mis tíos por su apoyo.
- A mis primos, por los ratos de alegría y con quienes siempre voy a contar.

Índice

Introducción.....	6
Planteamiento del problema.....	8
Justificación.....	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos.....	10
Capítulo 1. Conceptos teóricos.....	11
1.1 Concepto de ordenamiento territorial	11
1.2 Concepto de territorio	11
1.3 Concepto de ordenamiento territorial rural.....	12
Capítulo 2. Diagnostico	13
2.1 Delimitación del área de estudio	15
2.2. Medio social.....	17
2.2.1 Aspectos demográficos	17
2.2.2 Densidad de población	19
2.2.3 Rango de edad	21
2.2.4 Dinámica de crecimiento demográfico.....	23
2.2.5 Aspectos económicos.....	23
2.2.6 Índice de marginación.....	24
2.2.6.1 Equipamiento.....	24
2.2.6.2 Infraestructura	25
2.3 Medio físico natural	26
2.3.1. Factores naturales	26
2.3.1.1. Topografía.....	26
2.3.1.2. Hidrología.....	28
2.3.1.3. Edafología.....	30
2.3. 1.4. Geología.....	34
2.3.1.5 Clima	35
2.3. 2. Síntesis del medio físico natural	37
2.4 Medio físico transformado	38
2.4.1 Estructura urbana.....	38
2.4.1.1. Asentamientos irregulares en proceso de regularización	40
2.4.2. Uso actual del suelo	40

2.4.2.1. Habitacional	42
2.4.2.2. Comercio	42
2.4.2.3. Equipamiento que brinda algún servicio	43
2.4.2.4. Industria.....	43
2.4.3. Morfología urbana (modo de edificación y niveles de construcción)	43
2.4.4. Vialidad y transporte	44
2.4.4.1. Puntos de conflicto vial	44
2.4.4.2. Transporte urbano	44
2.4.5. Infraestructura.....	47
2.4.5.1. Agua potable.....	47
2.4.5.2. Drenaje	47
2.4.5.3. Electricidad y alumbrado público.....	48
2.4.5.4. Instalaciones especiales y de riesgo	48
2.4.6. Vivienda	48
2.4.7. Equipamiento urbano.....	50
2.4.7.1. Educación y Cultura	50
2.4.7.2 Salud	53
2.4.7.3. Áreas de Recreación.....	53
2.4.8. Riesgo y Vulnerabilidad.....	54
2.5 Síntesis del Diagnostico	54
2.6 Análisis del marco jurídico	57
2.7 FODA.....	58
Capitulo 3 Propuesta	59
3.1 Suelo Agrícola.....	61
3.1.1 Sección Zerezotla.....	62
3.1.2 Sección Zacapechpan	64
3.1.3 Sección Ahuehuate	66
3.1.4 Sección Acuexcomac	68
3.1.5 Sección Pozo	70
3.2 Uso apropiado del suelo.....	72
3.2.1 Sección Zerezotla.....	72
3.2.2 Sección Zacapechpan	74
3.2.3 Sección Ahuehuate	76

3.2.4 Sección Acuexcomac	78
3.2.5 Sección Pozo	80
3.3 Vialidades	82
3.3.1 Sección Zerezotla.....	85
3.3.2 Sección Zacapectpan	88
3.3.3 Sección Ahuehuete	91
3.3.4 Sección Acuexcomac	94
3.3.5 Sección Pozo	97
Capítulo 4 Conclusiones	99
Capítulo 5 Bibliografía	101

Introducción

Una de las consecuencias más graves que enfrentamos es el crecimiento acelerado de las ciudades, que van desde pequeñas localidades hasta grandes metrópolis; este es el caso del municipio de San Pedro Cholula que forma parte de la zona metropolitana Puebla-Tlaxcala, considerada una de las zonas más pobladas del País.

El corredor Paso de Cortes se localiza al sur del municipio de San Pedro Cholula, con una superficie de 1,930.69 ha. aprox. La cercanía a la ciudad de Cholula, así como la topografía del lugar, da origen a una tierra apta para la instalación de fraccionamientos, así como la expansión de las juntas auxiliares, sin embargo, esto podría ocasionar desorden en el territorio.

Con base a esto se realizó una variedad de visitas al lugar para conocer la expansión de las juntas auxiliares así como las diferentes perspectivas que tienen los pobladores a cerca de esto, a nivel municipal, no lo considera como un sector de crecimiento, sin embargo dado a la visitas de campo y al diagnóstico que se elaboró, se constató que en años recientes el corredor ha estado en desarrollo, siendo atractivo para el desarrollo inmobiliario por los grandes beneficios que otorga este sector, que va desde los factores naturales hasta lo medio físico transformado, esto como consecuencia ocasionara que en los próximos años el desorden en el territorio origine problemas físicos y ambientales.

Al realizar el diagnóstico se obtuvo una manera más precisa de elaborar propuestas que abordan, temas como la distribución de áreas, jerarquía al territorio, además de propuestas para la expansión de las juntas auxiliares para el uso apropiado del suelo, todo lo anterior con la prioridad de mantener el suelo agrícola.

Dicho esto, es evidente realizar una variedad de propuestas que estén enfocadas al crecimiento ordenado de las juntas auxiliares además de áreas más precisas para el aprovechamiento del suelo agrícola.

Es por ello que el sector será dividido en 5 secciones, las cuales se nombraran con lo existente en ellas o con el segundo nombre de la junta auxiliar en ella.

En primer lugar, estará la sección Zerezotla, la segunda sección será Zacapechpan, la tercera sección será Ahuehuate esta llevará el nombre del árbol gigante del centro de la comunidad de santa María Acuexcomac, la cuarta sección será Acuexcomac y por último la sección Pozo será el final del sector.

En la sección Zerezotla se propone áreas específicas para la expansión de las juntas auxiliares además al ser la sección más cercana a la ciudad de Cholula se propone la ampliación de la carretera paso de cortés convirtiéndola a boulevard además de esto se propone una traza urbana consecutiva con las vialidades de la ciudad y de las juntas auxiliares.

En la sección Zacapechpan se propone área para el crecimiento de la junta auxiliar, además de la propuesta de apertura de vialidades para darle orden al territorio.

La sección Ahuehuate será la que contenga la mayor parte de suelo destinado a la agricultura es por esto que se le dará prioridad para que esto no cambie, en esta sección se propone la apertura de brechas que servirán de ruta de evacuación en caso de desastre natural causado por el volcán Popocatépetl.

En la sección Acuexcomac al igual que en las anteriores se propone áreas para la expansión de la junta auxiliar de santa María además de una traza urbana continua a la existente.

Por ultimo en la sección Pozos se mantendrá el uso de suelo agrícola, en esta sección solo se propone la ampliación de la carretera paso de cortés para que el flujo vehicular sea más continuo y no exista obstrucción para la evacuación en caso de desastres naturales, esta ampliación solo se hará en los límites territoriales del municipio de san Pedro Cholula y del corredor paso de cortés.

Planteamiento del problema

La expansión urbana de la ciudad de Cholula, así como el de sus juntas auxiliares ha causado el deterioro paulatino de terrenos agrícolas

Un claro ejemplo es el desarrollo inmobiliario a los costados de la carretera Paso de Cortes que es una de las principales vías de comunicación de la zona, además de ser ruta de evacuación en caso de desastre natural causado por el volcán Popocatepetl; esta vialidad cuenta con dos carriles, uno para cada sentido, la dimensión de estos es de 3.4 metros de ancho, la longitud es de 34.5 km aproximadamente que va desde el municipio de San Pedro Cholula hasta el volcán.

El corredor cuenta con los primeros 9.4 km de longitud de esta carretera además es la más importante de nuestro sector, en algunos puntos a lo largo de esta, no se respeta los derechos de vía.

A lo largo de la carretera Paso de Cortes, el fenómeno de crecimiento urbano está en pleno apogeo, la instalación de nuevos fraccionamientos, como también la construcción de viviendas aledañas a la carretera ocasiona invasión de terrenos agrícolas y con ello desorden en el territorio; por otra parte, la instalación del Tianguis Xixitla, trae consigo conflicto vial en el pequeño tramo que está ubicado.

La urbanización del área de estudio va en aumento, los cambios de uso de suelo ocasionan la pérdida de tierra fértil para los agricultores, además al no existir planes o programas de desarrollo urbano en ese sector generan conflictos, que el día de mañana será una ardua tarea por resolver.

La expansión urbana de las juntas auxiliares de San Agustín Calvario y San Gregorio Zacapectpan es muy acelerada, invadiendo terreno agrícola y deteriorando el paisaje natural de la zona.

La junta auxiliar de Santa María Acuexcomac aun cuenta con territorio destinado a la agricultura, pero al no poseer las herramientas necesarias para su explotación, están dejando de atenderlas.

Las propuestas que se realizan, es para mitigar el fenómeno de crecimiento acelerado proveniente del desorden y la falta de ordenamiento del territorio; corresponde a la realización de propuestas que den orden a los sectores rurales y el Desarrollo Urbano con esto se brindara al municipio la posibilidad de ordenamiento del territorio, además de incrementar, el aprovechamiento de la tierra fértil. De esta manera se ofrece una solución y desde luego un ordenamiento urbano, así como mejores condiciones de vida para los pobladores.

Las malas cosechas, así como la inversión inmobiliaria en terrenos agrícolas ocasionan que se pierda el interés por seguir con esta actividad ya que les es más rentable vender un pedazo de terreno por una buena cantidad económica que seguir con esta actividad.

Al no anticipar el crecimiento o expansión de las juntas auxiliares, ocasiona un déficit de ordenamiento ya que los asentamientos irregulares se hacen más notables conforme pasa el tiempo y es más complicado brindar los servicios básicos.

El crecimiento desordenado del corredor paso de cortés deteriora el paisaje de la zona ya que en lugares donde es totalmente agrícola ahora existe una construcción esto como consecuencia rompe con lo natural.

Justificación

La importancia de elaborar propuestas de ordenamiento de territorio para el aprovechamiento óptimo de las tierras agrícolas nace, por la mala distribución de los asentamientos humanos y por el deterioro paulatino de las áreas agrícolas, al elaborar propuestas que propongan la regulación y desarrollo del suelo para ayudar a controlar la expansión de las juntas auxiliares dará como resultado integración a detalle de zonas específicas para el aprovechamiento óptimo de la zona, brindando una mejora en cuestiones naturales, además de un buen aprovechamiento del suelo agrícola impulsando la economía del lugar.

Objetivo general

Elaborar una Propuesta de Ordenamiento Territorial para el aprovechamiento óptimo del suelo agrícola que ayude a controlar la expansión de las juntas auxiliares, en el sector, denominado Corredor Paso de Cortes en el municipio de San Pedro Cholula, con estrategias para la preservación de la tierra agrícola, así como la regulación del crecimiento urbano de la zona.

Objetivos específicos

- 1.- Analizar conceptos teóricos de ordenamiento territorial.
- 2.- Diagnosticar el estado físico, natural y económico del Corredor Paso de Cortes.
- 3.- Realizar propuestas para el aprovechamiento óptimo del suelo agrícola

Capítulo 1. Conceptos teóricos

1.1 Concepto de ordenamiento territorial

El Ordenamiento Territorial es una estrategia de planificación de carácter técnico – político, a través del cual se pretende configurar, en el corto, mediano y largo plazo, una organización en el uso y ocupación del territorio, acorde con las potencialidades y limitaciones del mismo. Siendo uno de sus pilares fundamentales la gestión del territorio, estando concentrada en objetivos sociales, económicos, urbanísticos y de medio ambiente, donde son indispensables los instrumentos jurídicos de ordenamiento y planificación.

De acuerdo a la Versión 5.0 (Ley Marco de Ordenamiento y Desarrollo Territorial de La Nación) Es la función pública que ejerce el Estado, por si, por convenio o en forma mancomunada, para gestionar la planificación, ordenamiento y regulaciones sobre la ocupación y uso del territorio, de acuerdo a criterios de respeto y preservación del medio ambiente, de gobernabilidad, de desarrollo económico y de mejoramiento de la calidad de vida de la población, que se implementa mediante un sistema integrado de normas, directrices y acciones de planificación y actuación en las que las administraciones públicas, la iniciativa privada y los sectores sociales concurren ([catastrofocalizado/ordenamiento_territorial.html](#)).

1.2 Concepto de territorio

El Territorio se puede definir, como el espacio geográfico donde se desarrollan las diferentes actividades humanas, sociales, económicas y culturales, comprendido por la tierra firme que se organiza administrativamente por Regiones Autónomas, departamentos y municipios; islas, cayos, bancos adyacentes, las aguas interiores, el mar territorial, la zona contigua, la plataforma continental, la zona económica exclusiva y el espacio aéreo correspondiente ([catastrofocalizado/ordenamiento_territorial.html](#)).

1.3 Concepto de ordenamiento territorial rural

El Ordenamiento Territorial Rural (OTR) se concibe 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.

Este proceso debe basarse en objetivos explícitos. Propicia un uso inteligente y justo del territorio, aprovecha oportunidades, reduce riesgos, protege recursos en el largo plazo y reparte en forma racional costos y beneficios del uso y la conservación entre los actores involucrados.

Los procesos de OTR deben partir de la definición del sistema territorial o Sistema Socio-Ecológico (SSE) sobre el cual se operará y evaluar sus transformaciones en términos de cambios en la provisión de servicios eco sistémicos (SE), nivel de apropiación de los beneficios que derivan de dichos servicios y factores de control que determinan la dinámica.

Los cambios en el uso y la cobertura del suelo suelen ser un control directo de la dinámica de los SSE y responsables de la modificación de la distribución de beneficios entre actores y, por lo tanto, de la generación de conflictos. El diseño de un plan de OTR requiere transitar una serie de pasos imbricados entre sí: el diagnóstico y caracterización del SSE, la planificación propiamente dicha y la gestión del plan. Un plan y los pasos que involucra puede plantearse a distintas escalas pero, la oportunidad de incorporar la perspectiva basada en SE, se asocia al nivel de paisaje y a escalas próximas a las dimensiones de unidades administrativas tales como departamentos o municipalidades (José M. Paruelo, 2014).

Capítulo 2. Diagnostico

Los alcances territoriales para la realización del diagnóstico del Corredor Paso de Cortes serán establecidos por límites físicos como municipales, así como accidentes geográficos de la zona, es por ello que la cartografía generada en la presente, a diferentes escalas, dentro el documento, de lo que contempla el área de aplicación de trabajo, se utiliza como referencia el Marco Geo estadístico de INEGI 2015. (Ver mapa 1)



URBANISMO
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

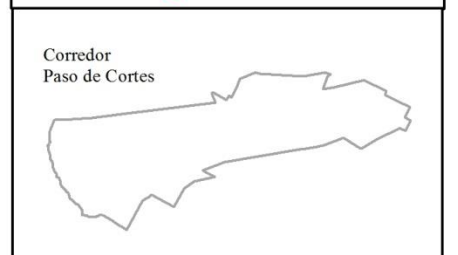
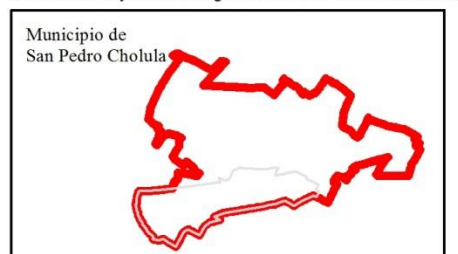
Municipio de
San Pedro Cholula

Localización

Simbología

-  Límites Municipales
-  Límite Municipal
-  Área de Estudio

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyección Geográfica WGS84 UTM Zona 14N



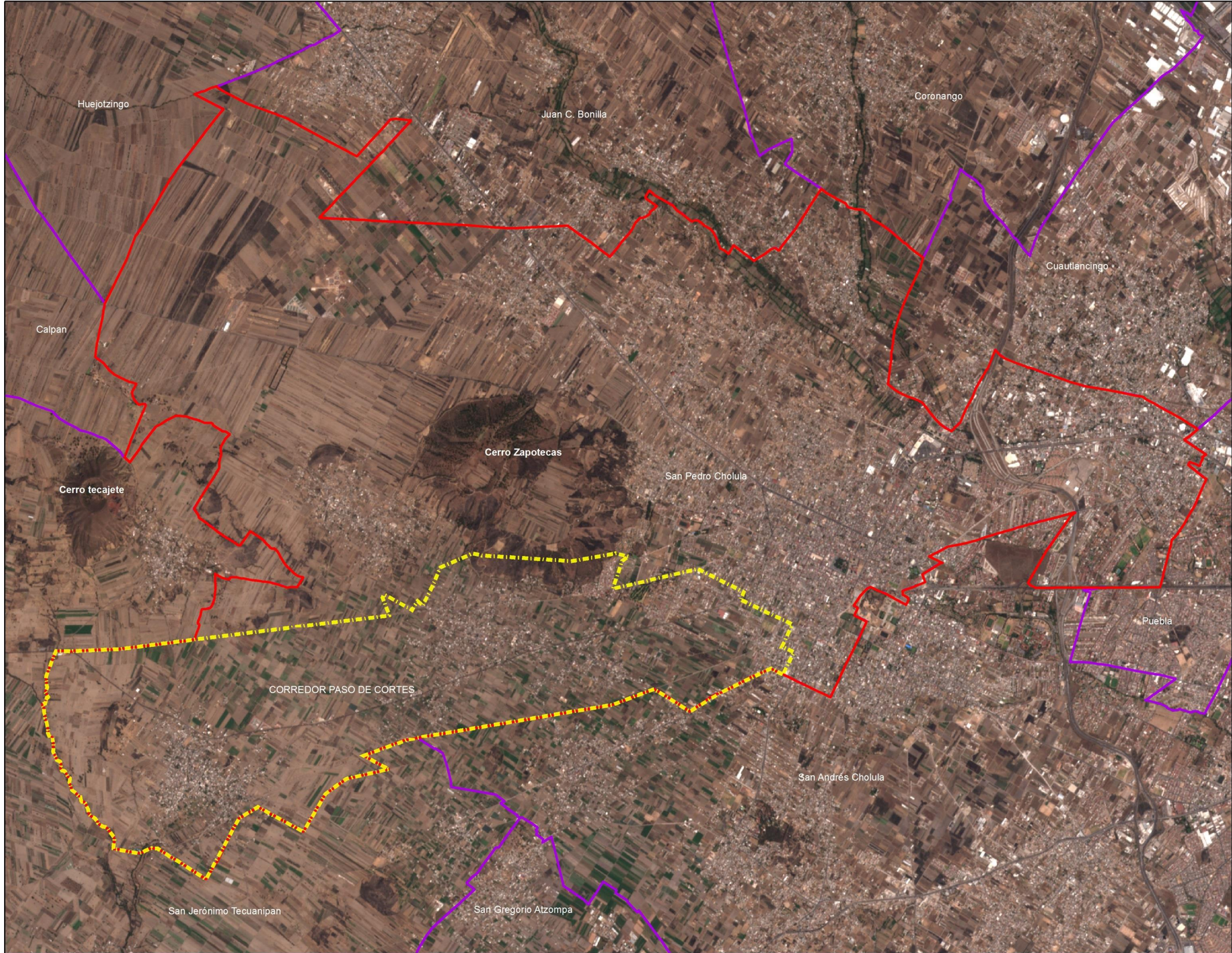
Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:45,000



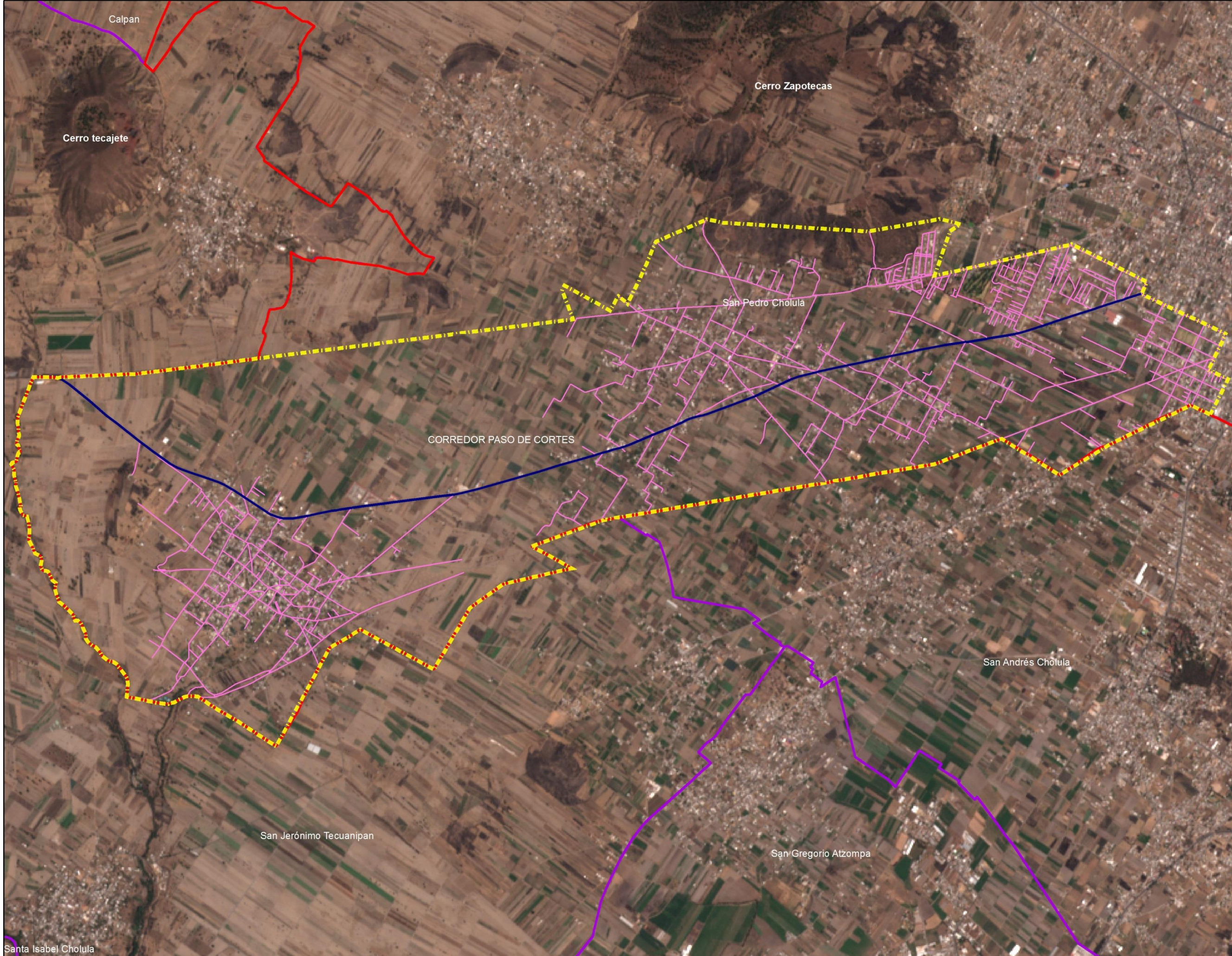
Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin

