



CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN.

1.1. MARCO JURÍDICO.

II. CONGRUENCIA CON NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN.

2.1. AMBITO FEDERAL.

2.2. AMBITO ESTATAL.

2.3. AMBITO MUNICIPAL.

III. PROPÓSITOS Y ALCANCES DEL PLAN.

3.1. PROPOSITOS.

3.2. DELIMITACIÓN DE LA ZONA.

3.3. UBICACIÓN Y FUNCIÓN DE LA ZONA DENTRO DEL CENTRO DE POBLACIÓN Y EN EL CONTEXTO MUNICIPAL.

IV. DIAGNOSTICO.

4.1. MEDIO FÍSICO NATURAL.

4.2. ASPECTOS SOCIALES.

4.3. ASPECTOS ECONÓMICOS

4.4. ASPECTOS TERRITORIALES.

4.5. USOS DEL SUELO

4.6. INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS PÚBLICOS.

4.7. VIALIDAD.

4.8. VIVIENDA.

4.9. RIESGOS.

4.10. IMAGEN URBANA.

4.11. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.

4.12. PRONÓSTICO.

V. OBJETIVOS.

VI. DETERMINACION DE POLITICAS, ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS.

6.1. ESTRATEGIA GENERAL.

6.2. TESIS DE DESARROLLO DEL PLAN PARCIAL LA SALLE EN EL CONTEXTO REGIONAL.

6.3. CRITERIOS Y LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA URBANA Y LA ZONIFICACIÓN.

6.4. POLÍTICAS.





- VII. ZONIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL.**
- 7.1. USOS DEL SUELO Y SU ZONIFICACIÓN.
- 7.2. NORMAS DE USO Y APROVECHAMIENTO.

- VIII. PROGRAMACION DEL PROYECTO.**

- IX. NORMAS DE DISEÑO URBANO.**
- 9.1. NORMAS COMPLEMENTARIAS.
- 9.2. NORMAS GENERALES PARA EL DISEÑO.

- X. METAS Y PROYECTOS ESTRATEGICOS.**

- X. INSTRUMENTOS.**

- XI. ANEXO GRÁFICO.**





I. PRESENTACIÓN.

El actual contexto urbano, territorial, económico, social y ambiental que se presenta en la zona poniente del valle Cuautitlán-Texcoco establecen que el municipio de Jilotzingo jugará un papel fundamental dentro del contexto urbano de la Región Metropolitana del Valle Cuautitlán-Texcoco (RMVCT), dada su localización y las expectativas de desarrollar enclaves urbanos y de equipamientos educativos de carácter regional.

Es por ello que dado el potencial de **desarrollo que muestra el municipio de Jilotzingo y su rol en el desarrollo regional como zona concentradora de población, se observa la necesidad de planear y diseñar con proyectos y normatividad específica la ocupación de diversas áreas definidas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente**, con base en un proyecto urbano que establezca con precisión las políticas, estrategias, las acciones y las normas técnicas a seguir para lograr una ocupación ordenada, sustentable e integrada al contexto urbano del Plan Parcial Centro Educativo, Campestre, Ecológico y Cultural (CECEC) La Salle.

Por tal motivo, **se elabora el presente Plan Parcial de incorporación territorial del predio denominado CECEC La Salle, con la finalidad de contar con un instrumento normativo que permita prever la ocupación planeada de las áreas susceptibles de ser urbanizadas, estableciendo de manera precisa la zonificación detallada de los usos del suelo, la estructura vial y las áreas requeridas para la preservación ecológica**, entre otros.

Dicho proyecto comprende un conjunto educativo que reunirá todos los niveles (desde preescolar hasta nivel universitario), en los cuales también se desarrollarán actividades recreativas, deportivas, un conjunto de edificaciones, oficinas, una granja, un invernadero y una huerta.