Mapa: 1



2.1 Delimitación del área de estudio

El Corredor Paso de Cortes, tramo san Pedro Cholula- sta. María Acuexcomac se ubica al sur del municipio de San Pedro Cholula, cuenta con una superficie de 1,930.69 ha; colinda al norte con el municipio de san Jerónimo Tecuanipan, la junta auxiliar de san Francisco Coapa y el cerro Zapotecas, al oriente con el fraccionamiento Zerezotla, los conjuntos habitacionales de san Pedro y san Pablo Tecámac y el barrio de san Pedro Mexicalzingo, al sur con el municipio de san Andrés Cholula y al poniente con el municipio de san Jerónimo Tecuanipan. (Ver mapa 2)





Corredor Paso de Cortes

Municipio de San Pedro Cholula

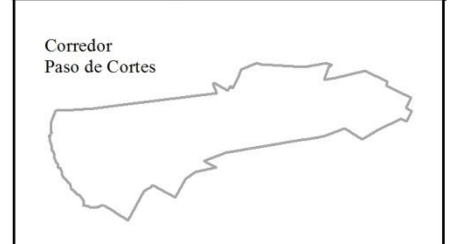
Ubicación

Simbología

-  Limites Municipales
-  Limite Municipal
-  Area de Estudio

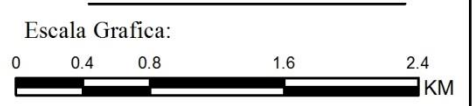
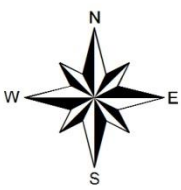
-  Carretera Paso de Cortes
-  Vialidades Existentes

OrtoFotos, INEGI 1994
 Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
 Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
 Verano: 2018

Escala:
 1:28,000



Elaboro:
 Juan Jose Perez Capulin

2.2. Medio social

2.2.1 Aspectos demográficos

Según datos del XII Censo General de Población y Vivienda de INEGI en el año 2000, el Área Metropolitana Puebla Tlaxcala (AMPT) contaba con 2'105,000 habitantes de los cuales el 4.8% correspondían al municipio de San Pedro Cholula con 99,794 habitantes. (Ver tabla 1)

Tabla 1. Municipios que conforman el área metropolitana Puebla Tlaxcala

Puebla	Tlaxcala			
Puebla	Amaxac de Guerrero	San Pablo del Monte	Xaloztoc	San Lorenzo Axocomanitla
Amozoc,	Apetatitlan de Antonio Carbajal	Santa Cruz Tlaxcala	Papalotla de Xicohtencatl	Santa Catarina Ayometla
Coronango,	Apizaco	Tenancingo	Xicohtzinco	Santa Cruz Quilehtla
Cuatlancingo,	Cuaxomulco	Teolochoico	Yauhquemecan	Santa Isabel Xiloxotla
Juan C. Bonilla,	Chiautempan	Tepeyanco	Zacatelco	
Puebla	Mazatecochco de José María Morelos	Tetela de la Solidaridad	La Magdalena Tlaltelulco	
San Andrés Cholula,	Contla de Juan Cuamatzi	Tlaxcala	San Damian Texoloc	
San Gregorio Atzompa,	Acuamanala de Miguel Hidalgo	Totolac	San Francisco Tetlanohcan	
San Pedro Cholula	Panotla	Tzompantepec	San Juan Huactzinco	

Fuente: Elaboración propia. Con base al XIII Censo General de Población y Vivienda, INEGI 2010.

En el 2010 el Área Metropolitana tenía una población de 2'735,351 habitantes de los cuales 120,459 residían en el Municipio de San Pedro Cholula (4.4%) conforme al XIII Censo General de Población y Vivienda INEGI del 2010.

En el Corredor Paso de Cortes, residían 16,487 habitantes que representaban el 13.7% de la población total del municipio de San Pedro Cholula, que para la zona metropolitana Puebla-Tlaxcala correspondía el .60%. (Ver tabla 2), en la actualidad el Corredor Paso de Cortes está siendo escenario para el desarrollo urbano de la zona, por sus condiciones topográficas, su cercanía a la cabecera municipal y las vías de comunicación que posee.

Tabla 2. Total, de población en el corredor, referida al municipio y al AMPT.

MUNICIPIO	SECTOR	POBLACION	PORCENTAJE %	
			MUN	AMPT
San Pedro Cholula	Corredor Paso de Cortes	16,487	13.7	.60
	Área no contemplada	103,972	86.3	3.8
TOTAL MUNICIPIO		120,459	100.00	4.4

Fuente: Elaboración propia. Con base al XIII Censo General de Población y Vivienda INEGI 2010.

Conforme a los datos estadísticos proporcionados por INEGI en el año 2000 el municipio de san Pedro Cholula contaba con 99,794, para el año 2005 hubo un crecimiento de 2.28%, con respecto al año 2010 su crecimiento fue del 1.8% y para el 2015 su crecimiento fue del 1.5%, experimentando un crecimiento en el municipio y con ello el sector involucrado. (Ver tabla 3)

Tabla 3. Tasa de crecimiento del Municipio de San Pedro Cholula

Municipio	Año	Tasa de crecimiento
San Pedro Cholula	2000 - 2005	2.28%
	2005 - 2010	1.8%
	2010 - 2015	1.5%

Fuente: Elaboración propia. Con base al XIII Censo General de Población y Vivienda INEGI 2010.

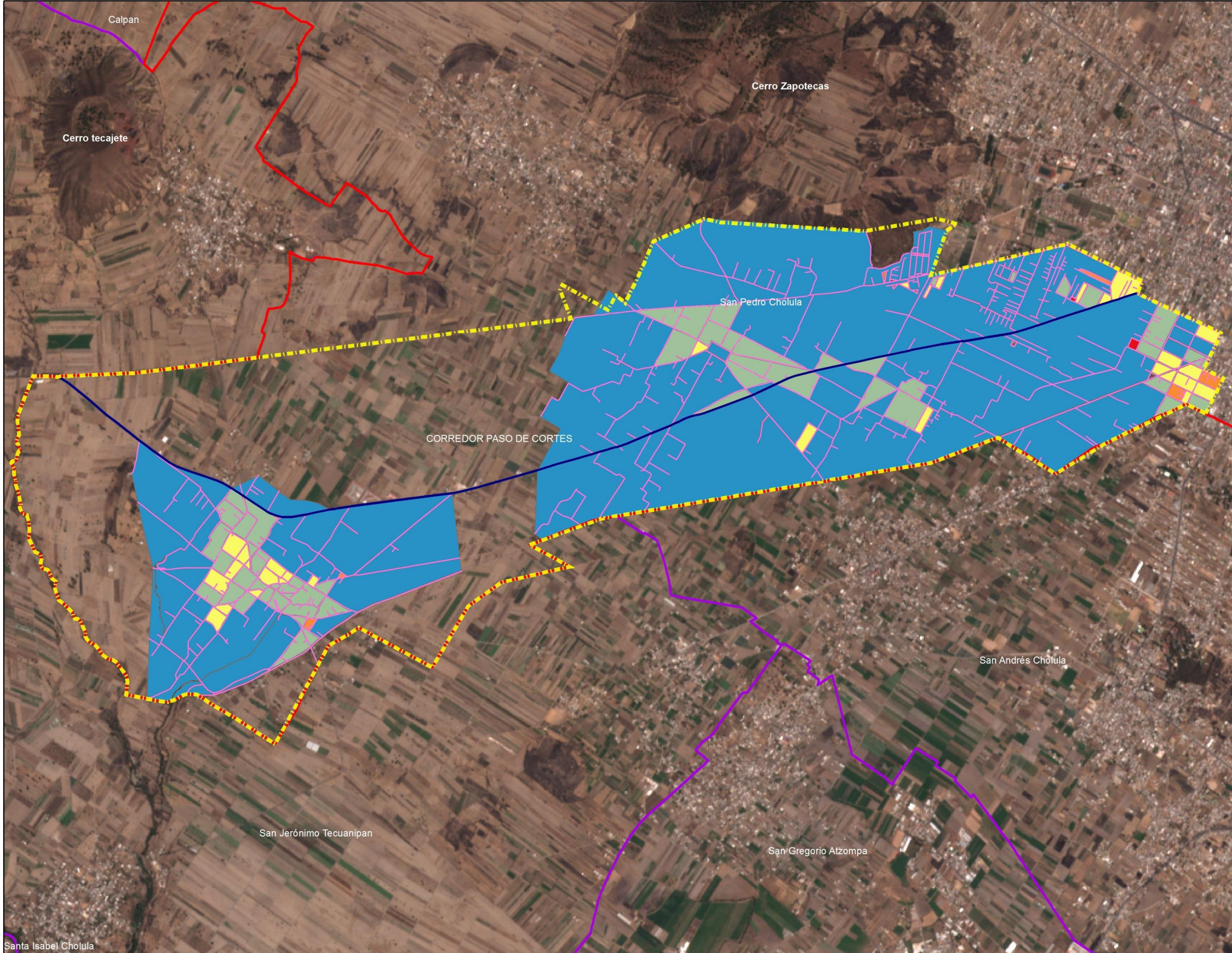
2.2.2 Densidad de población

El Corredor Paso de Cortes tiene mayoritariamente una densidad de 0 a 23 habitantes por hectárea, es decir el 51.60% del total del área de estudio, en segundo lugar, se encuentra una densidad de 24 a 60 habitantes por hectárea con el 6.10% esta variación de densidad se da porque la gran parte del territorio es considerado como zona rural. (Ver tabla 4) (Ver Mapa 3)

Tabla 4. Densidad de población, Superficie y porcentaje del Corredor Paso de Cortes

Densidad de Población (Hab/Has)	Superficie Manzanas (Has.)	Superficie en el Corredor %
0 – 23	996.3899	51.60
24 - 60	117.9470	6.10
61 – 119	32.0826	1.65
120 – 256	4.0643	0.21
257 – 679	0.5867	0.03

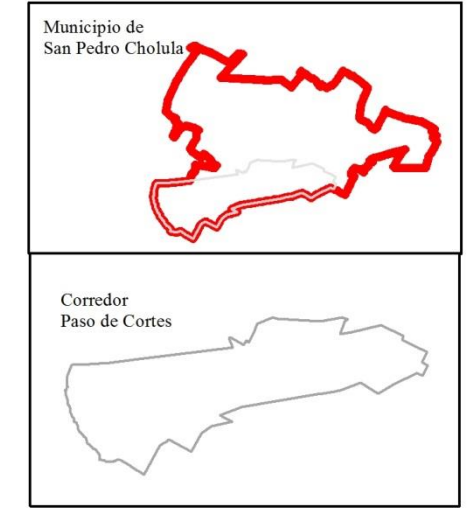
Fuente: Elaboración propia. Con base al XIII Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010



Corredor Paso de Cortes
Municipio de San Pedro Cholula
Densidad de Poblacion

- Simbologia**
- Limites Municipales
 - Limite Municipal
 - Area de Estudio
 - Carretera Paso de Cortes
 - Vialidades Existentes
- manzanas**
- Densidad**
- 0 - 23
 - 24 - 60
 - 61 - 119
 - 120 - 256
 - 257 - 679

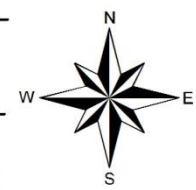
OrtoFotos, INEGI 1994
 Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
 Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha: Verano: 2018

Escala: **1:28,000**

Escala Grafica:



2.2.3 Rango de edad

El análisis de la población por grupo de edad nos permite visualizar la distribución y concentración de la población y a la vez, nos permite obtener a detalle el perfil dominante que reside en la zona; para realizar dicho análisis se utilizaron los datos del XIII Censo de Población y Vivienda, que el INEGI realizó en 2010. Una vez obtenida la información del censo por AGEB, se agruparon los rangos de edad a fin de relacionarlos con los equipamientos necesarios. (Ver tabla 4)

Tabla 4. Población por rango de edad en el Corredor Paso de Cortes y porcentaje con respecto al municipio

RANGO DE EDAD	POBLACION CORREDOR PASO DE CORTES	Porcentaje % con respecto al total del Corredor	MUNICIPIO	Porcentaje % con respecto al total del municipio
0-5	1,119	7	13,309	11
6-11	2335	14	14,500	12
12-14	987	3	6,960	5
15-17	1,219	4	7,345	6
18-24	2,914	18	15,369	13
25-59	6,540	40	52,516	44
60 y mas	1,018	6	9,685	8
No especificado	3,755	23	775	1
Total	16,487	100	120,459	100

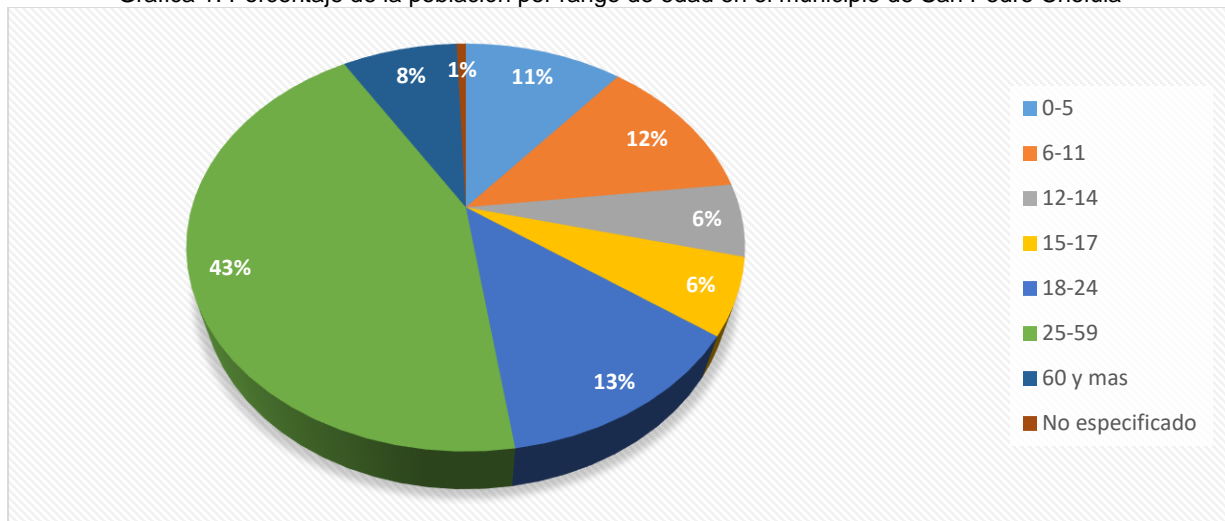
Fuente: Elaboración propia. Con base al XIII Censo General de Población y Vivienda INEGI 2010.

El Corredor Paso de Cortes contiene una población infantil importante en comparación con el municipio, la población entre 0 y 14 años representa más del 20% de los habitantes del corredor. La población en el rango de 15 a 24 cuenta con un porcentaje menor en comparación con el municipio de San Pedro Cholula.

También se puede observar que la población de 60 y más se encuentra con un porcentaje menor con respecto al municipio de San Pedro Cholula. (Ver grafica 1) Lo que nos permite reflexionar la necesidad de complementar el equipamiento que ya ofrece el Corredor para el desarrollo de la población, además de la protección de la tierra agrícola con el fin de favorecer el desarrollo de la población para una mejor calidad de vida.

La población entre 25 y 59 años es predominante en el corredor dado por la ubicación y la valoración de la tierra agrícola. Con estos datos se puede suponer que la instalación de nuevos fraccionamientos ha garantizado una buena adaptación a la zona, sin embargo, no debemos descartar que esté en desarrollo.

Grafica 1. Porcentaje de la población por rango de edad en el municipio de San Pedro Cholula



Fuente: Elaboración propia. Con base al XIII Censo General de Población y Vivienda INEGI 2010.

2.2.4 Dinámica de crecimiento demográfico

En la actualidad el Corredor Paso de Cortes es uno de los escenarios para el desarrollo urbano del municipio de San Pedro Cholula por sus condiciones climáticas, como topográficas, además de la cercanía a la cabecera municipal.

El corredor Paso de Cortes, corresponde a la zona de amortiguamiento entre el área urbana y la rural, las tierras agrícolas, son la principal fuente de ingresos para la gran mayoría de familias de las juntas auxiliares. Por esto es conveniente preservar el área agrícola que desde tiempos atrás ha sido sustento de familias Cholultecas y prever su crecimiento urbano a fin de que el crecimiento sea compatible y ordenado con las tierras agrícolas.

2.2.5 Aspectos económicos

El término de población económicamente activa para el Instituto Nacional de Estadística y Geografía es la población total, en el segmento integrado por personas de 12 y más años, ocupados o desocupados.

Para el año 2010 el Corredor Paso de Cortes contaba con una población económicamente activa de 6,219 habitantes, de los cuales el 98.32% era población ocupada y la población desocupada representaba el 1.68% con 169 habitantes. (Ver tabla 5)

Tabla 5. Población económicamente activa que reside en el Corredor Paso de Cortes

POBLACIÓN			TOTAL	%
POBLACIÓN OCUPADA	ECONÓMICA ACTIVA		6,150	98.32%
POBLACIÓN DESOCUPADA	ECONÓMICA ACTIVA		169	1.68%
POBLACIÓN ECONÓMICA ACTIVA			6,219	100%

Fuente: Elaboración propia. Con base al XIII Censo General de Población y Vivienda INEGI 2010

La Población Económicamente Activa del municipio de San Pedro Cholula en el 2010 corresponde a 49,383 habitantes, en el Corredor Paso de Cortes se encuentra el 12.59% de esta población, que es equivalente a 6,219 habitantes.

2.2.6 Índice de marginación

El Índice de marginación urbana mide las carencias y privaciones que padece la población en espacios urbanos a partir de la información socio demográfica disponible a nivel de área geo estadística básica urbana; y considera según cinco dimensiones estructurales de la marginación, salud, educación, vivienda, ingresos y género (Consejo Estatal de Población, 2010).

Para poder obtener el índice de marginación es necesario contar con los datos por AGEBS, sin embargo, no se cuenta con la información, en el área de estudio. En lo que respecta al Corredor Paso de Cortes en el índice de marginación predominante es bajo, según los datos obtenidos por AGEBS a nivel municipal del Censo General de Población y Vivienda INEGI 2010.

2.2.6.1 Equipamiento

En este apartado se evalúa, el nivel de cobertura del equipamiento dentro el Corredor Paso de Cortes. El equipamiento dentro el territorio, aunque es muy poco, cumple al momento de realizar este estudio con la demanda de la población, (Ver tabla 6) pero no se debe descartar que está en desarrollo, por esto, es necesario una mayor inversión para el equipamiento en años futuros.

Tabla 6. Entrevista a los pobladores de la cobertura de Equipamiento en el Corredor

Edad	Genero	Localidad	¿Es buena la cobertura de educación en su localidad?	¿Es buena la cobertura de salud en su localidad?
49	M	San Agustín Calvario	Medianamente	Si es buena
50	F	San Agustín Calvario	Si es buena	Falta atención
46	M	San Gregorio Zacapecpan	Si es buena	Si es buena
63	M	San Gregorio Zacapecpan	Medianamente falta equipar a las escuelas	No hay médicos de planta
53	F	Santa Maria Acuexcomac	Si es buena	Es buena
21	M	San Agustín Calvario	Existen escuelas, pero falta equiparlas	Es buena, pero creo que le falta

Fuente: Elaboración propia, encuesta a los pobladores del sector involucrado

2.2.6.2 Infraestructura

El servicio de infraestructura dentro el Corredor Paso de Cortes cumple con la demanda de la población, sin embargo, los cambios de uso de suelo ocasionaran que en el futuro las redes de infraestructura sean escasas para brindar el servicio.

2.3 Medio físico natural

2.3.1. Factores naturales

2.3.1.1. Topografía

La topografía del Corredor Paso de Cortes, presenta planicie en su totalidad ya que no cuenta con accidentes con más del 5%, esto trae como consecuencia que en temporada de lluvias existan pequeñas inundaciones en vialidades de las juntas auxiliares. (Ver mapa 5)

Según mencionó Bazant las pendientes menores al 5% pueden ser aptas para el diseño urbano, pero dado lo plano de ellas, facilitan la recarga de los mantos acuíferos. Por ello es necesario, que dichas áreas sean destinadas para la agricultura o áreas verdes. Las pendientes entre el 5 y 10% cuentan con mejores características y son óptimas para el asentamiento humano. Las superficies con este tipo de pendiente facilitan el escurrimiento y evitan inundaciones. Por último, las pendientes entre el 10 y el 15% requieren mayores movimientos de tierra debido a los cortes, y así como las pendientes semiplanas, el costo en las obras de urbanización se eleva (Bazant, 1998).

Finalmente, en pendientes mayores del 15% debe evitarse al desarrollo urbano, puesto que la urbanización y construcción de viviendas resulta demasiado costosa. Consecuentemente, debe evitarse que la expansión de la ciudad y principalmente de asentamientos marginados, se haga sobre terrenos de mucha pendiente (Bazant, 1998).



URBANISMO Y
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

Municipio de
San Pedro Cholula

Pendientes

Simbología

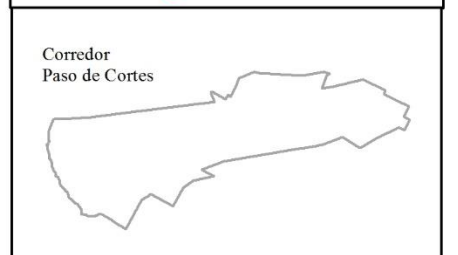
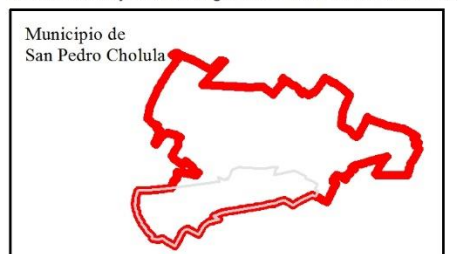
- Area de Estudio
- Limite Municipal
- Limites Municipales

Carretera Paso de Cortes

Pendientes

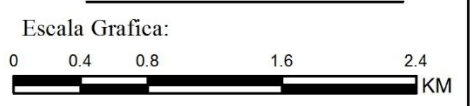
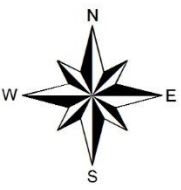
- Rango**
- 0-2 %
 - 0-5 %
 - 0-10 %
 - 0-15 %
 - Mayor a 15 %

OrtoFotos, INEGI 1994
 Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
 Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:28,000



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin

Mapa: 5

2.3.1.2. Hidrología

Agua superficial

El municipio de San Pedro Cholula se ubica en la Región Hidrológica 18 “Rio Balsas”, Subregión Hidrológica Alto Balsas, cuenca del Rio Atoyac es el colector principal de la zona, se forma por los escurrimientos que descienden por la vertiente norte del Volcán Iztacihuatl, desde una altitud de 4,000 msnm, en los límites de los Estados de México y Puebla. Entre las numerosas corrientes que descargan en su cauce durante sus primeros kilómetros, se pueden mencionar los ríos Tlahuapan, Turin, Otlati, Atotonilco y San Jerónimo. Adopta el nombre de Rio Atoyac a partir de la confluencia con los primeros tributarios Tlahuapan y Turin. También recibe aguas de los ríos Actiopa-Amatlapanapa, Prieto, arroyo Zapatero, el Rabanillo y San Francisco; el caudal medio anual antes de la descarga en la presa Valsequillo es de 6.7 m³/s.

A nivel local el municipio se localiza en el acuífero Valle de Puebla, el cual para fines administrativos es definido con la clave 2104 en el Sistema de Información Geográfica para el Manejo del Agua Subterránea (SIGMAS) de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), se ubica en el extremo occidental del estado de Puebla, en los límites con el Estado de México y Tlaxcala, entre los paralelos 180' 54' y 190' 28' de la latitud norte y los meridianos.b.

Limita al norte con el acuífero Alto Atoyac; al noreste con Soltepec, ambos del Estado de Tlaxcala; al este con el acuífero Valle de Tecamachalco, al sur con los acuíferos Ixcaquixtla y Atlixco-Izucar de Matamoros, todos ellos pertenecientes al Estado de Puebla; al oeste con el acuífero Chalco-Amecameca, perteneciente al Estado de México (Atlas de Riesgo de San Pedro Cholula, 2015).

El acuífero del valle de Puebla, está construido en su parte superior, por materiales aluviales no consolidados, construidos por grava, arena, y arcilla, que, en conjunto, presentan una permeabilidad general media-alta. El espesor promedio es de 60 a 100 m; hacia sus bordes alcanza desde escasos metros hasta unos 200 m en el área de la ciudad de Puebla. Existen también horizontes de travertinos de algunas

decenas de metros de espesor. El nivel estático varía de cinco a 90 m. la parte inferior del acuífero está formada por basalto, toba y andesita fracturada, de varios cintos de metros de espesor, las cuales están limitadas en la parte inferior por rocas calcáreas, consideradas como el basamento geohidrológico de la cuenca. Ambas partes se encuentran separadas por un horizonte arcilloso muy poco permeable, que tan solo permite una mínima conexión hidráulica entre ellas, y confina prácticamente a los mantos de agua inferiores. La parte inferior del acuífero contiene agua sulfurosa en algunos sectores del sur y suroeste de la ciudad de Puebla. Estas fuentes pueden ser susceptibles de aprovechamiento mediante tratamiento.

Dentro de la jurisdicción municipal las principales corrientes que cruzan el municipio son los ríos Ametlapanapa y el río Prieto por el lado este del municipio, cerca de los límites con el municipio de Coronango, Cuautlancingo y Puebla, que después de conjuntarse dan origen al río Rabanillo que como tal desemboca al río Atoyac, y el río Huiluapan, que cruza por el lado oeste y que sirve de límite con el municipio de San Jerónimo Tecuanipan. Entre la confluencia de los ríos Atoyac y Zahuapan hasta la Presa Valsequillo, el río Atoyac-Zahuapan recibe por la margen derecha a varios ríos y arroyos procedentes de la Cordillera Oeste, entre los que destacan el río prieto, Ametlapanapa y el arroyo Zapatero, con una cuenca de 537 Km² y un volumen medio llovido de 470 Mm³ que corresponde a un gasto de escurrimiento de 2.53m³/seg (Atlas de Riesgo de San Pedro Cholula, 2015).

Agua Subterránea

Se puede distinguir verticalmente un sistema de tres unidades denominadas superior, media y profunda, la unidad superior presenta buena calidad del agua, la unidad media se caracteriza por contener agua sulfurosa; a mayor profundidad se presenta un acuitardo y una tercera unidad antes del basamento geohidrológico (Atlas de Riesgo de San Pedro Cholula, 2015).

Ciclos de recarga

Según los datos del Atlas de Riesgo para el Municipio de San Pedro Cholula, se obtuvo la siguiente tabla, de manera general para el valle de Puebla (Atlas de Riesgo de San Pedro Cholula, 2015)(Ver tabla 7).

Tabla 7. Acuífero del Valle de Puebla

Clave	2104
Acuífero	Valle de Puebla
Recarga Media Anual (R)	339.6
Descarga natural comprometida (DNCOM)	35.7
Volumen concesionado de agua subterránea (VCAS)	265.31

Fuente: Atlas de Riesgo del Municipio de San Pedro Cholula 2015

2.3.1.3. Edafología

La superficie del Corredor Paso de Cortes está compuesta por Regosol, Litosol y Feozem. (Ver Mapa 6)

Características del Feozem

Del griego phaeo: pardo; y del ruso zemljá: tierra. Literalmente, tierra parda. Suelos que se pueden presentar en cualquier tipo de relieve y clima, excepto en regiones tropicales lluviosas o zonas muy desérticas. Es el cuarto tipo de suelo más abundante en el país. Se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes, semejante a las capas superficiales de los Chernozems y los Castañozems, pero sin presentar las capas ricas en cal con las que cuentan estos dos tipos de suelos; los Feozems son de profundidad muy variable. Cuando son profundos

se encuentran generalmente en terrenos planos y se utilizan para la agricultura de riego o temporal, de granos, legumbres u hortalizas, con rendimientos altos.

Los Feozems menos profundos, situados en laderas o pendientes, presentan como principal limitante la roca o alguna cementación muy fuerte en el suelo, tienen rendimientos más bajos y se erosionan con más facilidad, sin embargo, pueden utilizarse para el pastoreo o la ganadería con resultados aceptables. El uso óptimo de estos suelos depende en muchas ocasiones de otras características del terreno y sobretodo de la disponibilidad de agua para riego. Su símbolo en la carta edafológica es (H) (Conavio, 2015).

Características del Litosol

Del griego lithos: piedra. Literalmente, suelo de piedra. Son los suelos más abundantes del país pues ocupan 22 de cada 100 hectáreas de suelo. Se encuentran en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación, en todas las sierras de México, barrancas, lamerías y en algunos terrenos planos. Se caracterizan por su profundidad menor de 10 centímetros, limitada por la presencia de roca, tepetate o caliche endurecido. Su fertilidad natural y la susceptibilidad a la erosión es muy variable dependiendo de otros factores ambientales. El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre.

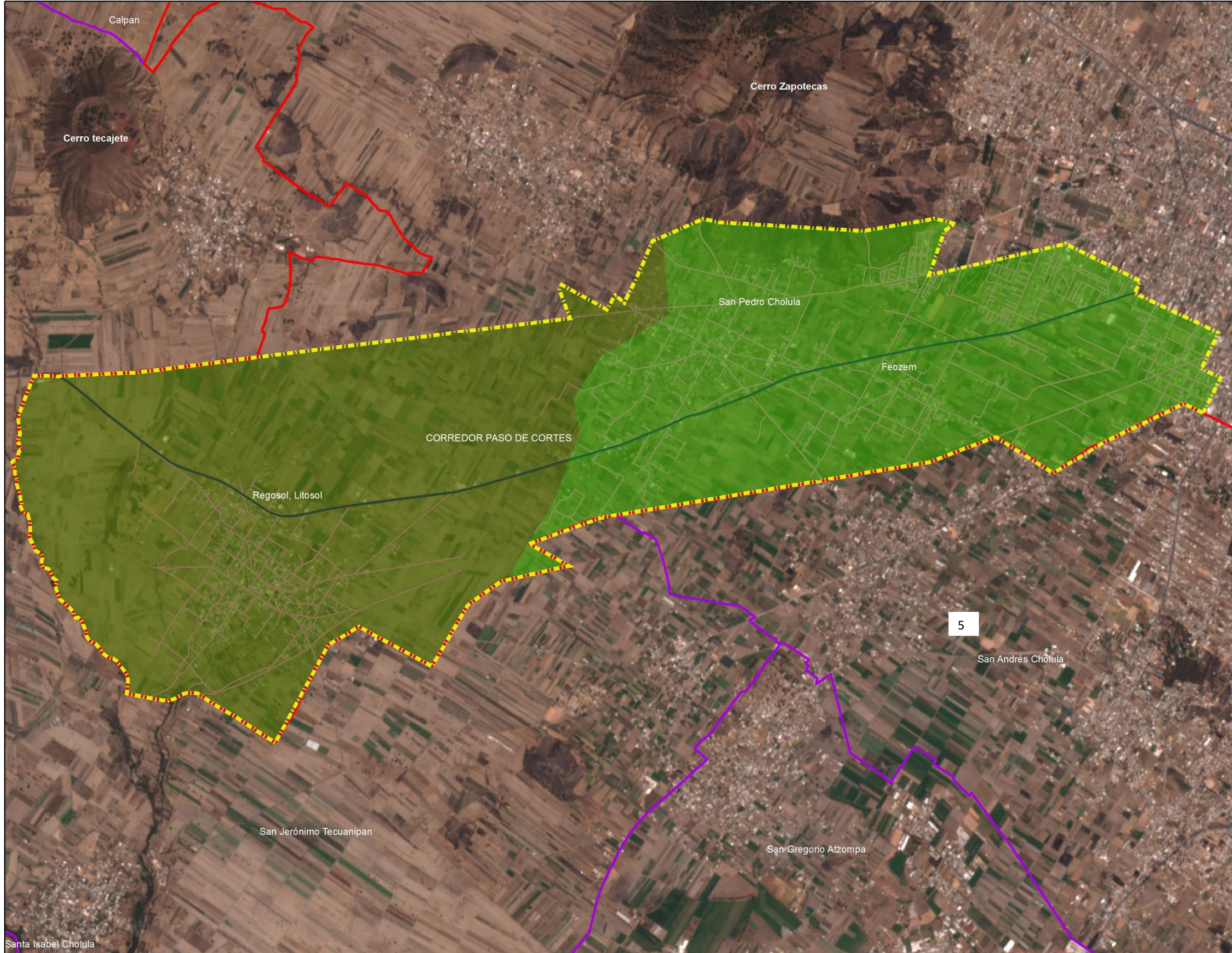
En bosques y selvas su uso es forestal; cuando hay matorrales o pastizales se puede llevar a cabo un pastoreo más o menos limitado y en algunos casos se destinan a la agricultura, en especial al cultivo de maíz o el nopal, condicionado a la presencia de suficiente agua. No tiene subunidades y su símbolo es (1) (Conavio, 2015).

Características del Regosol

Del griego reghos: manto, cobija o capa de material suelto que cubre a la roca. Suelos ubicados en muy diversos tipos de clima, vegetación y relieve. Tienen poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí.

En general son claros o pobres en materia orgánica, se parecen bastante a la roca que les da origen. En México constituyen el segundo tipo de suelo más importante por su extensión (19.2%). Muchas veces están asociados con Litosoles y con afloramientos de roca o tepetate. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad.

Se incluyen en este grupo los suelos arenosos costeros y que son empleados para el cultivo de coco y sandía con buenos rendimientos. En Jalisco y otros estados del centro se cultivan granos con resultados de moderados a bajos. Para uso forestal y pecuario tienen rendimientos variables. El símbolo cartográfico para su representación es (R) (Conavio, 2015).



Corredor Paso de Cortes

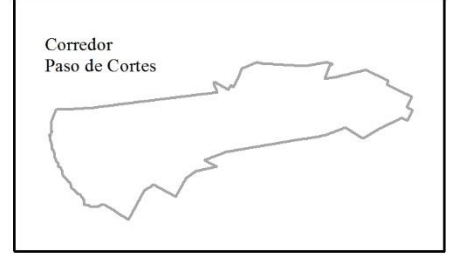
Municipio de San Pedro Cholula

Tipo de Suelo

Simbología

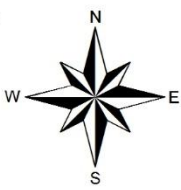
-  Area de Estudio
-  Limite Municipal
-  Limites Municipales
-  Carretera Paso de Cortes
-  Vialidades Existentes
- Tipo de Suelo**
- sue**
-  Feozem
-  Regosol, Litosol

OrtoFotos, INEGI 1994
 Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
 Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
 Verano: 2018

Escala:
 1:28,000



Elaboro:
 Juan Jose Perez Capulin

2.3. 1.4. Geología

El Municipio de San Pedro Cholula, estratégicamente corresponde al Neoceno o Cuaternario. Los derrames basálticos del Cuaternario, Q (Igeb) (rocas ígneas exclusivas básicas del cuaternario), forman parte del volcanismo básico que dio origen a la configuración física del eje Neo volcánico, tienen una extensión amplia especialmente desde la zona centro occidental hasta la parte centro oriental del estado (Atlas de Riesgo de San Pedro Cholula, 2015) (Ver Tabla 8).

Tabla 8. Geología estratigráfica del Municipio de San Pedro Cholula

Geología				
Entidad	Clave	Clase	Tipo	Era
Unidad Cronoestratigrafica	Ts(Igei)	Ígnea extrusiva	Ígnea extrusiva básica	Cenozoico
Suelo	Q(s)	N/A	N/A	Cenozoico
Entidad	Sistema	Área(m2)	Ha	%
Unidad Cronoestratigrafica	Neógeno	74,040,084.85	7,404.01	96.70%
Suelo	Cuaternario	2,529,126.594	252.91	3.30%

fuentes: inegi 2010: atlas de riesgo estatal; 2010.

La unidad Q (Igei) (rocas extrusivas intermedias del cuaternario) está formada por enormes coladas de bloques de lavas andesíticas. La lava es de color oscuro, con textura merocrystalina y porfídica, con una matriz desvitrificada. La unidad se encuentra muy fracturada y es de edad muy reciente, pues cubre incluso a aluviones cuaternarios; está expuesta hacia la falda oriental del volcán Popocatepetl (Atlas de Riesgo de San Pedro Cholula, 2015).

2.3.1.5 Clima

C (W2) (W)

El clima en el Municipio de San Pedro Cholula es templado Subhúmedo con lluvias en el verano. (Ver mapa 6), Con un porcentaje de precipitación invernal menor de 5, y una temperatura media anual entre 12°C y 18°C y condición de canícula.

La estación meteorológica 21247 Cholula de la Comisión Nacional del Agua, está ubicada en el Municipio de San Pedro Cholula y es la más cercana al municipio de San Pedro Cholula. Su ubicación geográfica: Latitud Norte: 19°04'06.48" y Longitud Oeste 98°19'04", altitud 2115 msnm. Las normales climatológicas registradas por la estación Cholula, son las presentes en la siguiente tabla (Ver tabla 9) (Atlas de Riesgo de San Pedro Cholula, 2015).

Tabla 9. Normales Climatológica

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	ANUAL
PRECIPITACIÓN (MM)													
NORMAL	11.04	15.22	11.41	27.55	57.72	184.04	173.71	205.84	193.41	71.31	14.91	3.12	969.29
AÑOS CON DATOS	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
TEMPERATURA MEDIA (°C)													

NORMAL	13.60	14.89	16.51	20.22	18.85	18.93	18.03	18.32	17.75	17.62	15.80	14.06	17.04
AÑOS CON DATOS	13	13	14	13	13	13	13	13	13	14	13	13	
TEMPERATURA MÁXIMA (°C)													
NORMAL	26.45	27.82	29.66	31.11	31.12	49.82	27.50	27.67	27.09	26.99	27.02	26.30	29.88
MÁXIMA MENSUAL	31.0	31.0	31.0	33.0	34.0	32.1	30.0	30.0	30.0	31.0	31.0	31.0	
AÑO DE MÁXIMA	2011	2009	2011	2011	2011	2011	2009	2010	2011	2010	2010	2008	
AÑOS CON DATOS	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
TEMPERATURA MÍNIMA (°C)													
NORMAL	0.93	1.93	2.86	6.11	7.46	8.68	7.69	8.32	7.21	4.71	2.00	0.71	4.88
MÍNIMA MENSUAL	-1.0	0.0	1.0	3.0	6.0	7.0	4.2	6.0	2.0	0.5	-2.0	-3.0	
AÑOS DE MÍNIMA	2009	2009	2008	2003	2010	2011	2004	2000	2011	1999	2006	2004	
AÑO CON DATOS	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	

FUENTE: INEGI, 2010; ATLAS DE RIESGO ESTATAL, 2010.

Siendo más puntual en la zona de estudio, la afectación por el cambio de clima es más notorio en invierno, ya que la temperatura baja ocasionado heladas en los cultivos esto a su vez es pérdida para el agricultor ya que la inversión como el tiempo destinado para el cultivo, se ha perdido. Estas afectaciones se pueden contemplar en un rango que va desde bajo, medio y en algunos casos la pérdida total de la cosecha.

2.3. 2. Síntesis del medio físico natural

El Corredor Paso de Cortes está conformado principalmente por terrenos con pendientes menores a 5 %, este tipo de pendientes son aptas para la recarga de los mantos acuíferos, ya que en los datos hidrológicos nos dice que la Recarga Media Anual para el municipio de San Pedro Cholula es de 339.6 millones de metros cúbicos anuales, el análisis de la edafología nos indica que el tipo de suelo en el corredor es rico en nutrientes, además de ser permeable facilitando la filtración de flujo al subsuelo, esto nos garantiza que, dado a las características, debe ser aprovechado para la explotación agrícola.

Además, el Corredor Paso de Cortes es área de recarga de alta infiltración de mantos acuíferos siendo necesaria la preservación de áreas agrícolas evitando los cambios de uso de suelo, aun cuando las características topográficas de los terrenos sean aptas para el desarrollo urbano, se debe preservar como tierra agrícola.

El clima es templado subhúmedo apropiado para el suelo agrícola

El análisis geoespacial del territorio da como resultado, que el área destinada para la agricultura representa más del 60% del área de estudio, con esto rectificamos el compromiso por realizar una propuesta de ordenamiento del territorio para que la agricultura siga fortaleciendo el campo mexicano.

2.4 Medio físico transformado

2.4.1 Estructura urbana

El Corredor Paso de Cortes está conformado en su mayoría por terrenos agrícolas, la producción de estas, sirven de abasto para el municipio, sin embargo, el crecimiento de las localidades hacia las periferias va en aumento cambiando los usos del suelo (Ver mapa 7). El Corredor Paso de Cortes se identifican 4 pueblos (ver tabla 10).

Tabla 10. Lista de Pueblos en el Corredor Pasó de Cortes

LLANOS SANTA MARIA	SAN GREGORIO ZACAPECHPAN
SANTA MARIA ACUEXCOMAC	SAN AGUSTIN CALVARIO

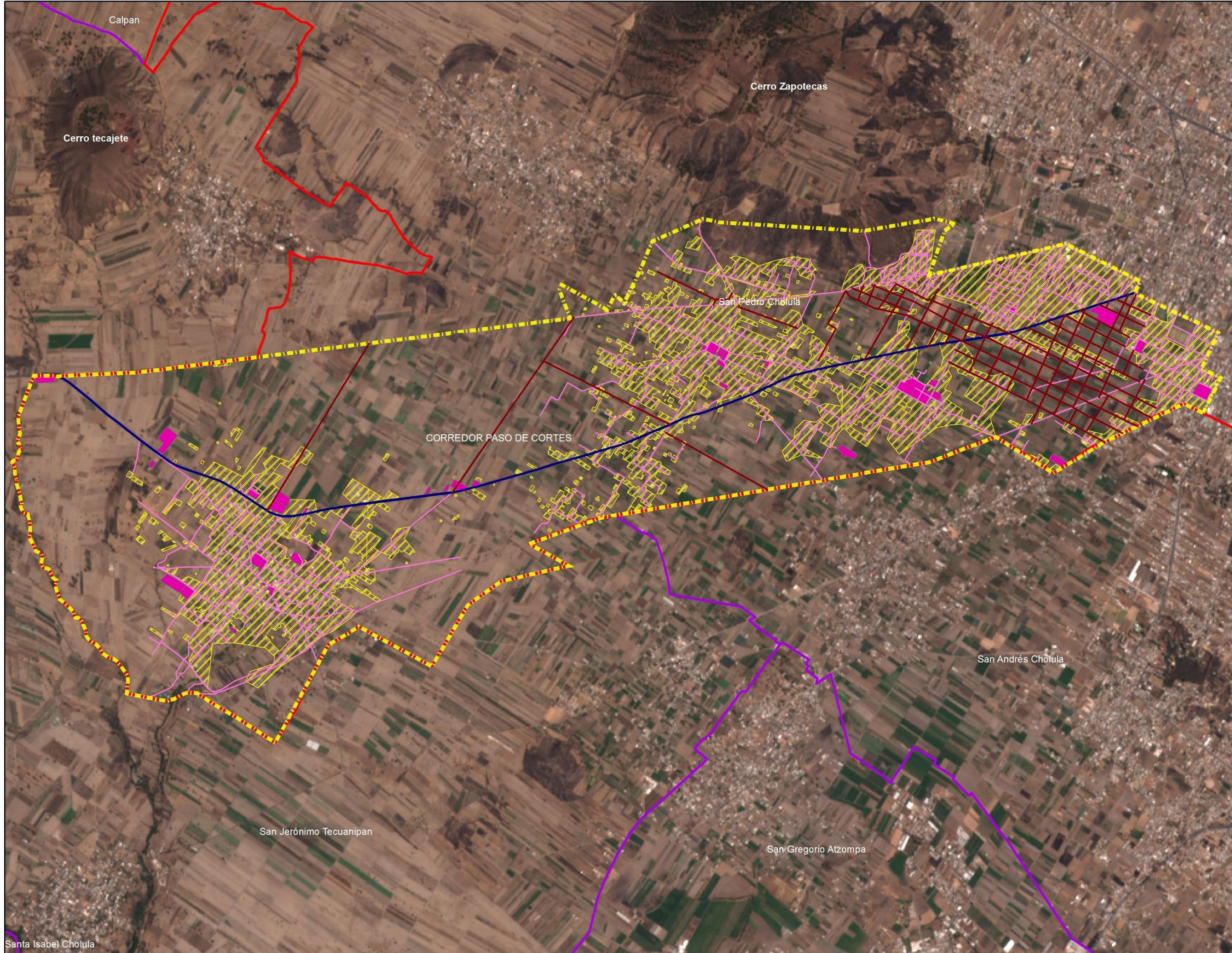
Fuente: Elaboración propia. Con base en Marco Geoestadístico-colonias INEGI 2010

En el Corredor Paso de Cortes se identifican 9 unidades habitacionales (Ver tabla 11)

Tabla 11. Lista de unidades habitacionales en el Corredor Pasó de Cortes

CHOLOLLAN	CLUB DE GOLF LA HUERTA	FRACC CLUB DE GOLF LA HUERTA
VALLE DE ZEREZOTLA	VIÑEDOS DE SAN FERNANDO	ZEREZOTLA
AMATES	ARBOLEDAS DE ZEREZOTLA	INFONAVIT SANTA MARIA EL AGORA

Fuente: Elaboración propia. Con base en Marco Geoestadístico-colonias INEGI 2010



Corredor Paso de Cortes

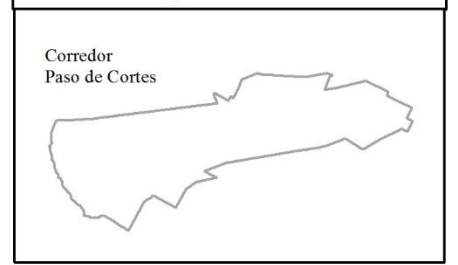
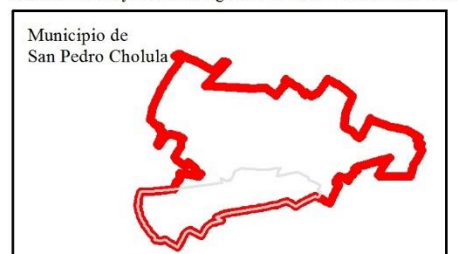
Municipio de San Pedro Cholula

Estructura Urbana

Simbología

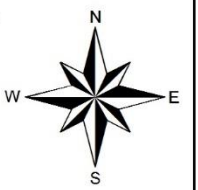
-  Límites Municipales
-  Límite Municipal
-  Área de Estudio
-  Carretera Paso de Cortes
-  Vialidades Existentes
-  Vialidades Proyectadas en el PMDUSP
-  Mancha Urbana
-  Equipamiento

OrtoFotos, INEGI 1994
 Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
 Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:28,000



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin

En el Corredor Paso de Cortes se identifican 2 barrios (Ver tabla 12)

Tabla 12. Lista de barrios en el Corredor Pasó de Cortes

BARRIO DE LA MAGDALENA	SANTA MARIA XIXITLA
------------------------	---------------------

Fuente: Elaboración propia. Con base en Marco Geoestadístico-colonias INEGI 2010

2.4.1.1. Asentamientos irregulares en proceso de regularización

Estas corresponden las áreas aun no urbanizadas que por su localización dentro el territorio municipal aún está en proceso de regularización. En el Corredor Paso de Cortes el crecimiento de los pueblos hacia las periferias ha sido constante en el trascurso de los últimos 10 años, así como también la instalación de nuevos fraccionamientos han ocasionado este proceso. Las juntas auxiliares que sufren este proceso son, San Agustín Calvario, San Gregorio Zacapechpan y Santa María Acuexcomac.