Cabe destacar que el proyecto contempla incluir en sus programas la inducción y sensibilización del educando con el medio natural y protección al ambiente, por lo que incluye la construcción de una pequeña granja, invernadero y una huerta donde los alumnos podrán observar y estar interiorizados con las actividades de crianza de animales y siembra de árboles.

El diseño del proyecto parte de consideraciones y criterios ecológicos de protección de los ecosistemas contemplando compatibilizar los asentamientos humanos con la conservación de los ecosistemas naturales y la belleza escénica del lugar.





El sitio seleccionado para el CECEC La Salle es una zona que cuenta con inmejorables recursos naturales, por ello las características fundamentales de este proyecto se basan en un aprovechamiento sustentable de su entorno y recursos naturales. Es decir; se prevé generar un enclave urbano autosustentable e integrado al entorno urbano y ambiental de la zona nororiente del municipio de Jilotzingo.

Dicho proyecto se encuentra ubicado en el Boulevard Espíritu Santo - Chiluca km 3.2 de la Ex-Hacienda de San Nicolás Apasco, municipio de Jilotzingo, Estado de México.

Con base en lo anterior, el Plan Parcial CECEC La Salle contempla básicamente tres grandes apartados.

Antecedentes, que considera los aspectos de la presentación, el marco jurídico, la congruencia con otros niveles de planeación y los propósitos y alcances del plan. Es decir, están referidos a plantear los objetivos que se persiguen con la elaboración del Plan y fundamentar su proceso de elaboración y aprobación.

El diagnóstico y pronóstico, enfocado al análisis específico del predio en el contexto del Plan vigente y su entorno inmediato, que considera el análisis regional (RMVCT); además de la determinación de la aptitud ambiental y urbana de éste.

La estrategia, que señala la imagen-objetivo (es decir, el esquema conceptual del proyecto posible y deseable en el área de estudio), la estructura urbana y los elementos que lo componen, traducidos en una propuesta específica de usos del suelo con sus programas, normas e instrumentos.

Las normas se establecen para lograr su pleno aprovechamiento cumpliendo con la función de puente entre los niveles superiores, en este caso Libro V del Código Administrativo del Estado de México y su reglamento y el Plan Municipal de Desarrollo Urbano con el proyecto específico a desarrollar, mismo que de acuerdo a su diseño cumplirá con las normas tanto específicas como generales que se señalan.

Finalmente, es importante resaltar que el presente estudio permite lograr plena convergencia de las expectativas en cuanto a las responsabilidades normativas y de conducción del desarrollo urbano del Gobierno del Estado, la responsabilidad municipal con la comunidad y la factibilidad técnico financiera del proyecto.





Por lo tanto se establece que el proyecto a que se refiere el presente Plan Parcial, es compatible y no contraviene en ninguna circunstancia con las disposiciones establecidas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo vigente, ya que contribuye en los aspectos económicos del municipio, la superación de la población, establecimiento de servicio a la población, la generación de empleos, entre otros.

Asimismo dicho proyecto no se encuentra localizado dentro de alguna de las áreas naturales protegidas o de las zonas restringidas, y no impactará a las zonas boscosas durante su operación, tampoco afectará la infraestructura de servicios del municipio y sí beneficiará a la zona de estudio con vías de comunicación; por otra parte se ajusta a las perspectivas que se tiene para el desarrollo regional, además del respeto al medio ambiente de la zona y el cumplimiento a las disposiciones ambientales vigentes.





1.1. MARCO JURÍDICO.

El Plan Parcial de incorporación territorial denominado CECEC La Salle en Jilotzingo, Estado de México se encuentra fundamentado legalmente en Libro V del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento.