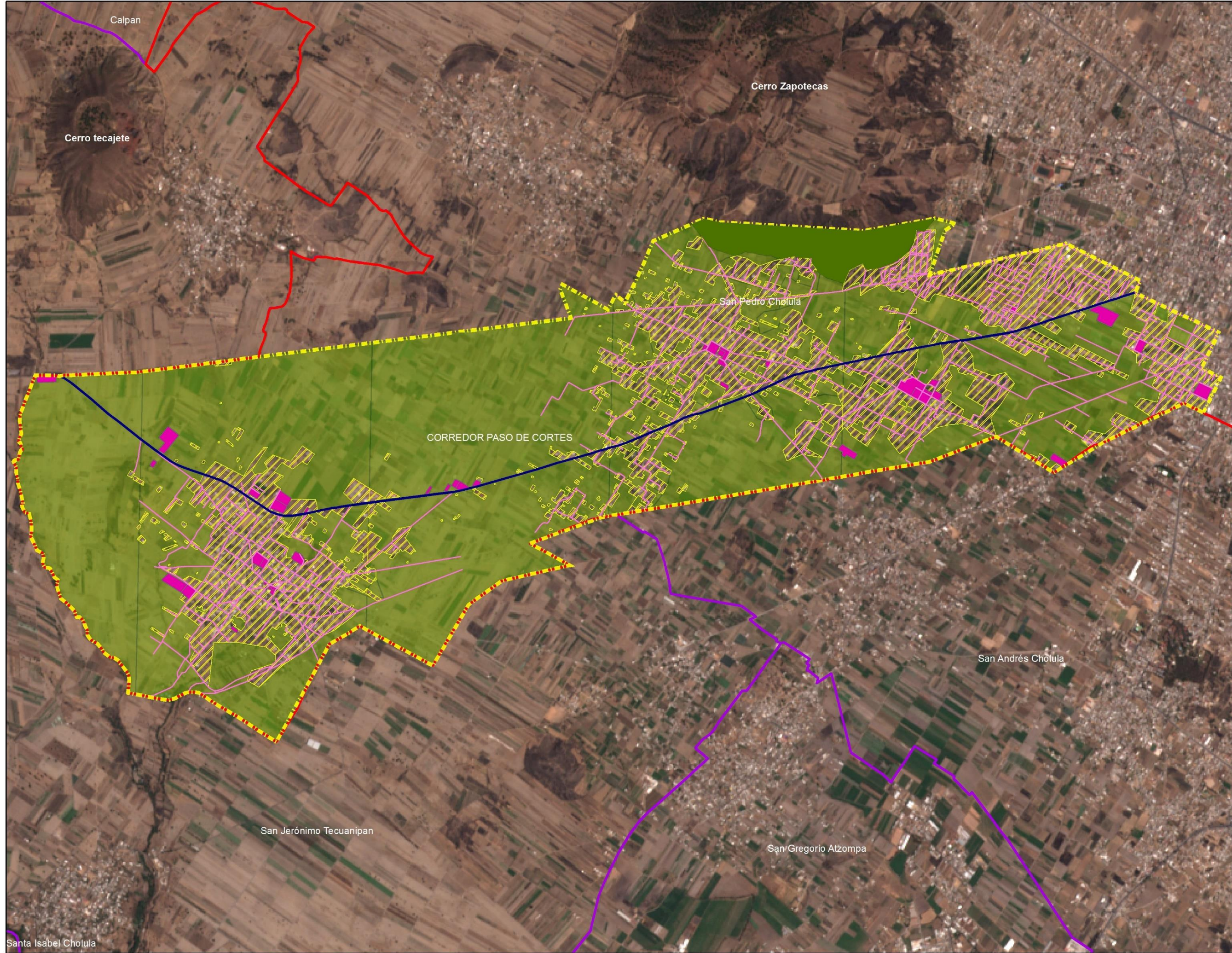
2.4.2. Uso actual del suelo

El uso actual del suelo del Corredor Paso de Cortes está conformado por lo que se representara en lo siguiente (Ver tabla 13) (Ver mapa 8).

Tabla 13. Superficie en m2 del Corredor Paso de Cortes

Tipo de uso	Superficie m2	Porcentaje %
Agropecuario de riego y temporal	13 418 247.38	69.49
Área Natural Protegida	538 673.79	2.79
Comercio	20 679.85	.10
Salud	11 497.97	.06
Habitacional Mixto	5 264 172	27.29
Servicios	48 128.47	.25
Instalaciones especiales	4 600.54	.02
Total	19 306 900	100

Fuente: Elaboración propia. A partir de Imágenes Satelitales



Corredor Paso de Cortes

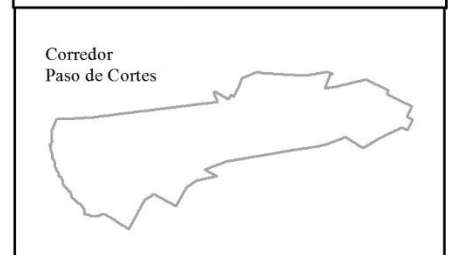
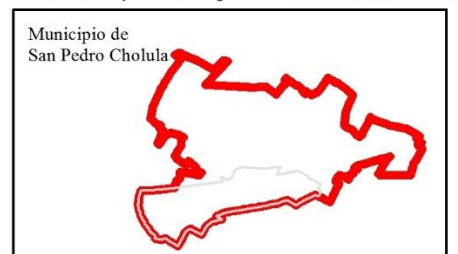
Municipio de San Pedro Cholula

Uso de Suelo

Simbología

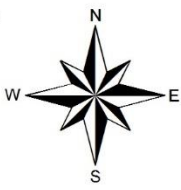
- Límites Municipales
- Limite Municipal
- Área de Estudio
- Área Natural Protegida
- Mancha Urbana
- Área Agrícola
- Equipamiento
- Carretera Paso de Cortes
- Vialidades Existentes

OrtoFotos, INEGI 1994
 Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
 Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:28,000



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin

2.4.2.1. Habitacional

El Corredor Paso de Cortes presenta el 27.29% del total del territorio destinado a uso habitacional o uso mixto este porcentaje engloba a las tres juntas auxiliares, fraccionamientos a los costados de la carretera paso de cortés y a las primeras manzanas de la ciudad de san Pedro Cholula (Ver tabla 14).

Tabla 14. Superficie Habitacional del Corredor Paso de Cortes

Categoría	Superficie m2	Porcentaje % del Corredor
Uso Habitacional	5 264 172	27.29

Fuente: Elaboración propia a partir de Imágenes Satelitales

2.4.2.2. Comercio

El comercio se entiende como aquella actividad económica donde existe un intercambio de producto tangible por un intercambio monetario, en el Corredor Paso de Cortes cuenta únicamente con el tianguis Xixitla como centro de mayor impacto para el abasto, tiene una superficie de 2.07 ha, aproximadamente, este mercado sirve de abasto para la población que se encuentra a sus alrededores, otros centros de abasto son los días de tianguis en las comunidades, (Ver tabla 15) sin embargo solo son un día por semana. Otro tipo de abasto son las tiendas en las comunidades pero estas son a menor escala.

Tabla 15. Días de tianguis dentro el Corredor Paso de Cortes

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Santa María Acuexcomac	San Gregorio Zacapechpan	Mercado Xixitla		San Agustín Calvario		Mercado Xixitla

Fuente: Elaboración Propia a partir de Visitas de campo al sitio

2.4.2.3. Equipamiento que brinda algún servicio

En cuanto a servicios, el corredor cuenta con pocos predios que brinden un servicio, solo existen bodegas o centros de salud (Ver tabla 16).

Tabla 16. Servicios en el Corredor Paso de Corte

Uso	Predios	Superficie m2	Porcentaje % respecto al total de la superficie que brinda un servicio
Bodegas	5	24470.52	68.03
Centro de Salud	3	11497.97	31.97
Total	8	35968.49	100

Fuente: Elaboración propia a partir de visitas de campo

2.4.2.4. Industria

Dentro el Corredor la industria, se clasifica en cuatro escalas ligera, media, pesada y agroindustrial, sin embargo, solo se encuentra industria ligera y media, estas tienen una superficie 24470.52 m2 que representan el .12% del total del territorio del Corredor.

2.4.3. Morfología urbana (modo de edificación y niveles de construcción)

Dentro el Corredor Paso de Cortes las edificaciones no pasan los dos niveles, en visitas de campo y trabajo de gabinete se constató que la gran mayoría de las viviendas cuentan solo con planta baja y en algunos de los casos con un primer nivel, más allá de estas, se identificó una edificación de 3 niveles que se encuentra en la junta auxiliar de san Agustín Calvario

2.4.4. Vialidad y transporte

La Carretera Paso de Cortes es una de las vialidades Primarias más importantes de la zona ya que conecta a las localidades rurales con el municipio, esta carretera a su vez, es la que atraviesa toda el área de estudio. (Ver tabla 17).

Tabla 17. Vialidades Primarias en el Corredor Paso de Cortes

Vialidades Primarias			
Nombre	Sentido	Sección M	Tipo de pavimento
Carretera paso de Cortes	Doble sentido	7	Asfalto
Camino Nacional	Doble sentido	6	Adoquín y Terracería
Calle Ferrocarril	Doble sentido	6	Asfalto y Terracería

Fuente: Elaboración propia, Datos Vectoriales, escala 1:50 000, INEGI 2013

2.4.4.1. Puntos de conflicto vial

El Corredor Paso de Cortés solo tiene un punto de conflicto vial, este se localiza sobre la carretera paso de cortés a la altura del Tianguis Xixitla, los días que se lleva a cabo el tianguis genera conflicto vehicular en el tramo, ya que su acceso y salida se encuentran en un solo sentido y los carriles de incorporación son muy pequeños para la dimensión del tianguis (Ver mapa 9).

2.4.4.2. Transporte urbano

Las rutas de transporte que atraviesan el corredor se muestra en la siguiente tabla (Ver tabla 18) (Ver mapa 9).

Tabla 18. Rutas de Transporte Público que atraviesan el Corredor Paso de Cortes

Rutas de Transporte Publico			
Origen y Destino	Ruta	Nombre de la ruta	Frecuencia (min)
San Buenaventura Nealtican – Cholula Centro	N	Nealtican	10.00
San Nicolás de los Ranchos y Santiago Xalixintla- Cholula Centro	SN	Sierra Nevada	10.00
San Mateo Ozolco y San Pedro Yancuitlalpan – Cholula Centro	1	Rutas 1	10.00
San Miguel Papaxtla – Cholula Centro	RP	Ruta P	30.00
Santa María Acuexcomac- Cholula Centro	SM	Santa María	20.00
Santa María Acuexcomac- Puebla Centro	23	Ruta 23	15.00
San Agustín Calvario – Puebla Centro	14	Ruta 14	15.00
Zerezotla – Puebla Centro	Puebla – Cholula	Directo Puebla- Cholula	10.00

Fuente: Elaboración propia a partir de Visitas de campo



Corredor Paso de Cortes

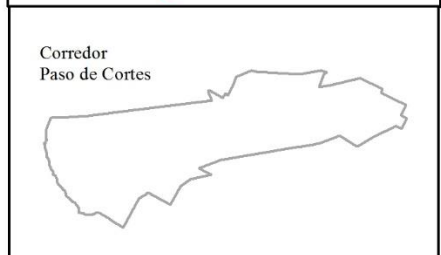
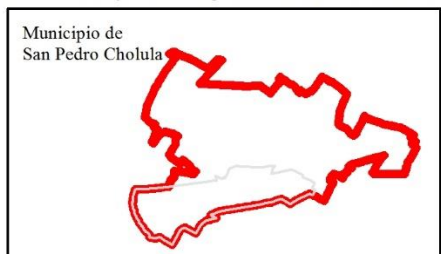
Municipio de
San Pedro Cholula

Transporte Publico y
Puntos de Conflicto Vial

Simbología

- Limites Municipales
 - Limite Municipal
 - Area de Estudio
 - Puntos de conflicto vial
 - Puntos de conflicto vial futuros
- Rutas de Transporte
- RUTA_TECUANIPA
 - RUTA_23
 - RUTA_14
 - RUTA_1
 - RUTA_STA-MARIA
 - RUTA_SN-NICOLAS
 - RUTA_NEALTICAN
 - RUTA_PAPAXTLA

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N

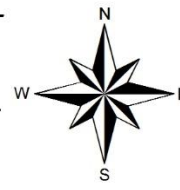


Fecha:

Verano: 2018

Escala:

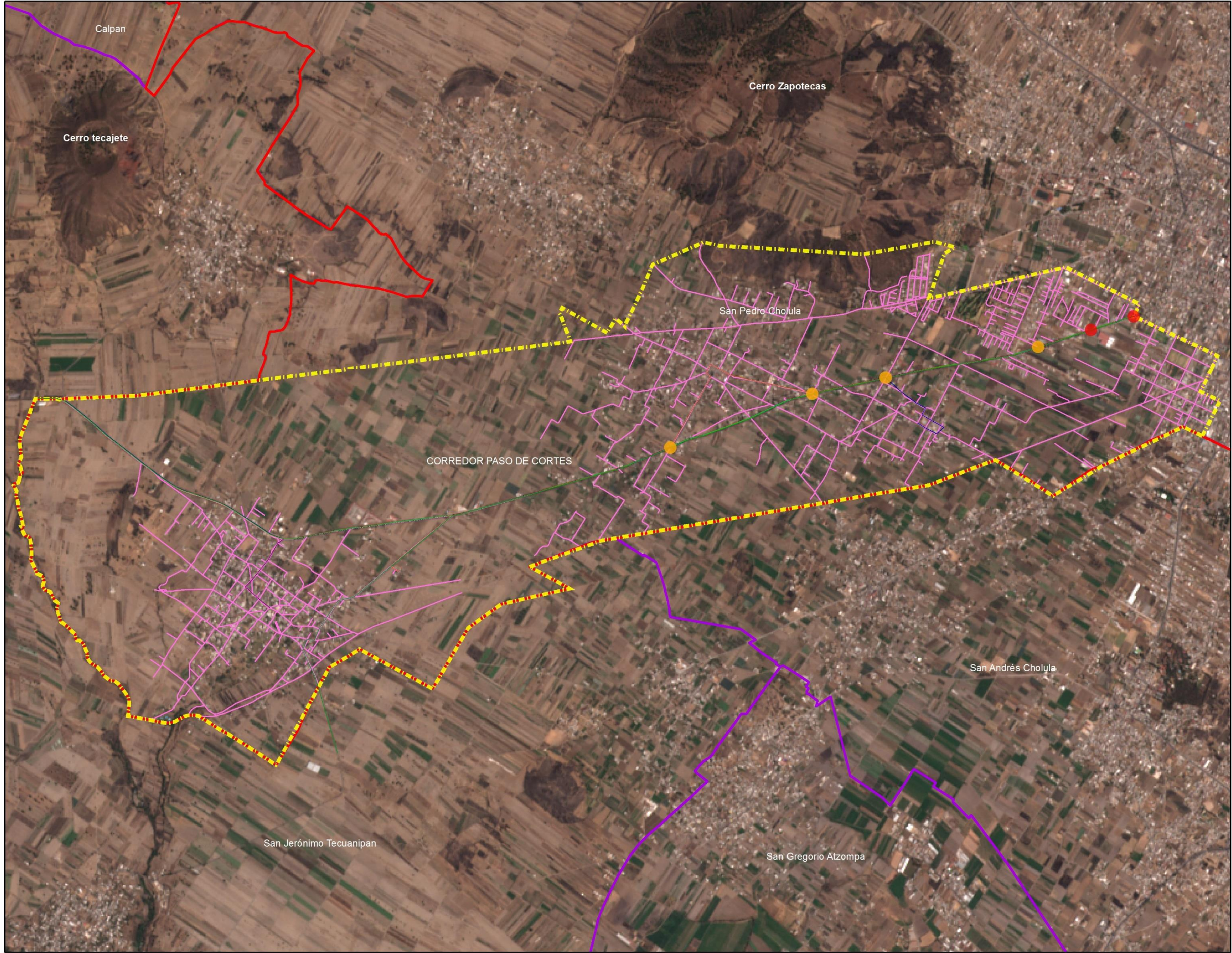
1:28,000



Escala Grafica:



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin



2.4.5. Infraestructura

2.4.5.1. Agua potable

Dentro el Corredor Paso de Cortes se contabilizó 3,626 viviendas según datos de INEGI 2010. Los datos estadísticos del 2010 arrojan que solo 2,675 viviendas disponen de agua entubada en ámbito de la vivienda, (Ver tabla 19) dado a esto, no se cubre con la totalidad de las viviendas. Sin embargo, no se cuenta con los datos de las redes de distribución de agua en el Corredor, por ello es que solo se obtuvo la información mediante los datos estadísticos identificando las viviendas que cuentan o no con el líquido vital.

Tabla 19. Agua Potable en el Corredor Paso de Cortes

	Total de viviendas	Porcentaje %	Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en ámbito de la vivienda	Porcentaje %	Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en ámbito de la vivienda	Porcentaje %
Corredor Paso de Cortes	3,626	100	2,675	74	951	26

Fuente: Elaboración propia. XIII Censo General de Población y Vivienda INEGI 2010

2.4.5.2. Drenaje

Los datos estadísticos de INEGI arrojan que, en 2010, 2,983 viviendas contaban con la evacuación de aguas negras ya sea en la red municipal o en fosa séptica (Ver tabla 20).

Tabla 20: Drenaje en el Corredor Paso de Cortes

	Total de viviendas	Porcentaje %	Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	Porcentaje %	Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	Porcentaje %
Corredor Paso de Cortes	3,626	100	2,983	82	640	18

Fuente: Elaboración propia. XIII Censo General de Población y Vivienda INEGI 2010

2.4.5.3. Electricidad y alumbrado público

Las redes de energía eléctrica en el Corredor Paso de Cortes son primarias y secundarias, no se registran líneas de alta tensión. Existen algunos postes de alumbrado público, sobre el Camino Nacional en el tramo que esta adoquinado, más allá de este, el alumbrado público de las poblaciones es mediante la instalación de lámparas en los postes de concreto que sostienen las redes de energía eléctrica. De acuerdo a los datos obtenidos por el INEGI 2010, el total de viviendas que tienen energía eléctrica se muestra en la siguiente tabla (Ver tabla 21).

Tabla 21. Energía Eléctrica en el Corredor Paso de Cortes

	Total de viviendas	Porcentaje %	Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica	Porcentaje %	Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	Porcentaje %
Corredor Paso de Cortes	3,626	100	3388	93	238	7

Fuente: Elaboración propia. XIII Censo General de Población y Vivienda INEGI 2010

2.4.5.4. Instalaciones especiales y de riesgo

En el Corredor Paso de Cortes se encuentra una gasolinera sobre la carretera Paso de Cortés en el kilómetro 6.5, entre la comunidad de San Gregorio Zacapecpan y Santa María Acuexcomac.

2.4.6. Vivienda

El municipio de San Pedro Cholula cuenta con 28,732 viviendas habitadas; 3,626 se ubican en el corredor Paso de Cortes es decir el 13 % del total de viviendas del municipio, sin embargo en los últimos 2 años el porcentaje de viviendas ha aumentado dado a la construcción de fraccionamientos en áreas agrícolas y estas viviendas a su

vez aún no están registradas en los AGEB de INEGI, por esto los datos son del último censo general de población y vivienda y en ella es evidente que el área de estudio es zona rural (Ver tabla 22).

Tabla 22. Porcentaje de viviendas de 1 o más dormitorios en el Corredor Paso de Cortes y el Municipio de San Pedro Cholula

	Total de Viviendas Habitadas	Porcentaje %	1 Dormitorio	2 o más dormitorios
Corredor Paso de Cortes	3,626	13	847	2191
San Pedro Cholula	28,732	100	6,953	19,026

Fuente: Elaboración propia. XIII Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010.

Según los datos del INEGI en el XIII Censo General de Población y Vivienda 2010, el 12% de los hogares que hay en el municipio de San Pedro Cholula, corresponden al Corredor Paso de Cortes. De estos hogares, el 90% tiene jefatura masculina y el 10% jefatura femenina (Ver Tabla 23).