El artículo 5.23 del Código Administrativo del Estado de México establece que el sistema estatal de planeación del desarrollo urbano estará integrado por:

- I. El Plan Estatal de Desarrollo Urbano.
- II. Los Planes Regionales de Desarrollo urbano.
- III. Los Planeas Municipales de Desarrollo Urbano.
- IV. Los Planes de Centro de Población.
- V. **Los Planes Parciales.**

El artículo 5.28 establece que los planes de Desarrollo urbano para su elaboración, aprobación, publicación e inscripción se sujetarán a las siguientes reglas:

- I. La autoridad estatal o municipal competente formula el proyecto; y dará aviso del inicio del proceso de su consulta.
- II. En el aviso que se refiere la fracción anterior, se deberá establecer el plazo y calendario de las audiencias públicas.
- III. Se analizarán las opiniones recibidas y con ello se integrará el proyecto definitivo del plan correspondiente.
- IV. Cumplidas las formalidades anteriores, el plan o su modificación se aprobará y expedirá por el titular de la Secretaría de Desarrollo Urbano o el ayuntamiento correspondiente.
- V. Los planes, una vez aprobados, deberán publicarse con el acuerdo de aprobación respectivo.
- VI. Los planes serán inscritos, con todos sus documentos integrantes, en el registro público de la propiedad y en el registro estatal de desarrollo urbano, dentro de los quince días siguientes al de su publicación.

El artículo 21 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México establece las modalidades de los planes parciales, que para efectos del presente estudio estará definido como un plan parcial de incorporación territorial; del cual se establece que son aquellos que podrán derivar del Plan Estatal, de los planes regionales o de los planes de competencia municipal y se expedirán para integrar a los centros de población nuevas áreas de crecimiento.





Por su parte, el artículo 22 establece el contenido mínimo para los planes parciales; los cuales deben tener el contenido mínimo siguiente:

Presentación

- I. Marco jurídico:
- II. Congruencia con niveles superiores de planeación.
- III. Propósitos y alcances del plan:
 - A) Delimitación de la zona.
 - B) Ubicación y función de la zona dentro del centro de población y en el contexto municipal.
- IV. Diagnóstico y pronóstico:
 - A) El medio físico - natural.
 - B) Aspectos sociales.
 - C) Aspectos económicos.
 - D) Aspectos territoriales.
 - E) Usos del suelo.
 - F) Infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
 - G) Suelo y vivienda.
 - H) Aspectos ambientales.
 - I) Riesgos.
 - J) Imagen urbana.
 - K) Patrimonio histórico, artístico y cultural.
 - L) Síntesis del diagnóstico y pronóstico.
- V. Evaluación del plan parcial vigente, en su caso.
- VI. Objetivos:
- VII. Determinación de políticas, estrategias y programas:
 - A) Territoriales.
 - B) Sectoriales.
- VIII. Zonificación del plan parcial:
 - A) Usos del suelo y su zonificación.
 - B) Normas de uso y aprovechamiento del suelo.
 - C) Elementos estructuradores del desarrollo urbano.





- IX. Diseño Urbano, en su caso.
- X. Metas y proyectos estratégicos.
- XI. Instrumentos:
 - A) De inducción y fomento.
 - B) De regulación.
 - C) De organización y coordinación.
 - D) Financieros.
- XII. Anexo gráfico y carta urbana.
- XIII. Epílogo.

Finalmente, se establece que **el contenido específico de los planes parciales señalados en el artículo anterior (Art. 21), se establecerá de acuerdo al ámbito y la ubicación territorial de los mismos, así como a su grado de especificidad.**

Por otra parte, el Artículo 23 de los planos integrantes de los planes de desarrollo urbano que formen parte integrante de los planes de desarrollo urbano, deberán contener lo siguiente:

- I. Referencia al plan de desarrollo urbano al que pertenece y localización del ámbito geográfico que cubre.
- II. Autoridad que lo formula.
- III. Logotipo del Gobierno del Estado.
- IV. Denominación del plano.
- V. Número del plano y clave de identificación.
- VI. Simbología básica.
- VII. Simbología temática.
- VIII. Fuentes de información.
- IX. Escala gráfica y datos cartográficos.