Tabla 23. Porcentaje de Hogares en el Corredor Paso de Cortes y el Municipio de San Pedro Cholula

	Total, de Hogares	Porcentaje %	Hogares con Jefatura Masculina	Porcentaje %	Hogares con Jefatura Femenina	Porcentaje %	Población en Hogares
Corredor Paso de Cortes	3,447	12	3,087	90	360	10	16,096
San Pedro Cholula	28,222	100	23,043	82	5,179	18	117,581

Fuente: Elaboración propia. XIII Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010

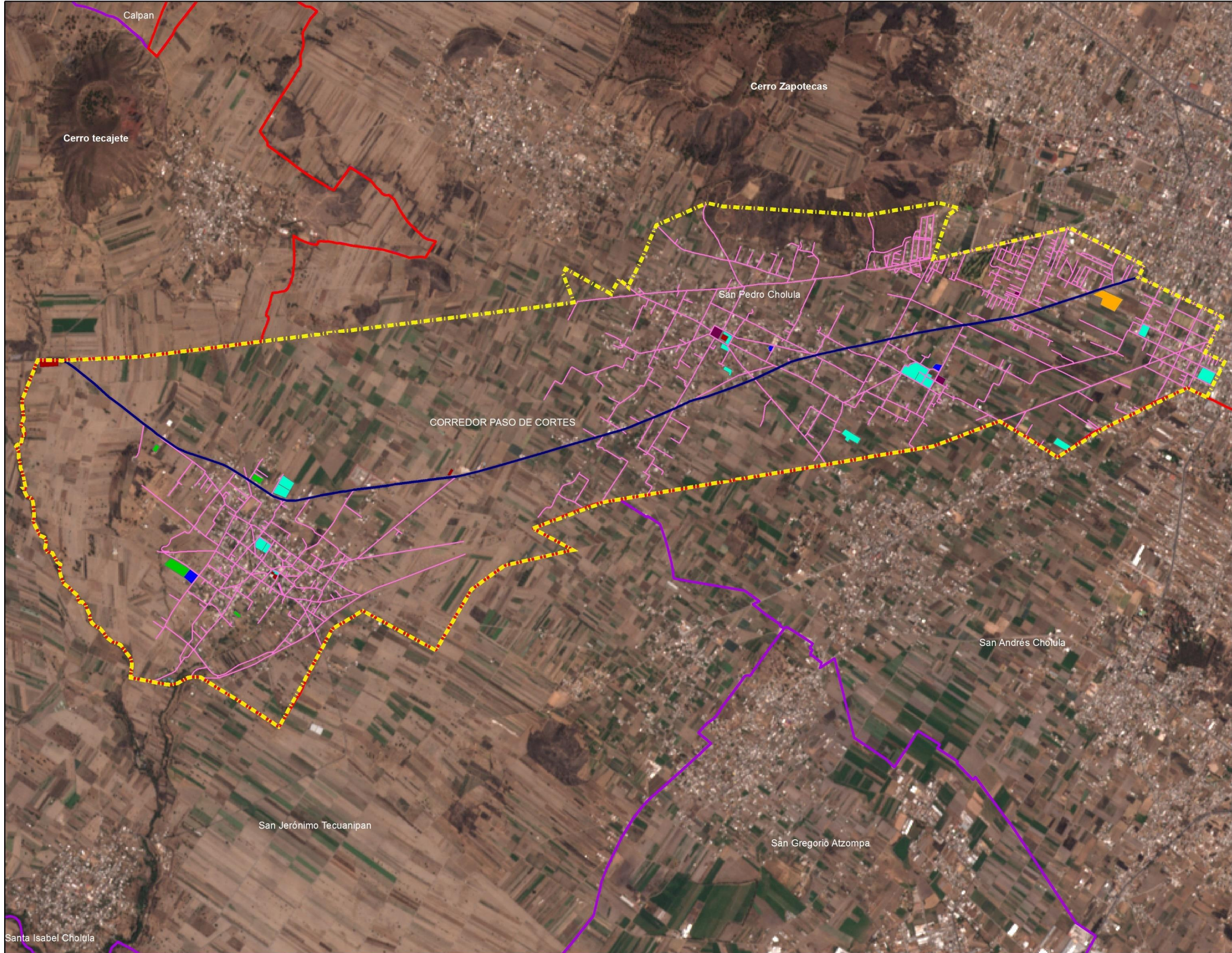
2.4.7. Equipamiento urbano

El equipamiento urbano ya sean abiertos o cerrados son espacios acondicionados para prestar un servicio a la ciudadanía. Estos espacios pueden ser de acceso público o privado es decir, manejado con recursos públicos o de la iniciativa privada, según el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU) el equipamiento se clasifica en 12 subsistemas: educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abasto, comunicación, transporte, recreación, deporte, administración y servicios urbanos.

Dentro el corredor Paso de Cortes nos encontramos que solo una pequeña parte de la población tiene acceso a este tipo de beneficios, ya que solo se pudo verificar la existencia de edificaciones que brindan educación, cultura, salud, comercio, recreación y deporte además de la administración pública. (Ver mapa 10)

2.4.7.1. Educación y Cultura

Se debe tener en cuenta que la educación básica es la etapa de formación de las personas en la que se desarrollan las habilidades del pensamiento y las competencias básicas para favorecer el aprendizaje sistemático y continuo, así mismo está descrita en la legislación como un derecho y una obligación de los ciudadanos la cual comprende actualmente diez años de escolaridad distribuidos en tres niveles: uno de preescolar, seis de primaria y tres de secundaria. (Ver tabla 24)



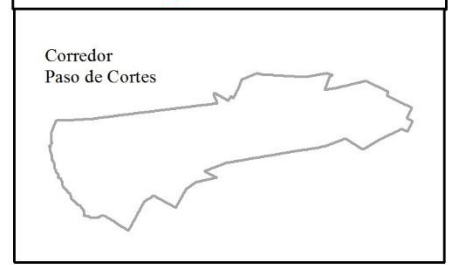
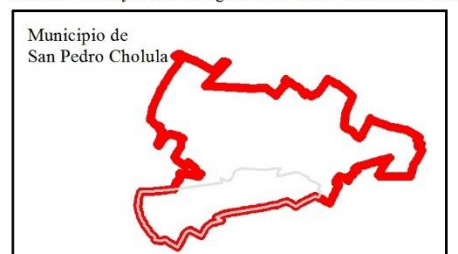
Corredor Paso de Cortes
Municipio de San Pedro Cholula

Equipamiento Actual

Simbología

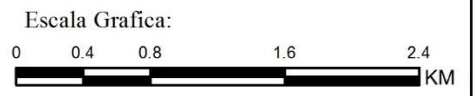
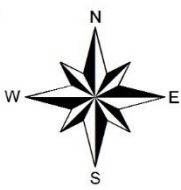
- Límites Municipales
 - Límite Municipal
 - Área de Estudio
 - Carretera Paso de Cortes
 - Vialidades Existentes
- Equipamiento Existente**
- Categoría**
- Educación
 - comercio
 - cultura
 - deporte
 - recreacion
 - salud

OrtoFotos, INEGI 1994
 Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
 Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:28,000



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin Mapa: 10

Tabla 24. Equipamiento para la educación en el Corredor Paso de Cortes

Educación				
Localización	Descripción	Nombre	Alumnos	Aulas
San Gregorio Zacapechpan	Preescolar	José Vasconcelos	197	6
Santa María Acuexcomac	Preescolar	David G Berlanga	146	6
Santa María Acuexcomac	Preescolar	Santa María Acuexcomac	63	3
Santa María Acuexcomac	Primaria	Emiliano Zapata	381	14
Santa María Acuexcomac	Primaria	Vicente Guerrero	63	3
Santa María Acuexcomac	Primaria	Nezahualcóyotl	179	15
San Gregorio Zacapechpan	Primaria	Miguel Hidalgo	604	17
San Agustín Calvario	Primaria	Mariano Abasolo	344	17
San Gregorio Zacapechpan	Primaria	Guadalupe Victoria	177	18
Santa María Acuexcomac	Secundaria	20 de Noviembre	291	9
San Gregorio Zacapechpan	Secundaria	Técnica 111	104	4
San Gregorio Zacapechpan	Secundaria	Alfredo Toxqui de Lara	267	9
Santa María Acuexcomac	Bachillerato	Gilberto Bosques Saldivar	215	9
San Gregorio Zacapechpan	Bachillerato	Nueva Creación	47	3
San Agustín Calvario	Bachillerato	Nueva Creación	50	3

Fuente: Elaboración Propia a partir de visitas de campo

En el análisis de educación básica en el Corredor Paso de Cortes se contabilizaron el número de aulas por institución, para educación preescolar 15 aulas, en las primarias 84 aulas, secundarias 22 aulas y bachillerato 12 aulas. Cabe mencionar que no en todas las instituciones cuentan con una biblioteca.

2.4.7.2 Salud

En cuanto a los servicios de salud, se cuenta con 3 unidades médicas en el corredor Paso de Cortes. Estos prestan atención de primer contacto a la ciudadanía, estas pertenecen a la Secretaría de Salud de San Pedro Cholula (Ver tabla 25).

Tabla 25. Equipamiento para la Salud en el Corredor Paso de Cortes

Salud		
Institución	Nombre	Ubicación
SECRETARIA DE SALUD	CENTRO DE SALUD SANTA MARIA ACUEXCOMAC	PORFIRIO DIAZ Y ALLENDE S/N
SECRETARIA DE SALUD	CENTRO DE SALUD CALVARIO	AQUILES SERDAN No. 2, CENTRO
SECRETARIA DE SALUD	CENTRO DE SALUD SAN GREGORIO ZACAPECHPAN	CALLE HIDALGO

Fuente: Elaboración Propia a partir de Visitas de Campo

2.4.7.3. Áreas de Recreación

El Corredor Paso de Cortes solo cuenta con pequeñas plazas o parques en el interior de las comunidades, además de algunas canchas deportivas que pueden servir de recreación para los habitantes (Ver tabla 26).

Tabla 26. Superficie de Áreas de Recreación en el Corredor Paso de Cortes

Descripción	Superficie	Porcentaje %
Cancha de futbol	4827.9	14
Cancha de futbol	1894.5	6
Cancha de futbol	1515.51	5
Cancha de futbol	14437.92	43
Plaza	3717.58	11
Plaza	5970.31	18
Plaza	993.06	3
Total	33356.78	100

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales

2.4.8. Riesgo y Vulnerabilidad

El riesgo predominante en el Corredor Paso de Cortes es la cercanía al Volcán Popocatepetl y el Volcán Iztacihuatl estos dos volcanes están contemplados como la segunda y tercera cumbres mal altas del país según la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

Debido a esto, la caída de ceniza es constante a diferencia de muchas localidades del Estado ya que el volcán a estado activo en los últimos años además de esto, la principal carretera de nuestra área de estudio es la única ruta de evacuación en el sitio, siendo un riesgo constante en caso de desastre natural ya que esta no se daría abasto para evacuar los habitantes de los diferentes municipios y juntas auxiliares que están más allá del área de estudio.

2.5 Síntesis del Diagnostico

El Corredor Paso de Cortes es una zona de transición de lo rural a lo urbano, su producción en su mayoría agrícola funciona como abasto para el municipio y las comunidades involucradas; no obstante, el Corredor es muy atractivo para el desarrollo urbano por sus condiciones topográficas, cercanía a la zona conurbada y sus vías de comunicación. En el corredor su crecimiento ha sido constante al igual que el municipio, esto generara que los rubros de educación, recreación, deporte y abasto sean escasos en años futuros.

La carretera pasó de cortés es la única ruta de evacuación de la zona, por esto debemos ser puntuales al realizar propuestas que optimicen el tiempo de evacuación de la ciudadanía. La mala distribución de construcciones en el área de estudio dará como consecuencia que en un futuro los servicios básicos como pueden ser agua potable, drenaje, alcantarillado, sea deficiente, además estas construcciones tal alejadas a los centros poblacionales ocasionan que la mancha urbana siga creciendo invadiendo suelo agrícola. Por otra parte, el transporte público es deficiente debido a la escasa oferta de rutas y su frecuencia de paso.

El análisis del medio físico natural nos permite conocer los riesgos existentes en el territorio, entre los que destaca la inundación por la topografía, por ser está prácticamente plana. Además, es notorio que por ahora el suelo en su mayoría sea agrícola (Ver mapa 11).

La Edafología de la zona muestra el tipo de suelo predominante en el corredor y este es rico en nutrientes es por ello que se debe conservar, apoyar tecnologías que exploten la producción agrícola sin afectar el medio ambiente.

El clima es fundamental para el buen aprovechamiento del suelo, ya que las diversas verduras que se siembran y cosechan en este corredor, no sufren afectaciones, solo en invierno cuando algunas heladas ocasionan pérdida total de los cultivos, como coloquialmente se dice, acaba con las hortalizas y la pérdida de los productos es notoria.

En el corredor los cambios de uso de suelo es un fenómeno que se da hoy en día. El análisis de los factores involucrados nos permite visualizar un panorama más amplio de las problemáticas que genera el mal ordenamiento territorial de la zona y la poca planeación territorial, ya que por las condiciones edafológicas como topográficas, estas tierras deberían ser destinadas para la agricultura y no para un crecimiento desordenado. (ver mapa 11)

Mas del 50% del Territorio para Agricultura



URBANISMO Y
DISEÑO
AMBIENTAL

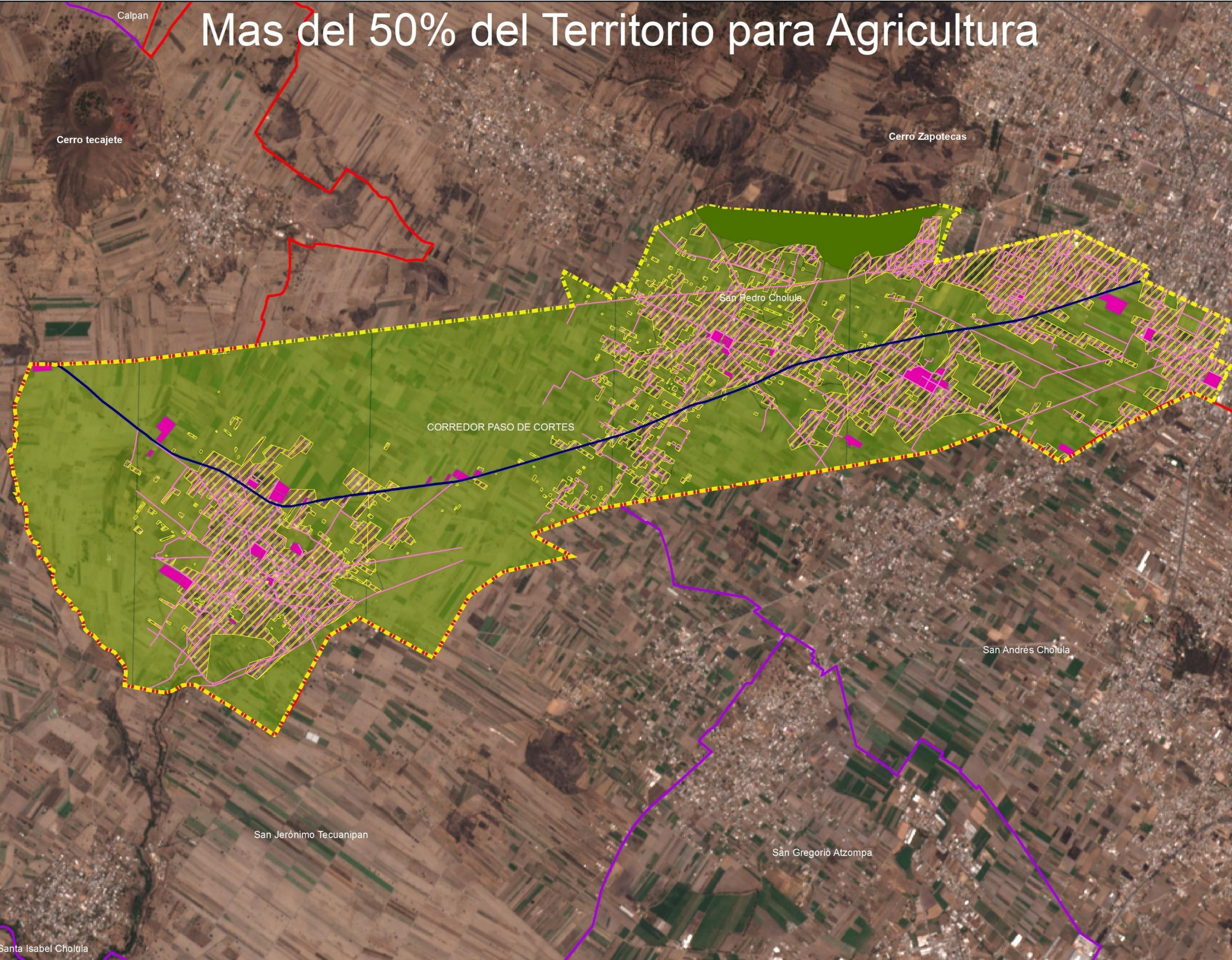
Corredor Paso de Cortes

Municipio de
San Pedro Cholula

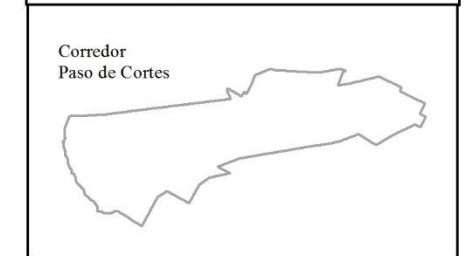
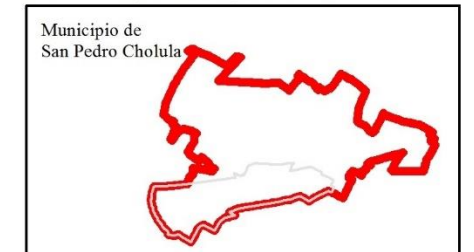
Síntesis

Simbología

- Limites Municipales
- Limite Municipal
- Area de Estudio
- Carretera Paso de Cortes
- Vialidades Existentes



OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:28,000



Escala Grafica:
0 0.4 0.8 1.6 2.4 KM

Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin Mapa: 11

2.6 Análisis del marco jurídico

Marco jurídico aplicable al desarrollo óptimo de las tierras agrícolas		
Marco legal	Contenido	Amenaza
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2016)	Establece como un derecho una vivienda digna, además de mantener el margen un equilibrio ecológico	Es muy general en términos urbanos y rurales
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2016)	Enfatiza a un aprovechamiento responsable del suelo en términos urbanos, así como las atribuciones que se puedan generar en materia de ordenamiento territorial	es muy general en términos urbanos, en materia de suelo agrícola no es muy clara o no existe
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (2016)	El objeto principal es el desarrollo sustentable, en donde le da prioridad a la conservación y el equilibrio ecológico, la protección del ambiente y el control de la contaminación, para una mejor la calidad de vida	Las políticas ambientales no aterrizan en materia de asentamientos humanos
Ley de Desarrollo Rural Sustentable	Tiene como objetivo, brindar las bases para un desarrollo sustentable en términos rurales, desde apoyo a la realización de políticas públicas en la producción y explotación del suelo agrícola, hasta su comercialización.	Las estrategias son muy generales, no son puntuales
Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2009)	Su objetivo es brindar a los sectores rurales las aprobaciones para el desarrollo económico, además de priorizar su conservación	Sus términos solo engloban a dar permisos

2.7 FODA

Fortalezas:

- Suelo rico en nutrientes para la explotación agrícola
- Zona de amortiguamiento de lo rural a lo urbano
- Relación de las zonas rurales con el área urbana
- Utilización de tecnología para el aprovechamiento del suelo agrícola
- Estructura urbana en las primeras manzanas de las juntas auxiliares
- Edafología y topografía aptos para el aprovechamiento del suelo agrícola
- Apego de pobladores a sus tierras

Oportunidades

- La conservación y aprovechamiento del suelo agrícola
- Zona agrícola cercana al área urbana, funcional para cubrir la demanda de alimentos
- 60 % de área agrícola
- Conservación del paisaje natural
- Tramo más cercano a la mancha urbana
- Carácter rural y el proceso de desarrollo
- Áreas agrícolas, tanto de uso temporal, como con sistema de riego para mantener la actividad agrícola

Debilidades

- Poco apoyo al campo de parte de las instituciones gubernamentales
- Norma municipal no protege el suelo agrícola
- Construcciones a lo largo de la carretera
- Áreas aun no destinadas para la dotación del equipamiento
- Presión de urbanización por cercanía a la Área Metropolitana
- Inundaciones, por la topografía de la zona
- Equipamiento básico en el área de estudio
- Área en desarrollo desordenado
- Viviendas vulnerables por no respetar los derechos de vía de la SCT.

Amenazas

- Pérdida total de cosechas por heladas o exceso de agua
- Nuevos fraccionamientos atraídos por la topografía y el paisaje de la zona
- Expansión de las juntas auxiliares hacia el suelo agrícola
- Construcción de fraccionamientos, deteriorando el paisaje de la zona
- Futuro crecimiento de la mancha urbana de la ciudad

Capítulo 3 Propuesta

El desarrollo urbano del Corredor Paso de Cortes, trae consigo la expansión de las juntas auxiliares esto como consecuencia da origen a un crecimiento desordenado. Es por ello se realizan las siguientes propuestas para mitigar el crecimiento desordenado de la ciudad y de sus juntas auxiliares.