El artículo 29 establece que el dictamen de congruencia previsto por el artículo 5.28 fracción III del Código, será emitido por la Secretaría y tendrá por objeto determinar los elementos de congruencia entre los planes Estatal de Desarrollo Urbano, regionales de desarrollo urbano y sus respectivos parciales con los planes de desarrollo urbano de competencia municipal; y tendrá el siguiente contenido:





- I. La referencia al plan de competencia municipal de que se trate y el o los relativos de competencia estatal.
- II. El señalamiento de que en el proyecto de plan, se han incluido:
 - A) Las políticas de ordenamiento urbano y de población establecidas para el correspondiente municipio.
 - B) Las estrategias relativas a la zonificación y aprovechamiento del suelo, así como las establecidas en materia de vialidad, de protección al ambiente, de infraestructura y equipamiento urbano y de riesgos.
 - C) Los proyectos estratégicos y programas sectoriales, en su caso.
- III. La determinación de que el proyecto guarda congruencia con las políticas y estrategias estatales de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano.
- IV. El señalamiento de que para la validez jurídica del plan, el dictamen de congruencia deberá integrarse textualmente a su contenido.





II. CONGRUENCIA CON NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN.

2.1. AMBITO FEDERAL.

INSTRUMENTO	DIRECTRICES
<p>Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006</p>	<p>Para cumplir eficazmente con los planteamientos del Plan Nacional de Desarrollo, el Gobierno Federal ha creado tres comisiones conformadas por dependencias y entidades de la administración pública, las cuales son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comisión para el Desarrollo Social y Humano. 2. Comisión para el Crecimiento con Calidad. 3. Comisión de Orden y Respeto. <p>De esta forma, la Comisión para el Desarrollo Social y Humano es la que tiene vinculación con el desarrollo urbano y plantea como objetivo central el coordinar las inversiones en justicia social, eliminar los desequilibrios sociales extremos y procurar una vida digna para todos, promoviendo la iniciativa individual y colectiva de los mexicanos, en especial para aquellos que, por tiempo inmemorial, aguardan la justicia y cotidianamente sufren la miseria, el abandono, la ignorancia y la violencia.</p> <p>Se propone una visión de largo plazo, por lo cual se prevé para el año 2025 una población nacional de 126 millones de habitantes, de los cuales, 18 millones serán jóvenes de entre 15 y 24 años y 13.5 millones serán personas de la tercera edad.</p> <p>En general, se establece que las acciones de planeación en el ámbito urbano tendrán como objetivo central una estrategia que permita la competitividad internacional del Sistema Urbano Nacional, a la vez que haga posible incorporar al desarrollo bastas regiones del País.</p> <p>Asimismo, se propone apoyar a los estados y municipios para que cumplan eficaz y oportunamente sus funciones relativas al desarrollo urbano y el respeto a los Planes de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de cada localidad, así como el respeto a los usos de suelo previstos por cada administración, a efecto de que el crecimiento de las ciudades sea debidamente controlado por los estados o municipios.</p> <p>En conclusión, el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 no es un Plan detallado, sino una etapa de un proceso que permite vertebrar las iniciativas ciudadanas, alcanzar objetivos concretos y encaminar al país hacia una visión de largo plazo. Por ello, este documento marca un rumbo, unos objetivos y unas estrategias claras, pero al mismo tiempo está abierto a las adecuaciones que los nuevos acontecimientos demanden para el bienestar del país, que se plantearán en los programas sectoriales, regionales, especiales e institucionales.</p>
<p>Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2000-2006</p>	<p>Este programa propone establecer una política de ordenación del territorio que integre todos los ámbitos espaciales que ocupa el sistema de asentamientos humanos, desde las localidades rurales, pequeñas y dispersas, hasta las grandes metrópolis, en un esquema de planeación y actuación que combata las causas estructurales de la pobreza y la marginación que permita maximizar la eficiencia económica del territorio y fortalezca la cohesión política, social y cultural del país.</p> <p>En función de estos objetivos se desprende la siguiente estrategia en materia de desarrollo urbano y ordenación del territorio.</p>





INSTRUMENTO	DIRECTRICES
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover y articular en el contexto del Pacto Federal, una política de Estado de Ordenación del Territorio y de Acción Urbana-Regional. ▪ Coordinar en el contexto del Pacto Federal, una política Nacional de Desarrollo Urbano y Regional e impulsar proyectos estratégicos con visión integral en regiones, zonas metropolitanas y ciudades. ▪ Articular en el contexto del Pacto Federal una Política Nacional de Suelo y Reservas territoriales.

2.2. AMBITO ESTATAL.

INSTRUMENTO	DIRECTRICES
<p>Plan de Desarrollo del Estado de México.</p>	<p>Dentro de sus señalamientos sobresalen los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordenar y regular el crecimiento urbano de la entidad, vinculándolo a un desarrollo regional sustentable. ▪ El desarrollo de zonas para uso urbano deberá tener posibilidades para la introducción de infraestructura en el corto y mediano plazos. ▪ En la zona metropolitana del Valle de México se desarrollarán proyectos para que el fenómeno de conformación de la megalópolis sea equilibrado respecto a factores ambientales, de infraestructura y servicios. ▪ Contar con la disponibilidad suficiente de oferta de suelo apto y legal para satisfacer a costos razonables, ordenada y anticipadamente, las necesidades de vivienda, equipamiento urbano y desarrollo regional.
<p>Plan Regional de desarrollo urbano del Valle Cuautitlán- Texcoco.</p>	<p>Plantea la necesidad de promover estas acciones en la mayoría de los "centros urbanos" de los municipios conurbados es muy importante, entre los que se encuentra Jilotzingo, planteando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer las bases y orientaciones de planeación, que se constituyan en el marco para la planeación del desarrollo urbano municipal. ▪ Proponer y facilitar la creación de infraestructura y equipamiento que permitan la integración intermunicipal e interurbana dentro del Valle Cuautitlán - Texcoco. <p>El municipio de Jilotzingo se encuentra definido por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y el Plan Regional del Valle Cuautitlán - Texcoco como un municipio con una política de control de los asentamientos humanos y de la protección y preservación ecológica.</p>

2.3. AMBITO MUNICIPAL.

INSTRUMENTO	DIRECTRICES
<p>Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo</p>	<p>Políticas de aprovechamiento del suelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dar las mayores facilidades para autorizar cambios de uso del suelo que se sustituyan por aquellos que representen la creación de empleos y la prestación de servicios básicos. ▪ Fomentar el aprovechamiento del suelo con las mayores densidades e





INSTRUMENTO	DIRECTRICES
	<p>intensidades de uso del suelo permitidas en las zonas de crecimiento y en los sectores urbanos donde exista la capacidad vial, oferta de agua potable e infraestructura urbana, con la participación de los promotores urbanos.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ El aprovechamiento de los recursos naturales está orientado a lograr el uso sustentable de los mismos de forma tal que las actividades que se desarrollen y los usos que se les dé, resulten socialmente útiles para las generaciones actuales y futuras. <p>Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ En la construcción del equipamiento urbano se considerarán como prioritarios los relativos a educación, abasto, salud y deportes; además de que preferentemente se estarán integrando como centros vecinales o de barrio.▪ Restringir la operación de los establecimientos con servicios y equipamientos urbanos que carezcan del espacio suficiente para prestar todos los servicios complementarios (estacionamientos, áreas de almacenamiento y maniobras al interior de los predios), y se encuentren en sitios conflictivos para el tránsito vehicular y con contaminación ambiental.▪ Dar preferencia en los centros de servicios de cobertura regional, municipal o vecinal a la localización de actividades comerciales y de servicios con aprovechamientos intensivos del suelo; siendo recomendable la mezcla con usos habitacionales, aunque deberá predominar la existencia de aquellos. <p>Promoción del desarrollo económico y social.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Permitir el cambio de usos de suelo por aquel que preste servicios básicos y a su vez genere empleos siempre y cuando el beneficio a su vez no redunde en molestias a la comunidad por la falta de lugares de estacionamiento, áreas de ascenso y descenso de usuarios fuera de la vía pública.