Con el fin de evitar los cambios de uso de suelo en la zona de estudio

- se destinarán áreas para la expansión de las juntas auxiliares.
- se crearán limitantes físicas (vialidades) para el desarrollo urbano
- se propiciará la contención de las áreas en vía de urbanización
- se obtendrá áreas concretas para el aprovechamiento del suelo agrícola
- se impulsarán nuevas tecnologías todo con el fin de la conservación y explotación de las tierras agrícolas, mejorando la producción y calidad de productos que se cosechan en estas áreas. (Ver mapa 12)



Corredor Paso de Cortes

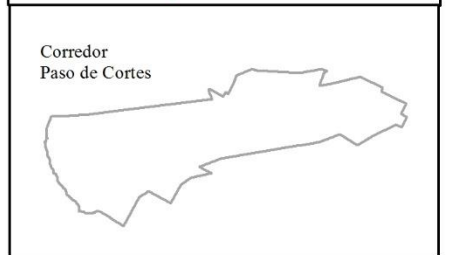
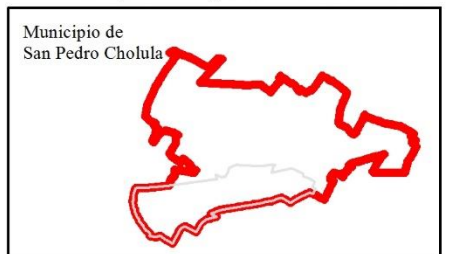
Municipio de
San Pedro Cholula

Conjunto

Simbología

- Limites Municipales
- Limite Municipal
- Area de Estudio
- Area Natural Protegida
- Mancha Urbana
- Area Agricola
- Equipamiento Existente
- Propuesta de Area Urbanizable
- Carretera Paso de Cortes
- Vialidades Existentes
- Propuesta de Vialidad
- Propuesta de Brecha

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



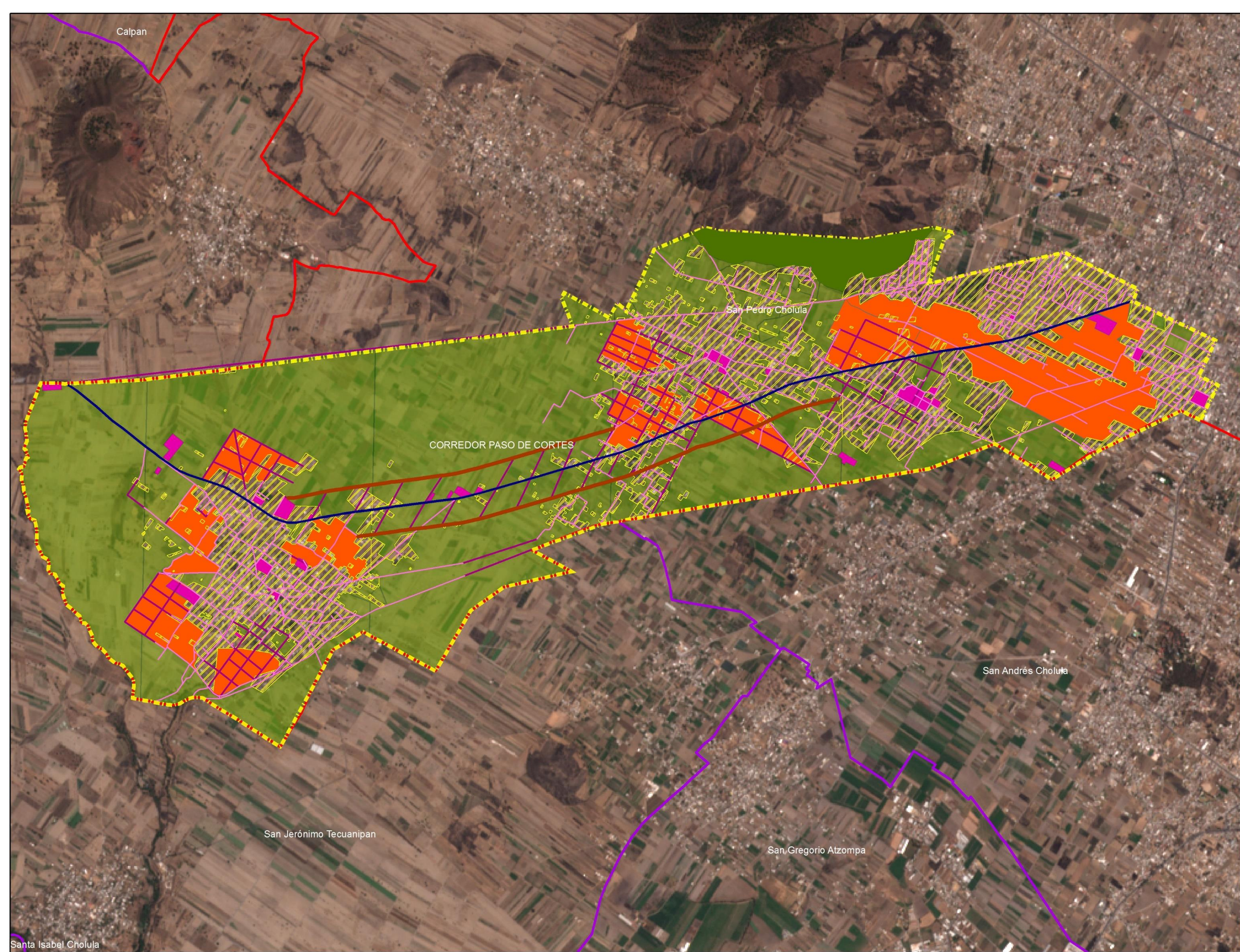
Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:28,000



Escala Grafica:
0 0.075 0.15 0.3 0.45
KM

Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin **Mapa: 12**



3.1 Suelo Agrícola

De acuerdo al Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Sustentable de San Pedro Cholula, en el apartado de vivienda nos menciona que. El desarrollo de fraccionamientos, vivienda de interés social y vivienda residencial en uso de suelo agricultura de temporal y agricultura de riego son permitidos siempre y cuando se otorgue un área de donación al municipio (Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Sustentable, 2015).

Sin embargo, caemos en la misma travesía de darle prioridad al crecimiento desordenado, y no se toma en cuenta la conservación del suelo agrícola. Es por ello que se realizan las siguientes propuestas de uso apropiado del suelo agrícola con fundamento en el artículo 7 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable en donde nos dice que.

Para impulsar el desarrollo rural sustentable, el Estado promoverá la capitalización del sector mediante obras de infraestructura básica y productiva, y de servicios a la producción, así como a través de apoyos directos a los productores, que les permitan realizar las inversiones necesarias para incrementar la eficiencia de sus unidades de producción, mejorar sus ingresos y fortalecer su competitividad (Ley de Desarrollo Rural Sustentable , 2012).

Para impulsar el crecimiento económico de los productores agrícolas evitando la perdida de interés por conservar sus tierras y en consecuencia sean destinadas al mercado de vivienda, por todas las condiciones naturales que están favorecidas, además de la cercanía a la mancha urbana se fundamentara con el artículo 32 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable en donde nos menciona que.

El Ejecutivo Federal, con la participación de los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios y los sectores social y privado del medio rural, impulsará las actividades económicas en el ámbito rural.

Las acciones y programas que se establezcan para tales propósitos se orientarán a incrementar la productividad y la competitividad en el ámbito rural, a fin de fortalecer el

empleo y elevar el ingreso de los productores; a generar condiciones favorables para ampliar los mercados agropecuarios; a aumentar el capital natural para la producción, y a la constitución y consolidación de empresas rurales (Ley de Desarrollo Rural Sustentable , 2012).

El corredor cuenta con 1341.82 hectáreas, de suelo destinado para la agricultura, tanto de riego como temporal, esta área representa el 69.49% del total del área de estudio es por ello que se realizan las siguientes propuestas por sección.

El corredor será dividido en 5 secciones (Zerezotla, Zacapechpan, Ahuehuete, Acuexcomac y Pozos) estos llevarán el nombre de las juntas auxiliares o bien de lo que se encuentre en el lugar, en primer lugar, será Zerezotla la sección más cercana a la ciudad de Cholula, los criterios de utilización y ocupación del suelo serán establecidos con racionalidad de acuerdo al diagnóstico para la preservación del suelo agrícola. En cada sector la ocupación de suelo será diferente, dándole mayor importancia al suelo agrícola.

3.1.1 Sección Zerezotla

La **sección Zerezotla** cuenta con 204.78 hectáreas destinadas para la agricultura, sin embargo, el crecimiento de la ciudad hacia el sur, ocasiona una mayor demanda de territorio, para uso habitacional y mixto, es por ello que 137.36 hectáreas estarán destinadas para la expansión de la ciudad, esta área también contempla, vialidades y todo aquello que conforma la estructura de la ciudad.

Las 67.42 hectáreas restantes quedaran para el aprovechamiento de la tierra fértil, esta área será protegida y conservada Se apoyarán a los dueños de predios y productores agrícolas dentro el área de estudio para la explotación del suelo agrícola, de temporal y de riego para su protección, todo esto con fundamento en el artículo 86 y 87 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable La producción agrícola será el detonador de la conservación de la misma (ver mapa 13).

SECCION A

ANTES



URBANISMO Y
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

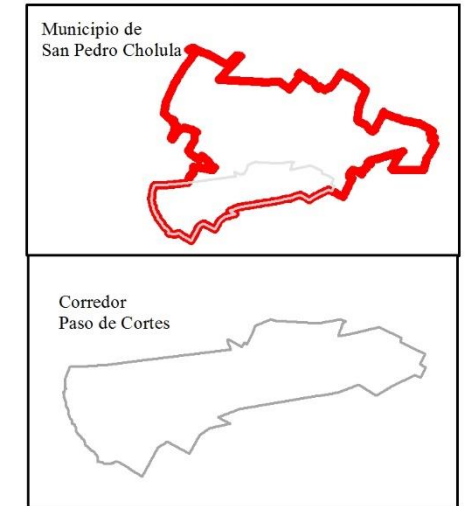
Municipio de
San Pedro Cholula

Suelo Agrícola

Simbología

- Limite Municipal
- Area de Estudio
- Area Natural Protegida
- Mancha Urbana
- Uso Agrícola
- Equipamiento Existente
- Propuesta de Area Urbanizable
- Carretera Paso de Cortes
- Vialidades Propyectadas en el PMDUSP
- Propuesta Vialidad

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:16,000

Escala Grafica:
0 0.125 0.25 0.5 0.75 KM



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin Mapa: 12

DESPUES

San Pedro Cholula

San Andrés Cholula

San Pedro Cholula

CORREDOR PASO DE CORTES

3.1.2 Sección Zacapecpan

La **sección Zacapecpan** cuenta con 219.49 hectáreas destinadas para la agricultura, esta área es considerada rica en nutrientes, como dicen los pobladores, en esta tierra pueden arrojar una semilla y a los pocos días nace sin la necesidad de darle atención.

Sin embargo, el crecimiento de la junta auxiliar de san Gregorio Zacapecpan está ocasionando la pérdida de esta tierra, ya que la invasión de construcciones cada vez más alejada del centro han invadido el suelo agrícola.

Se destinarán 49.17 hectáreas para la expansión de la junta auxiliar, evitando que las nuevas construcciones invadan de manera desordenada el suelo agrícola.

Esta área también contempla la apertura de vialidades además se fomentará para la instalación de agroindustria, para el aprovechamiento de los productos cosechados en esta zona. Las 170.32 hectáreas restantes quedaran para el aprovechamiento de la tierra fértil, esta área será protegida y conservada

Se apoyarán a los dueños de predios y productores agrícolas dentro el área de estudio para la explotación del suelo agrícola, de temporal y de riego para su protección, todo esto con fundamento en el artículo 86 y 87 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Se dará prioridad para que se introduzcan nuevas tecnologías, para la explotación del suelo agrícola y su conservación (Ver mapa 14).

SECCION B

ANTES

DESPUES



URBANISMO
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

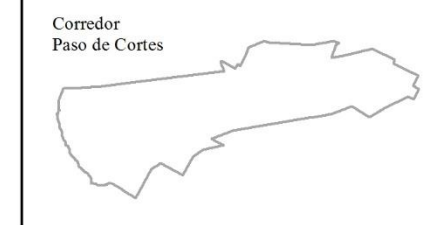
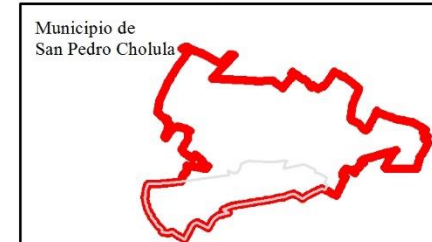
Municipio de
San Pedro Cholula

Suelo Agrícola

Simbología

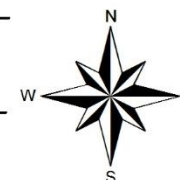
- Limite Municipal
- Area de Estudio
- Area Natural Protegida
- Mancha Urbana
- Uso Agrícola
- Equipamiento Existente
- Propuesta de Area Urbanizable
- Carretera Paso de Cortes
- Vialidades Propyectadas en el PMDUSP
- Propuesta Vialidad

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N

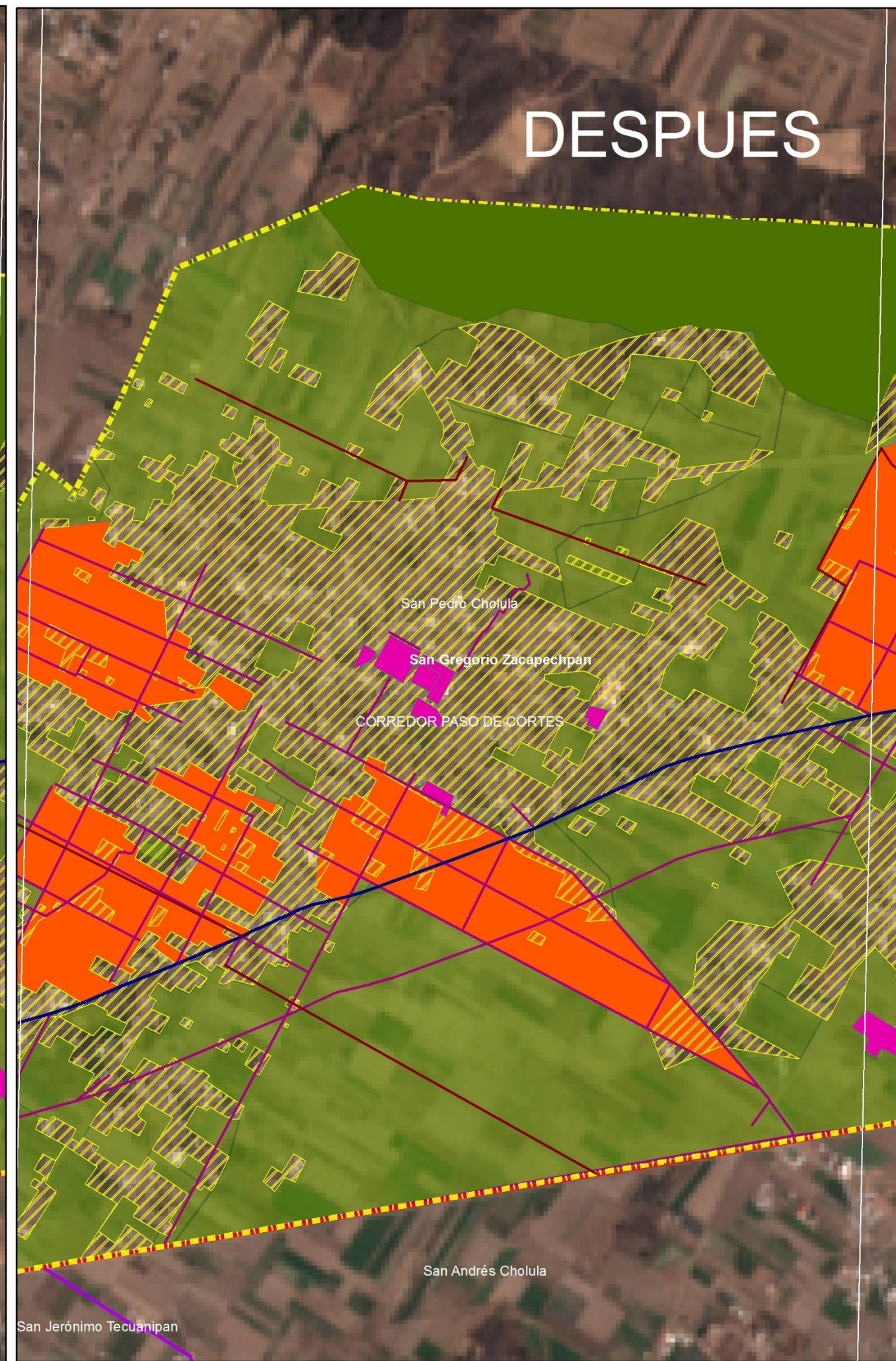
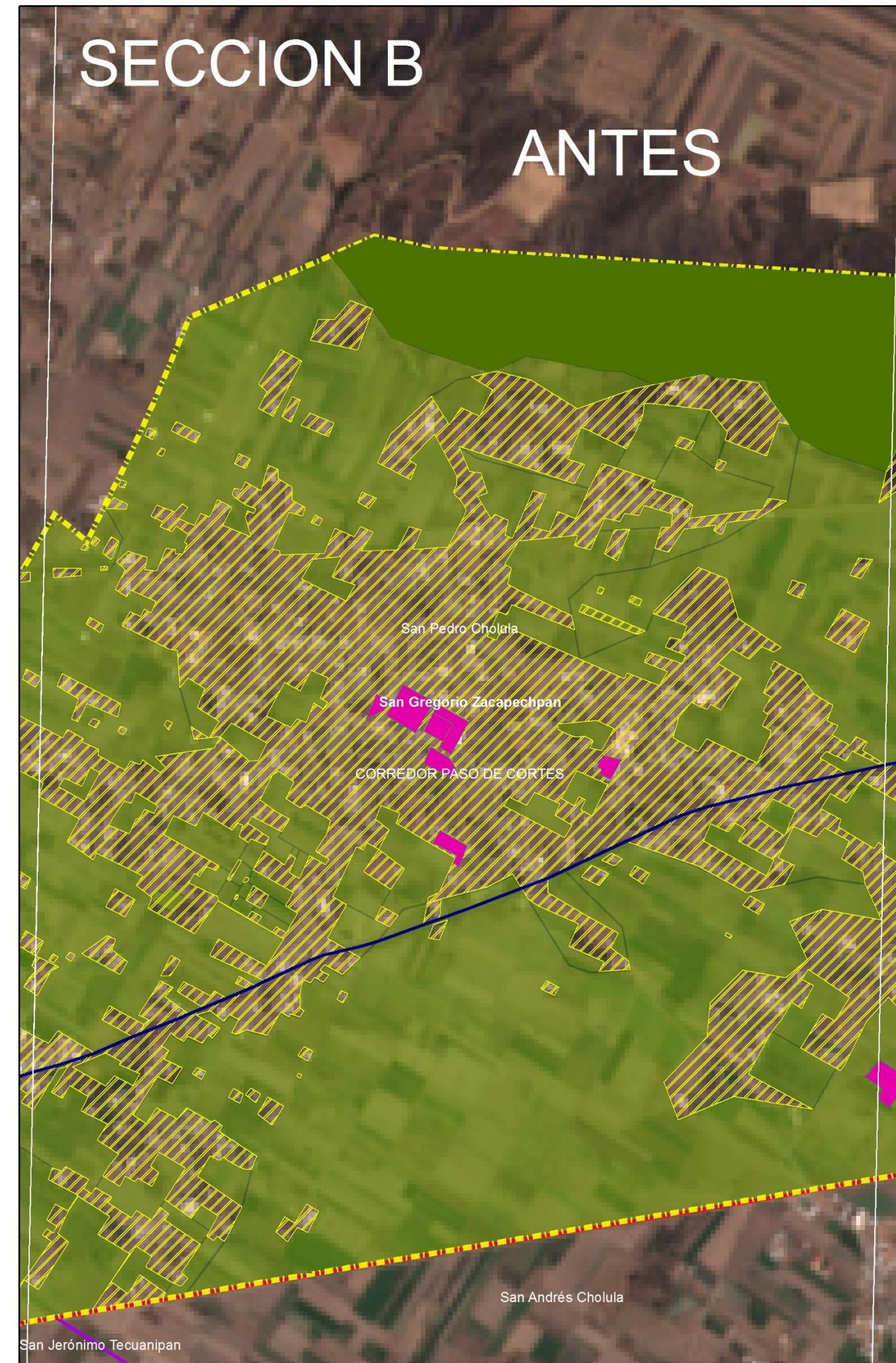


Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:11,000



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin **Mapa: 14**



3.1.3 Sección Ahuehuete

La **sección Ahuehuete** cuenta con 398.41 hectáreas destinadas para la agricultura, esta área es considerada rica en nutrientes

Se destinarán 1.5 hectáreas para la apertura de brechas, que conectarán a las juntas auxiliares. Estas brechas podrán servir de ruta de evacuación en caso de desastres naturales. No se permitirá construir en esta área. Se propone una traza, como limitantes serán las brechas.

Se apoyarán a los dueños de predios y productores agrícolas dentro el área de estudio para la explotación del suelo agrícola, de temporal y de riego para su protección, todo esto con fundamento en el artículo 86 y 87 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Se dará prioridad para que se introduzcan nuevas tecnologías, para la explotación del suelo agrícola y su conservación (Ver mapa 15).

SECCION C

ANTES

DESPUES



URBANISMO
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

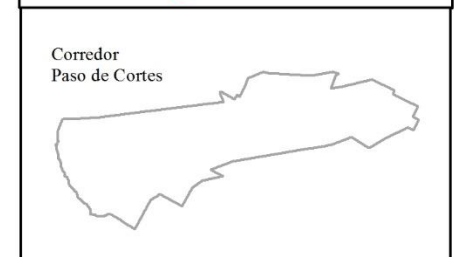
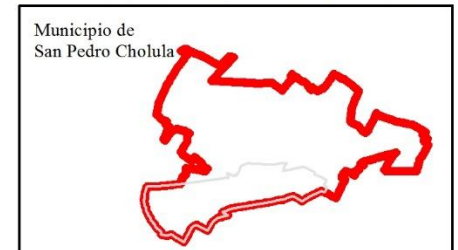
Municipio de
San Pedro Cholula

Suelo Agrícola

Simbología

- Limite Municipal
- Area de Estudio
- Area Natural Protegida
- Mancha Urbana
- Uso Agrícola
- Equipamiento Existente
- Propuesta de Area Urbanizable
- Carretera Paso de Cortes
- Vialidades Propyectadas en el PMDUSP
- Propuesta Vialidad
- Propuesta de Brecha

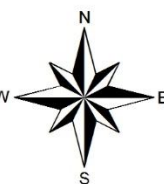
OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:12,000

Escala Grafica:
0 0.1 0.2 0.4 0.6 KM



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin Mapa: 15

3.1.4 Sección Acuexcomac

La **sección Acuexcomac**. cuenta con 336.77 hectáreas destinadas para la agricultura, esta área es considerada rica en nutrientes. Se destinarán 86.09 hectáreas para el crecimiento de la junta auxiliar y para tener un territorio ordenado. Esta área contempla la apertura de vialidades

Las 250.68 hectáreas restantes se apoyará para su protección y conservación. Se apoyarán a los dueños de predios y productores agrícolas dentro el área de estudio para la explotación del suelo agrícola, de temporal y de riego para su protección, todo esto con fundamento en el artículo 86 y 87 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Se dará prioridad para que se introduzcan nuevas tecnologías, para la explotación del suelo agrícola y su conservación (Ver mapa 16).

San Jerónimo Tecuanipan

SECCION D

ANTES

San Jerónimo Tecuanipan

DESPUES



URBANISMO Y
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

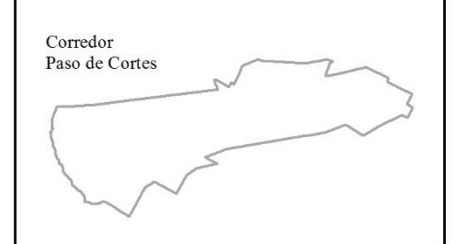
Municipio de
San Pedro Cholula

Suelo Agrícola

Simbología

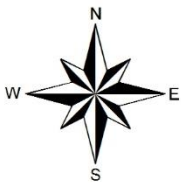
- Limite Municipal
- Area de Estudio
- Area Natural Protegida
- Mancha Urbana
- Uso Agrícola
- Equipamiento Existente
- Propuesta de Area Urbanizable
- Carretera Paso de Cortes
- Vialidades Propyectadas en el PMDUSP
- Propuesta Vialidad
- Propuesta de Brecha

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:12,000



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin **Mapa: 16**

3.1.5 Sección Pozo

La **sección Pozo** cuenta con 181.06 hectáreas destinadas para la agricultura, esta área es considerada rica en nutrientes

Se apoyarán a los dueños de predios y productores agrícolas dentro el área de estudio para la explotación del suelo agrícola, de temporal y de riego para su protección, todo esto con fundamento en el artículo 86 y 87 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable

Se dará prioridad para que se introduzcan nuevas tecnologías, para la explotación del suelo agrícola y su conservación (Ver mapa 17).

SECCION E ANTES

DESPUES



URBANISMO Y
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

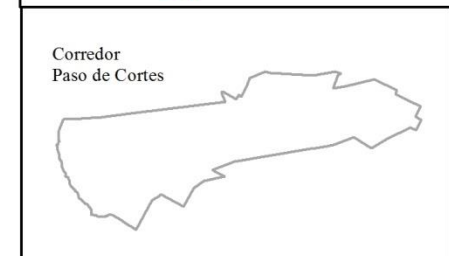
Municipio de
San Pedro Cholula

Suelo Agrícola

Simbología

- Limite Municipal
- Area de Estudio
- Mancha Urbana
- Uso Agrícola
- Equipamiento Existente
- Propuesta de Area Urbanizable
- Carretera Paso de Cortes
- Propuesta Vialidad

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



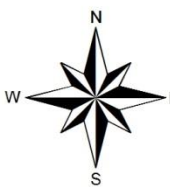
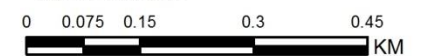
Fecha:

Verano: 2018

Escala:

1:10,000

Escala Grafica:



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin Mapa: 17

3.2 Uso apropiado del suelo

3.2.1 Sección Zerezotla

La sección Zerezotla cuenta con 213.32 hectáreas de área habitacional, tanto de interés social como residencial o residencial campestre. Esta área también toma en cuenta los comercios al menudeo que en primera instancia están considerados como comercios de barrio o bien de uso de suelo mixto, pero en su mayoría es suelo habitacional.

Se impulsará la traza urbana, dando jerarquía y orden al territorio, evitando que estas decisiones las tome el mercado. Se dará prioridad al crecimiento ordenado de la ciudad, evitando que se otorguen permisos fuera de la traza urbana.

Se evitará que la plusvalía de la tierra agrícola disminuya en comparación con la urbana, esto dará como resultado que no exista interés por el mercado, de vivienda. Se propone un área de crecimiento de 137.36 hectáreas, que estarán disponibles para la expansión de la ciudad y un crecimiento ordenado de la mancha urbana (Ver mapa 18).

SECCION A



URBANISMO
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

Municipio de
San Pedro Cholula

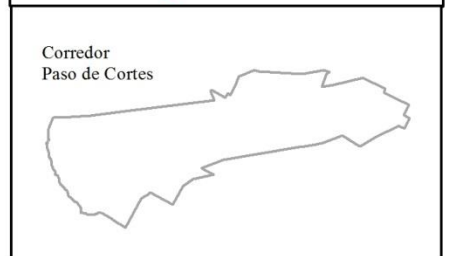
Uso de Suelo

Simbología

▭ Limite Municipal
▭ Area de Estudio

■ Area Natural Protegida
▨ Mancha Urbana
■ Area Agricola
■ Equipamiento Existente
■ Propuesta de Area Urbanizable
— Carretera Paso de Cortes

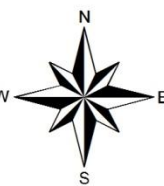
OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:10,000

Escala Grafica:
0 0.075 0.15 0.3 0.45 KM



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin Mapa: 18

3.2.2 Sección Zacapecpan

La sección Zacapecpan cuenta con 138.67 hectáreas destinadas para uso habitacional, consideradas como uso habitacional rural o campestre, esta área también considera los comercios al menudeo o uso de suelo mixto.

Se dará prioridad para la construcción de viviendas dentro el área contemplada, como uso habitacional. Se impulsará la traza urbana, dando jerarquía y orden al territorio. Se dará prioridad al crecimiento ordenado de la junta auxiliar de San Gregorio Zacapecpan, evitando que se otorguen permisos fuera del área habitacional rural.

Se evitará que la plusvalía de la tierra agrícola disminuya en comparación con la habitacional, esto dará como resultado que no exista interés por el mercado de vivienda. Se propone un área de crecimiento de 49.17 hectáreas, que estarán disponibles para la contención de las juntas auxiliares y el crecimiento ordenado del área urbana. No se permitirá la construcción de viviendas Y/o fraccionamientos en la Área Natural Protegida (Ver mapa 19).

SECCION B



URBANISMO
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

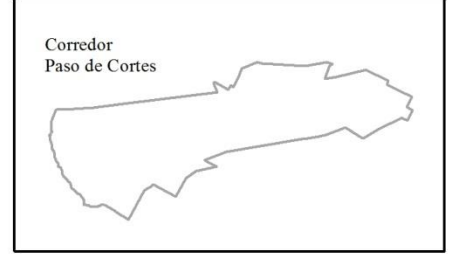
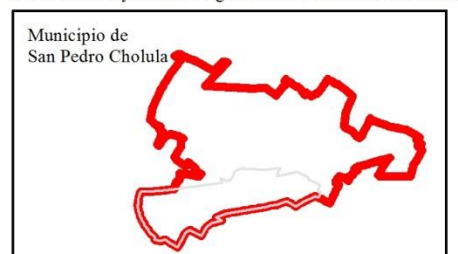
Municipio de
San Pedro Cholula

Uso de Suelo Simbologia

- Limite Municipal
- Area de Estudio

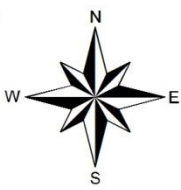
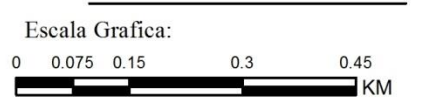
- Area Natural Protegida
- Mancha Urbana
- Area Agricola
- Equipamiento Existente
- Propuesta de Area Urbanizable
- Carretera Paso de Cortes

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:9,000



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin Mapa: 19

3.2.3 Sección Ahuehuete

La sección Ahuehuete cuenta con 19.62 hectáreas de uso habitacional y mixto, 398.41 hectáreas de uso agrícola, por esto es la sección donde predomina el suelo agrícola, es por ello que se hará lo necesario para que el uso de suelo no cambie, evitando desorden del territorio por asentamientos humanos.

Se podrá construir a los costados de la carretera siempre y cuando el uso de suelo sea comercial o de uso mixto, no se permitirá uso habitacional, se debe de respetar los derechos de vía como lo marca el municipio y normas federales. El uso mixto se permitirá no rebasando un radio de 200 metros, tomando como eje la carretera Paso de Cortes. Estará prohibida la construcción de viviendas y/o fraccionamientos cercanos a la industria. La industria alta no se permitirá en esta zona, ya que dicho tramo es ruta de evacuación y se dará prioridad a construcciones que no obstruyan la ruta de evacuación además de no deteriorar el paisaje del lugar (ver mapa 20).

SECCION C



URBANISMO Y
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

Municipio de
San Pedro Cholula

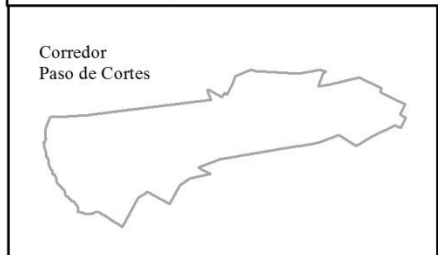
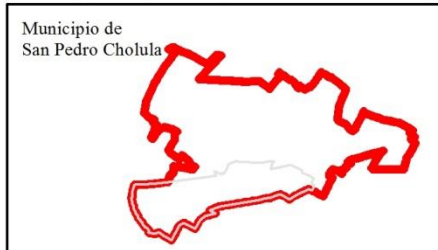
Uso de Suelo

Simbología

Limite Municipal
 Area de Estudio

Area Natural Protegida
 Mancha Urbana
 Area Agricola
 Equipamiento Existente
 Propuesta de Area Urbanizable
 Carretera Paso de Cortes

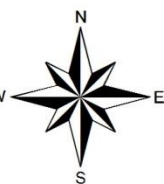
OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:12,000

Escala Grafica:



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin

Mapa: 20

3.2.4 Sección Acuexcomac

La sección Acuexcomac cuenta con 154.60 hectáreas de uso habitacional, esta área también contempla el uso mixto que implica que un mismo predio está siendo utilizado no solo para vivienda sino también para el comercio al menudeo o bien considerado como negocio de barrio.

Se impulsará la traza urbana, dando jerarquía y orden al territorio, evitando que estas decisiones las tome el mercado. Se permitirá la construcción de fraccionamientos o conjuntos habitacionales en la junta auxiliar, siempre que estos no modifiquen la tipología del lugar

Se contendrá el crecimiento de la junta auxiliar de Santa María Acuexcomac. 86.09 hectáreas serán destinadas para el crecimiento y desarrollo urbano de la zona. Esto con la finalidad de evitar desorden en el territorio.

El mecanismo para la instalación de industria en esta sección, será más riguroso, ya que esta zona, es más cercana al volcán y en consecuencia presenta un mayor riesgo, es por ello que se opta por que la única industria que se instale aquí sea de bajo riesgo (ver mapa 21).

SECCION D



URBANISMO
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

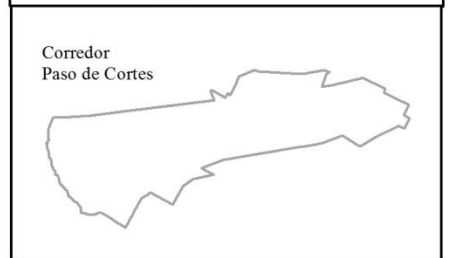
Municipio de
San Pedro Cholula

Uso de Suelo

Simbología

- Limite Municipal
- Area de Estudio
- Area Natural Protegida
- Mancha Urbana
- Area Agricola
- Equipamiento Existente
- Propuesta de Area Urbanizable
- Carretera Paso de Cortes

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:12,000

Escala Grafica:
0 0.075 0.15 0.3 0.45
KM



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin Mapa: 21

3.2.5 Sección Pozo

La sección Pozo no cuenta con área destinada para uso habitacional y esto se mantendrá así ya que no se permitirá la construcción de viviendas ni mucho menos industria y/o equipamiento. No se permitirá la industria ya que deteriorará el paisaje del lugar. Se conservará el paisaje de la zona y se impulsará su mantenimiento. No se otorgarán permisos para la construcción de vivienda (Ver mapa 22).

SECCION E



URBANISMO
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

Municipio de
San Pedro Cholula

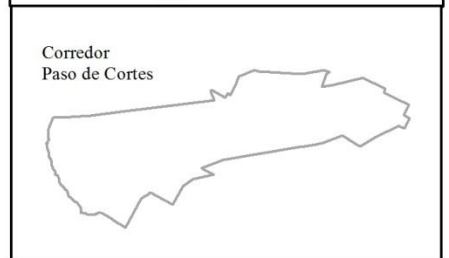
Uso de Suelo

Simbología

- Limite Municipal
- Area de Estudio
- Area Natural Protegida
- Mancha Urbana
- Area Agricola
- Equipamiento Existente
- Propuesta de Area Urbanizable
- Carretera Paso de Cortes

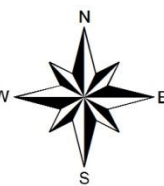
CORREDOR PASO DE CORTES

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:10,000



Escala Grafica:
0 0.075 0.15 0.3 0.45
KM

Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin Mapa: 22

3.3 Vialidades

El corredor Pasó de Cortés, esta principalmente conformado por una red estructural de vialidades locales. La carretera Paso de Cortés es una vialidad federal, catalogada como vía principal ya que conecta los diferentes puntos de un área geográfica y permite el flujo vehicular de una zona (Ver mapa 23). Dado a esto se integran una serie de vialidades, proyectadas por el municipio ya que se prevé que la mancha urbana crezca

La propuesta de vialidades dentro las juntas auxiliares, darán mejor orden al territorio y desde luego un mayor aprovechamiento del suelo. Con esto se logrará conectar, cada uno de los puntos de atracción de las juntas auxiliares además servirán de contención para el crecimiento de las mismas.

El sistema de circulación de una zona específica forma parte de un sistema general de circulación de una región. Por lo tanto, el sistema local de circulación deberá responder a la estructura vial de la ciudad.

La función de la vialidad interna es propiciar acceso e interrelación entre todos los puntos de una zona mediante un sistema de circulación organizado, de acuerdo con los requerimientos de los usuarios en términos de sus modalidades principales de transporte (vehicular, peatonal, ciclista)

Es conveniente estructural un sistema completo que incorpore de una manera organizada las cualidades de la circulación, estableciendo jerarquías, direcciones y sentidos según el flujo de circulación, su origen y destino.

El sistema vial está compuesto por varios subsistemas y cada uno depende de la modalidad de circulación. Estos deben ser funcionalmente congruentes o compatibles entre sí (Bazant, 1998).

Dado a la localización del área de estudio y las vialidades que posee, estas no pueden considerarse como vialidades urbanas ya que para ser una vialidad urbana debe tener.

- Espacio físico cuya función es facilitar el flujo del tránsito vehicular continuo o controlado por semáforos, entre distintas áreas de una zona urbana, con la posibilidad de reserva para carriles exclusivos, destinados a la operación de vehículos de emergencia.
- Arteria principal de doble circulación, generalmente con camellón al centro y varios carriles en cada sentido.

Sin embargo, estas vialidades si pueden considerarse como vialidades secundarias o locales

- Son aquellas cuya función es facilitar el flujo del tránsito vehicular no continuo
- Es aquella que liga el sistema vial primario con las calles locales; tiene características geométricas más reducidas que las arterias principales, pueden tener un tránsito intenso de corto recorrido, ascenso y descenso de pasaje, carga y descarga, y acceso a las propiedades colindantes.
- Se utiliza para el acceso directo a las propiedades y está ligada a las calles colectoras.



Corredor Paso de Cortes

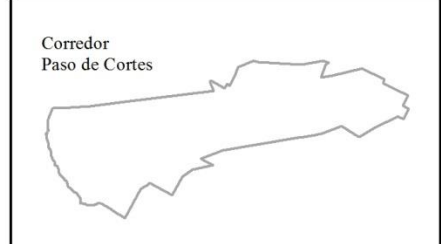
Municipio de
San Pedro Cholula

Estructura Vial

Simbología

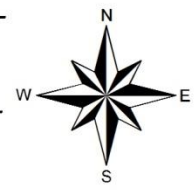
- Limites Municipales
- Limite Municipal
- Area de Estudio
- Carretera Paso de Cortes
- Vialidades Existentes
- Vialidades Proyectadas en el PMDUSP
- Propuesta de Vialidad
- Propuesta de Brecha

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



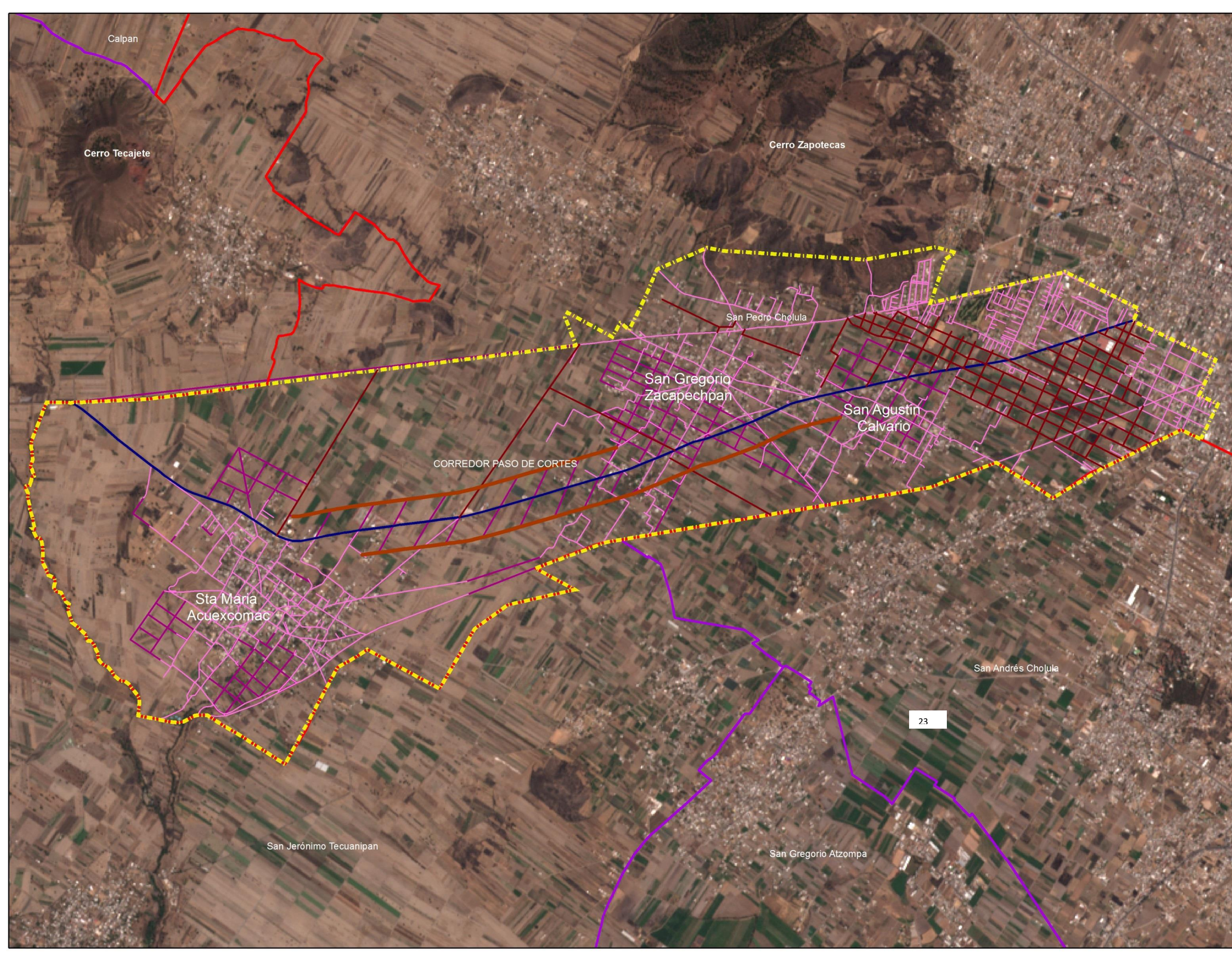
Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:28,000



Escala Grafica:
0 0.075 0.15 0.3 0.45
KM

Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin Mapa: 23



3.3.1 Sección Zerecotla

La ampliación de la carretera Paso de Cortes en la sección Zeerezotla, será un punto detonante para la circulación y accesibilidad al tramo en cuestión ya que esta es la más cercana a la mancha urbana, y el flujo vehicular a futuro será más continuo.

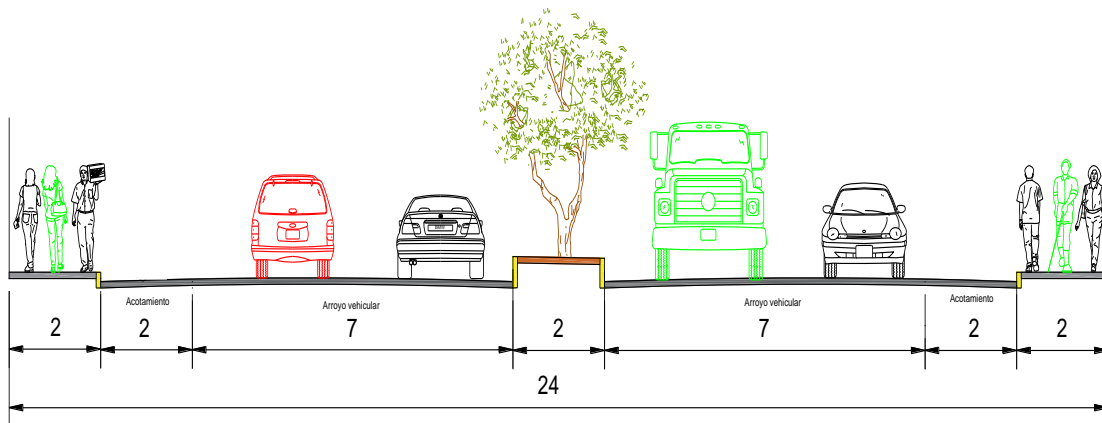
Se propone ampliarlo a cuatro carriles más camellón y acotamiento, esto dará una mejor circulación vehicular de la zona, además de un flujo constante sin obstrucciones, ya que el crecimiento de la zona es evidente

Se propone ciclo vía compartida con el área de acotamiento. Las redes de energía serán subterráneas, mejorando la imagen urbana del lugar. Esto aplica a los primeros 2400 metros (ver mapa 24).





Sección Tipo de Propuesta de Ampliación a 4 carriles mas camellon y acotamiento



SECCION A

Cerro Zapotecas

San Pedro Cholula

CORREDOR PASO DE CORTÉS

San Agustín Calvario

San Andrés Cholula



URBANISMO Y
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortés

Municipio de
San Pedro Cholula

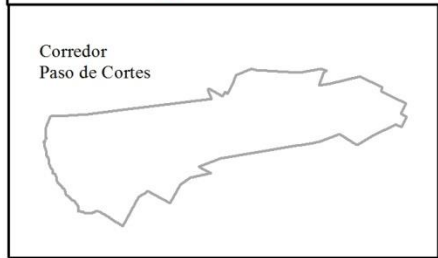
Estructura Vial

Simbología

- Limites Municipales
- Limite Municipal
- Area de Estudio

- Carretera Paso de Cortés
- Vialidades Existentes
- Vialidades Propyectadas en el PMDUSP
- Propuesta de Vialidad

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:9,000

Escala Grafica:



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin

Mapa: 24

3.3.2 Sección Zacapechpan

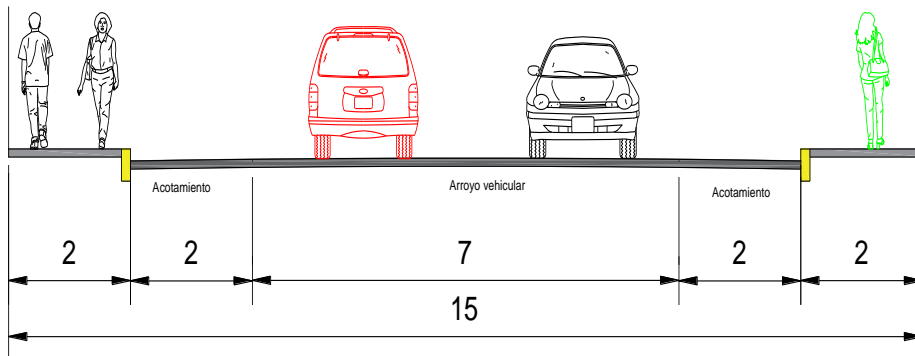
Se propone la ampliación de la carretera, con una dimensión de 2 metros a los costados de la carretera que servirá como acotamiento o bien ciclo vía, brindando accesibilidad inmediata a la junta auxiliar de san Gregorio Zacapechpan.