III. PROPÓSITOS Y ALCANCES DEL PLAN.

3.1. PROPOSITOS.

El proyecto de Plan Parcial CECEC La Salle debe ser enfocado ante la realidad demográfica, económica y territorial tanto del área específica, como del municipio, pero de manera fundamental de la zona poniente de la Región Metropolitana del Valle Cuautitlán Texcoco.

Entre los propósitos y alcances que se buscan en la elaboración del presente estudio destacan:

- Integrar al desarrollo urbano el predio denominado CECEC La Salle de modo descentralizado e independiente de los asentamientos existentes en su entorno (en cuanto a la infraestructura principalmente) pero funcionalmente articulados e interconectados a través de sistemas viales eficientes.
- Mejorar las condiciones de operación de la estructura vial existente y reforzarla mediante proyectos adicionales y complementarios previstos en los niveles superiores de planeación.
- Ofrecer las condiciones físico-espaciales para el fomento de las actividades educativas, culturales, recreativas y de preservación ecológica..
- Prever el suelo necesario en zonas aptas para usos urbanos con características ambientales y de sustentabilidad.
- Fomentar la mezcla de usos del suelo en las distintas zonas para que se estimule la creación de empleos en la zona poniente del valle Cuautitlán-Texcoco.
- Fortalecer de acuerdo a lo que marca el Programa Estatal de Desarrollo urbano, el nivel de servicios del municipio, mediante la dotación del equipamiento educativo de carácter regional para atender a la población de la subregión.
- Establecer las normas e instrumentos en los cuales el municipio ejercerá sus atribuciones para determinar usos y destinos del área del Plan Parcial La Salle.
- Impulsar, apoyar y coordinar el desarrollo urbano, social, privado y económico del municipio, coadyuvando en las actividades productivas y la construcción de equipamiento educativo de nivel regional.
- Conservar y mejorar la imagen urbana y ambiental del entorno del área del Plan Parcial, a través de la incorporación de elementos propios de la zona y de la conservación de los recursos naturales existentes.





3.2. DELIMITACIÓN DE LA ZONA.

El Municipio de Jilotzingo se encuentra en la parte central del Estado de México, al noreste de la ciudad de Toluca y hacia el oeste del Distrito Federal, colinda al norte con los municipios de Isidro Fabela y Atizapán de Zaragoza, al sur con los municipios de Xonacatlán y Oztolotepec, al este con Naucalpan y Atizapán de Zaragoza al oeste Isidro Fabela, sus coordenadas geográficas son las siguientes:

Latitud Norte		Longitud Oeste	
19° 24' 59"	19° 33' 26"	99° 19' 56"	99° 28' 25"

El área del Plan Parcial comprende un predio rústico ubicado en Boulevard Espíritu Santo – Chiluca km 3.2 de la Ex-Hacienda de San Nicolás Apasco, Municipio de Villa de Jilotzingo, Estado de México, que en su zona poniente colinda con el municipio de Atizapán de Zaragoza (Zona Esmeralda). La superficie total del predio es de 15.02 Ha.

Como vía de acceso a la zona de estudio, se tiene a partir del municipio de Naucalpan mediante un recorrido de aproximadamente 20 kilómetros por la Vía Dr. Jorge Jiménez Cantú, continuando posteriormente por el Boulevard Espíritu Santo - Chiluca, y tomando la brecha de terracería aproximadamente 3.2 km de la Ex-Hacienda de San Nicolás Apasco,

El sitio del proyecto tiene como colindancias al norte: con el rancho - cortijo, al sur: con el camino de terretería, al oriente: con un predio rústico y al poniente con otro predio rústico.