La ciclo vía será compartida con el área de acotamiento de la carretera. Se propone una traza urbana en forma de retícula para contener la expansión de la junta auxiliar, evitando el crecimiento desordenado de la comunidad. La apertura de una brecha en el lado sur del corredor y paralela a 200 metros de la carretera paso de cortés, traerá mejor conectividad en la zona (ver mapa 25).





Sección tipo, Propuesta de ampliación



SECCION B

Cerro Zapotecas

San Gregorio
Zacapechpan

San Pedro Cholula

CORREDOR PASO DE CORTES

San Andrés Cholula

San Jerónimo Tecuanipan



URBANISMO Y
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

Municipio de
San Pedro Cholula

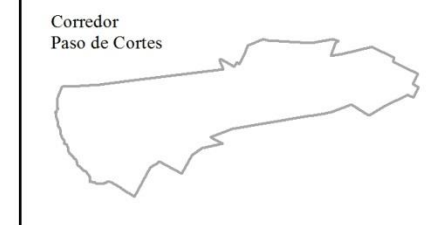
Estructura Vial

Simbología

- Límites Municipales
- Límite Municipal
- Área de Estudio

- Carretera Paso de Cortes
- Vialidades Existentes
- Vialidades Proyectadas en el PMDUSP
- Propuesta de Vialidad
- Propuesta de Brecha

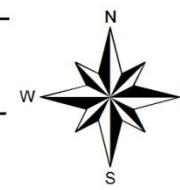
OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyección Geográfica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:9,000

Escala Gráfica:



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin

Mapa: 25

3.3.3 Sección Ahuehuete

La apertura de brechas paralelas a la carretera pasó de cortes, brindarán en primera instancia conectividad con las juntas auxiliares y además serán ruta de evacuación en caso de desastre natural causado por el volcán Popocatépetl (ver mapa 26).

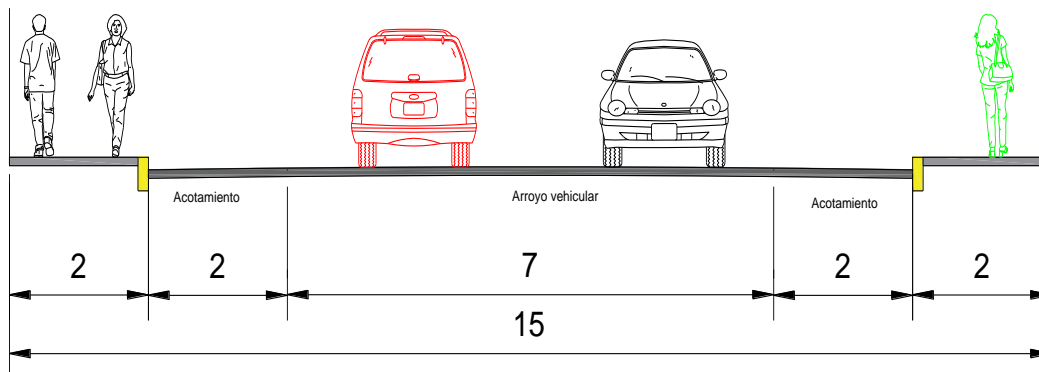
Esta brecha será trazada a 200 metros de distancia, tomando en cuenta la carretera como eje central. Se ampliará la carretera Paso de Cortés, de dos carriles a dos carriles con acotamiento, mejorando la accesibilidad y conectividad de la zona.

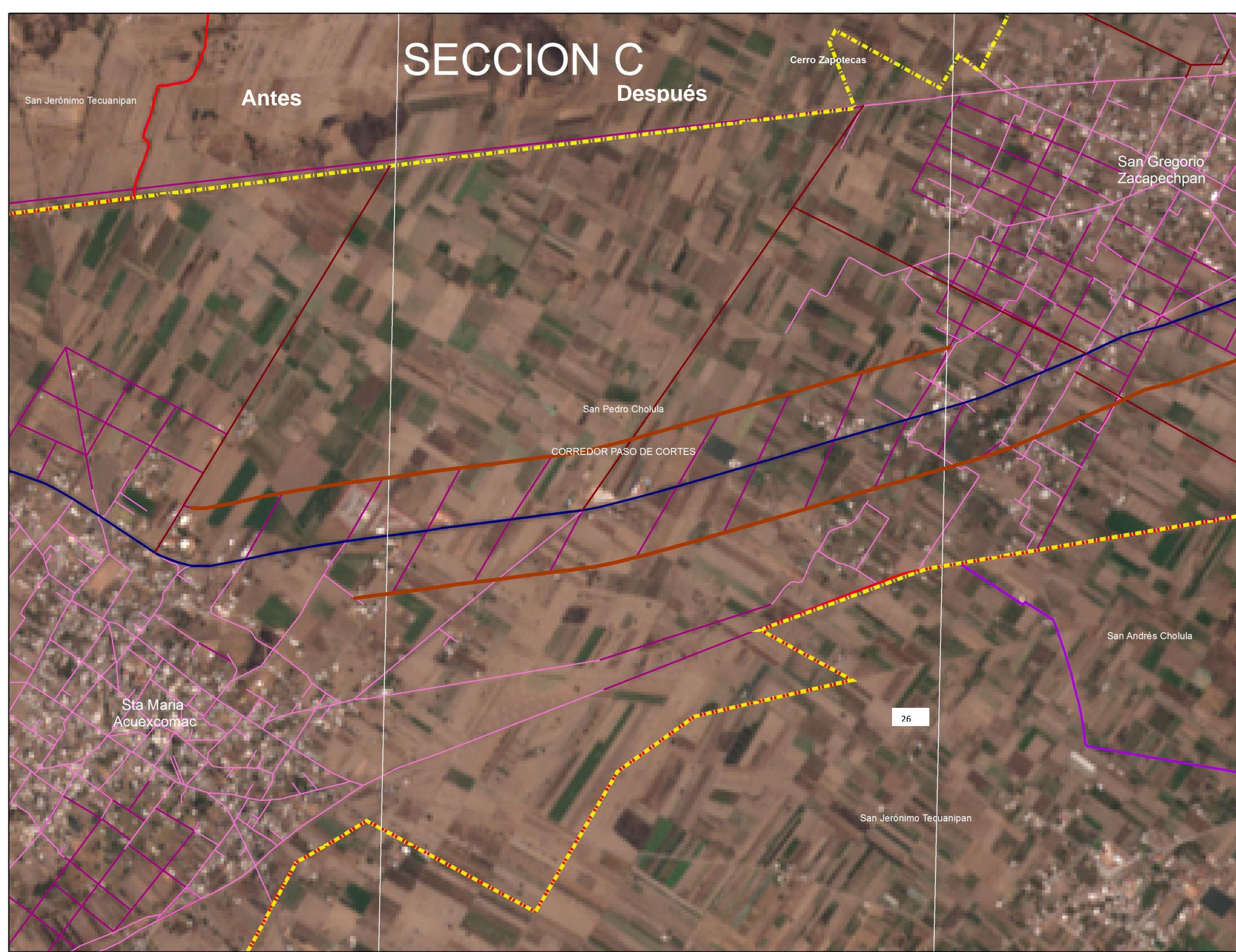


Seccion C



Sección Tipo de Propuesta de Ampliación con acotamiento





SECCION C

Antes Después



URBANISMO Y
DISEÑO
AMBIENTAL

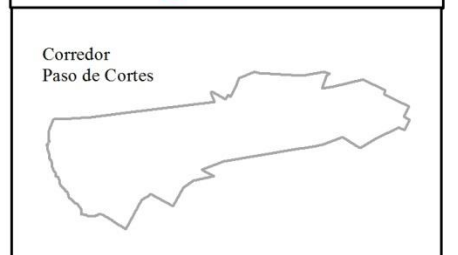
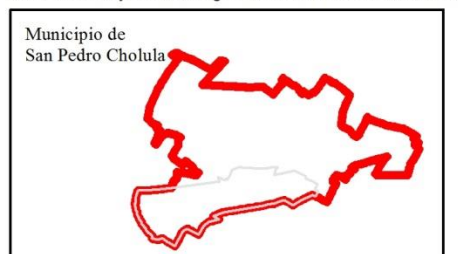
Corredor Paso de Cortes
Municipio de
San Pedro Cholula

Estructura Vial

Simbología

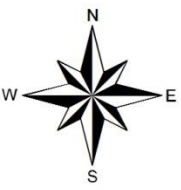
- Límites Municipales
- Límite Municipal
- Área de Estudio
- Carretera Paso de Cortes
- Vialidades Existentes
- Vialidades Propyectadas en el PMDUSP
- Propuesta de Vialidad
- Propuesta de Brecha

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:12,000



Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin Mapa: 26

3.3.4 Sección Acuexcomac

Para la sección Acuexcomac se realiza una traza en forma de retícula para la junta auxiliar de Santa María Acuexcomac esto en consecuencia dará más orden al territorio.

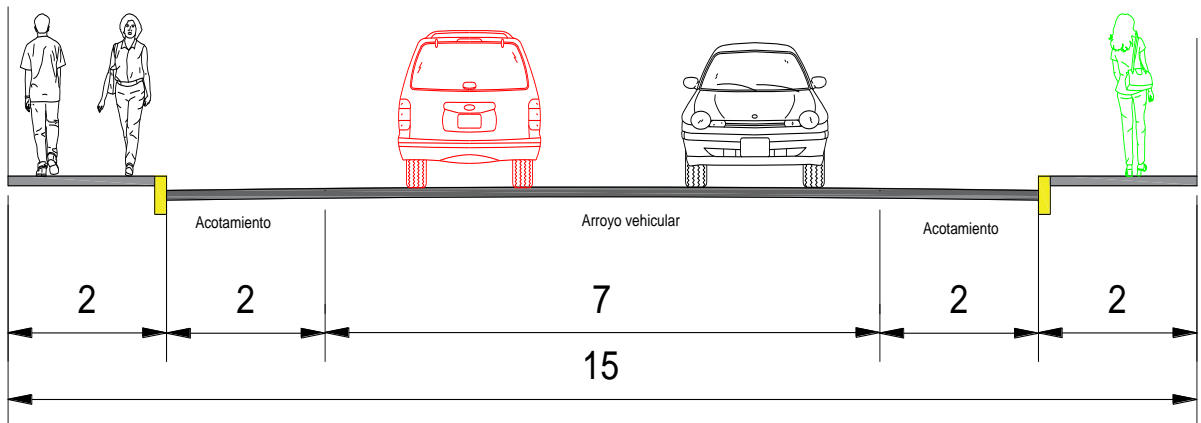
Las vialidades propuestas darán jerarquía a la junta auxiliar, además, servirán de contención para que no se invada los terrenos agrícolas

La ampliación de la carretera paso de cortés, de dos carriles a dos carriles con acotamiento, dará mejor accesibilidad a la comunidad de Santa María Acuexcomac (ver mapa 27)





Sección Tipo, Propuesta de Ampliación





URBANISMO
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

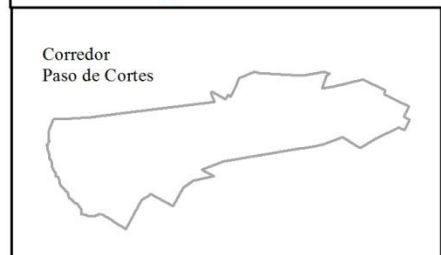
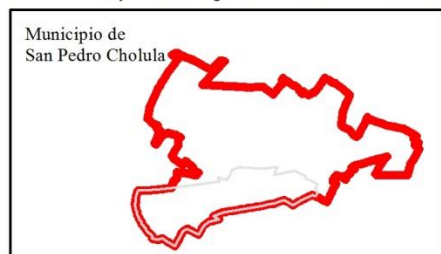
Municipio de
San Pedro Cholula

Estructura Vial

Simbología

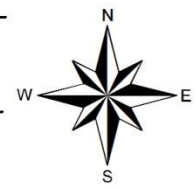
-  Limites Municipales
-  Limite Municipal
-  Area de Estudio
-  Carretera Paso de Cortes
-  Vialidades Existentes
-  Vialidades Proyectadas en el PMDUSP
-  Propuesta de Vialidad
-  Propuesta de Brecha

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:12,000



Escala Grafica:
0 0.075 0.15 0.3 0.45
KM

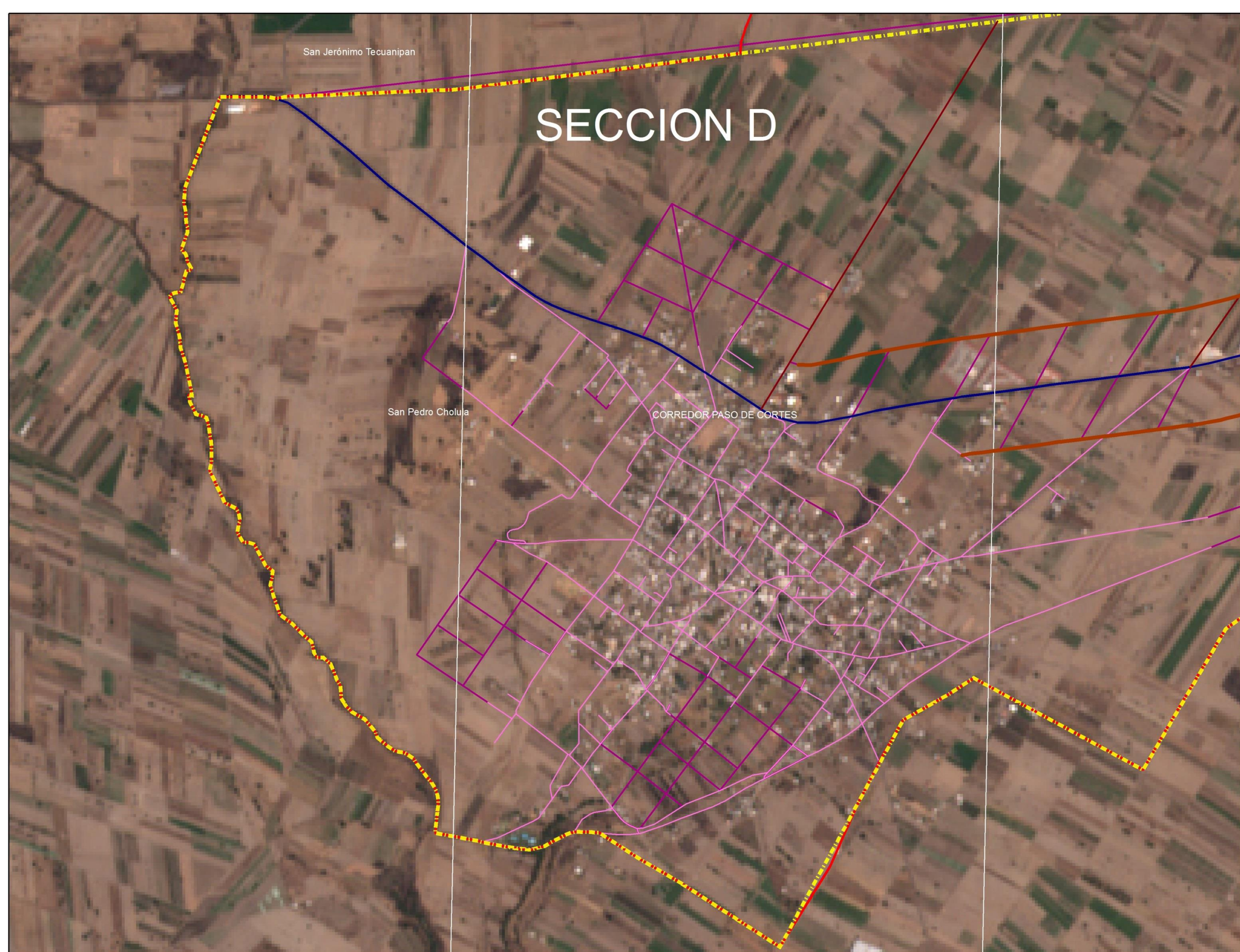
Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin Mapa: 27

SECCION D

San Jerónimo Tecuanipan

San Pedro Cholula

CORREDOR PASO DE CORTES

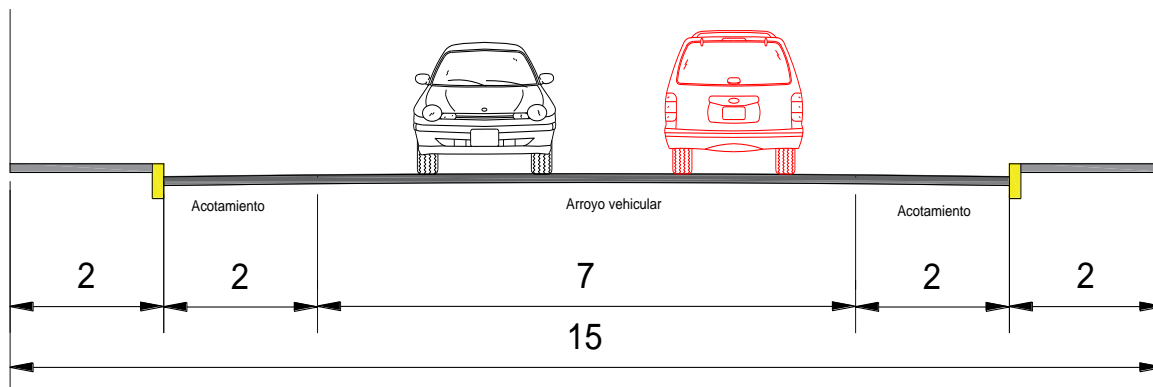


3.3.5 Sección Pozo

Para la sección Pozo se amplía la carretera Paso de Cortés, de dos carriles a dos carriles con acotamiento, mejorando el flujo de la zona. Esto a su vez dará mayor flujo vehicular, evitando estancamiento u obstrucción en caso de desastres naturales (ver mapa 28)



Sección Tipo, Propuesta de Ampliación



SECCION E



URBANISMO
DISEÑO
AMBIENTAL

Corredor Paso de Cortes

Municipio de
San Pedro Cholula

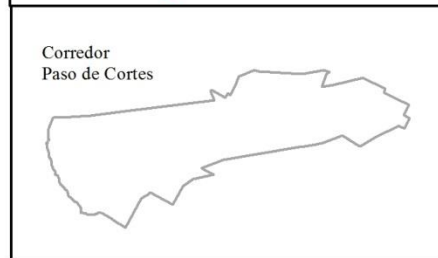
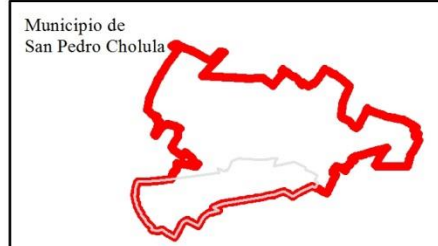
Estructura Vial

Simbología

- Limites Municipales
- Limite Municipal
- Area de Estudio

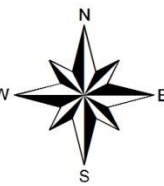
- Carretera Paso de Cortes
- Vialidades Existentes
- Vialidades Propyectadas en el PMDUSP
- Propuesta de Vialidad
- Propuesta de Brecha

OrtoFotos, INEGI 1994
Datos Vectoriales, Escala 1:50 000, INEGI 2013
Sistema de Proyeccion Geografica WGS84 UTM Zona 14N



Fecha:
Verano: 2018

Escala:
1:10,000



Escala Grafica:
0 0.075 0.15 0.3 0.45
KM

Elaboro:
Juan Jose Perez Capulin Mapa: 28

Nealtican

San Jerónimo Tecuanipan

San Pedro Cholula CORREDOR PASO DE CORTES

Tanguismanalco

Capítulo 4 Conclusiones

El mercado de vivienda hoy en día es un detonante para la apropiación de un territorio físico y geográfico, la actualización de los documentos de planeación ha sido constante, para un buen aprovechamiento del espacio, mejorando la calidad de vida de muchos ciudadanos, sin embargo no toman en cuenta el factor importante, que es la agricultura, muchos productos que se consumen en las grandes ciudades, son producto del campo, es por ello que se realizaron las siguientes propuestas, ya que el campo es fundamental, para un buen desarrollo, porque de ahí se parte, del suelo agrícola, mucho territorio que hoy es urbano, fue agrícola, los constantes cambios de climas que hoy sufrimos ha sido consecuencia de nuestra falta de visión y de una pésima planeación de nuestro entorno ya que lo hemos ido acabando.

Cada propuesta que se realiza es para mitigar los cambios de uso de suelo que se desarrollan hoy en día, al crear este documento brindara un beneficio social y ambiental ya que este aborda el aprovechamiento de las tierras agrícolas.

Actualmente la sustentabilidad promueve una mejor calidad de vida para los habitantes de un área específica, para ello se debe contener mejores condiciones de accesibilidad y movilidad para la sociedad, no menospreciando al suelo agrícola, ayudando así al medio ambiente.

La planificación ordenada del territorio dará como resultado, mejores condiciones para el hábitat humano, evitando situaciones de riesgo, como inundaciones por la edafología y topografía, pérdida del paisaje natural, rutas de evacuación disponibles y bien planeadas para la evacuación de la población en caso de desastres naturales, causado por los volcanes.

Las áreas destinadas a la agricultura han sido ocupadas por fraccionamientos o construcciones en el territorio, esto si no se controla ahora, el día de mañana habrá conflictos fuertes por resolver.

La mala jerarquía de vialidades existentes ocasiona una estructura deficiente para la ciudad, ya que no se propicia a una estructura funcional y esto en consecuencia ocasiona desorden al territorio.

Para el aprovechamiento óptimo del suelo agrícola es fundamental la inversión sobre estas, ya que una buena explotación del suelo, dará ganancias para los productores, mejorando la calidad de vida y conservando el suelo agrícola ya que este será rentable para su beneficio.

La plusvalía de la tierra debe de conservarse en comparación con el suelo urbano, para evitar interés por el mercado de vivienda, facilitando un buen control del territorio y una buena planeación del suelo.

Capítulo 5 Bibliografía

Atlas de Riesgo de San Pedro Cholula. (2015).

Bazant, J. (1998). Manual de Diseño Urbano. Mexico: Trillas.
catastrofocalizado/ordenamiento_territorial.html..

Cholula, A. d. (2015). *Atlas de Riesgo*.

Conavio. (2015). Edafología de Mexico .

José M. Paruelo, E. G. (2014). ORDENAMIENTO TERRITORIAL, Conceptos, Metodos
Y Experiencias . En U. D. AIRES. BUENOS AIRES .

Ley de Desarrollo Rural Sustentable . (2012).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Sustentable. (2015).

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2017).

INEGI. Cartografía. (2010).

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
(2016).

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (2015).

Consejo Estatal de Población. (2010)