En las colindancias de la zona de estudio no se lleva a cabo ninguna actividad, dado que la zona adyacente es natural con excepción del oriente donde existen asentamientos humanos y a una distancia más alejada el comercio informal de alimentos.

En su morfología, el área de Plan Parcial CECEC La Salle se encuentra conformada por un polígono irregular. Limita al norte, oriente y poniente con usos no urbanizables y al sur con el Boulevard Espíritu Santo - Chiluca.





3.3. UBICACIÓN Y FUNCIÓN DE LA ZONA DENTRO DEL CENTRO DE POBLACIÓN Y EN EL CONTEXTO MUNICIPAL.

El municipio de Jilotzingo forma parte del sistema urbano de la Región Metropolitana del Valle Cuautitlán-Texcoco, de acuerdo a la regionalización establecida por el Plan de Desarrollo del Estado de México, se ubica dentro de la región 3. Se localiza al poniente del valle Cuautitlán-Texcoco.

Por su ubicación en el contexto regional, el centro de población de Jilotzingo representa parte del nodo de desarrollo para vincular la zona poniente del área metropolitana del Valle de México con el resto de la región centro del país; debido entre otros factores a que en esta zona cruza la autopista Chamapa-La Venta; que permite la integración con las autopistas hacia Toluca y Querétaro, factor que propicia un alto flujo de mercancías y de población.

El territorio de la subregión se caracteriza por tener en su zona poniente cuerpos montañosos, algunos lomeríos y pequeños valles que en su conjunto generar una zona ambiental con vocación para actividades de preservación y mejoramiento del entorno.





IV. DIAGNOSTICO.

4.1. MEDIO FÍSICO NATURAL.

▪ **Clima.**

El clima de la zona del CECEC La Salle es templado con lluvias en verano C(w), observando una temperatura promedio al año de 13.7 °C, siendo la máxima de 29.5 °C y la mínima de 5.6 °C. Su precipitación media anual es de 1,278.5 mm.

▪ **Orografía y Geomorfología.**

Se ubica en la región del Eje Neovolcánico, subregión de Lagos y Volcanes de Anáhuac, las elevaciones de importancia son Apaxco, San Pablo, San Miguel, Gachupin, Ñango, Texcane Monte Alto, El Órgano, Geishto, Endomi y las dos cabezas.

La principal característica del municipio es el irregular relieve de su territorio, puesto que el 79.39% de él tiene pendientes de más del 25%. Esta pendiente no tiene usos del suelo aptos, solo contempla restricciones para parques y jardines. Aquí se encuentra la mayor parte del Parque Estatal Otomí – Mexica.

Los lomeríos medios que van del 15 al 25% se localizan en el 5.11% del territorio municipal y presentan solo restricciones para vivienda unifamiliar, industria ligera y comercio de productos básicos, mientras que para parques y jardines son aptos.

El rango perteneciente a la zona del CECEC La Salle corresponde a suaves lomeríos que van del 5 al 15 %. Los usos del suelo aptos para este tipo de pendientes son los urbanos; mientras que de manera específica el proyecto previsto es apto a desarrollar de acuerdo a los usos que se pretenden desarrollar (equipamiento, instalaciones recreativas, culturales y ecológicos).

▪ **Hidrología.**

Jilotzingo se asienta en la regiones hidrológica del Panuco, de esta se desprenden dos presas de importancia: de Guadalupe y Madín; y la segunda es la base de la cuenca alta del río Lerma.

El municipio muestra gran cantidad de manantiales, que en su mayoría sirven para el abastecimiento municipal. El inventario de ojos de agua es de veintidós, distribuidos por las localidades del municipio. Las grandes elevaciones, con





fuertes pendientes, asociados a la importante cantidad de lluvia que precipita, han conformado una intrincada red de cauces por donde se conducen arroyos y ríos tanto permanentes como intermitentes, de donde destacan el río Santa Ana que después lleva el nombre de La Colmena en el municipio de Nicolás Romero.

▪ Estructura y formación del suelo.

La estructura geológica en el municipio de Jilotzingo está compuesta por rocas formadas a partir de actividad volcánica reciente, en consecuencia, la mayoría de las rocas son ígneas extrusivas. Lo anterior debido a que se ubica en el Eje Neovolcánico Transversal.

Las rocas existentes son andesita, toba y una mínima porción de suelos residuales. Por su parte, la edafología del municipio está compuesta por suelos de tipo andosol, litosol y fluvisol.

4.2. ASPECTOS SOCIALES.

El Municipio de Jilotzingo presenta una población total de 18,930 habitantes, los cuales se concentran en la cabecera municipal y en las localidades que integran el municipio.

A partir de 1990, el crecimiento urbano de Jilotzingo se empezó a dar de manera significativa, ocupando la porción norte y nororiente con gran rapidez, específicamente a partir de la creación de desarrollos habitacionales de vivienda de tipo residencial en el municipio de Atizapán de Zaragoza (zona esmeralda) y vivienda de tipo medio, popular e interés social hacia la zona norte de la misma, la cual corresponde a la zona de Nicolás Romero.

Es importante establecer que el municipio de Jilotzingo no cuenta con una dinámica económica propia, por lo que la mayor parte su población se traslada a otros municipios conurbados de la ZMVCT, para satisfacerse de bienes, servicios y empleos.





4.3. ASPECTOS ECONÓMICOS.

Tanto la zona del CECEC La Salle como el propio municipio de Jilotzingo representan una zona predominantemente de carácter habitacional de tipo popular, por lo que se destacan pocas actividades económicas dentro del mismo.

Algunas de estas son actividades de carácter formal y la mayoría son de carácter informal. Sin embargo en su entorno inmediato, la actividad comercial, de servicios e industrial se intensifica, principalmente alrededor de las vías principales como lo son la autopista Chamapa-Lechería, el anillo periférico y la avenida Jiménez Cantú.

En el caso de las actividades económicas que se desarrollan en el municipio, corresponden a comercios de carácter domiciliar, es decir de pequeña escala y muy cerca de la informalidad.

En el área de ingreso al municipio de Jilotzongo se lleva a cabo una actividad comercial informal bastante intensa dirigida a los visitantes a dicho municipio. Aquí se venden esencialmente productos alimenticios de consumo inmediato.

En los alrededores del área de estudio, la actividad comercial se intensifica para dar servicio a los núcleos habitacionales vecinos e incluso los núcleos ubicados al poniente del proyecto.

En el entorno inmediato del proyecto se distinguen comercios variados, con características más formales, pero sin embargo bastante desorganizados. Otra actividad económica importante en los alrededores del complejo es la actividad industrial. Esta actividad es más puntual y se encuentra alejada del desarrollo previsto, por lo que no genera conflicto con el mismo.

4.4. ASPECTOS TERRITORIALES.

- Contexto Regional.

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano establece que Jilotzingo pertenece a la Región VIII que se integra por los municipios de Huixquilucan, Isidro Fabela, Naucalpan de Juárez y Nicolás Romero; de los cuales se relaciona principalmente con Nicolás Romero, Naucalpan, Atizapán de Zaragoza, Isidro Fabela y Villa del Carbón, ya que son puntos obligados para acceder al municipio.





El territorio de la región se caracteriza por tener en sus partes sur y poniente grandes cuerpos montañosos (Parque Estatal Otomí-Mexica) mientras que al oriente se ubican algunos lomeríos bajos.

El papel que desempeña el municipio en la prestación de servicios urbanos a nivel regional no es significativo, ya que se han consolidado Naucalpan y Tlalnepantla como subcentros regionales. Definiendo un sistema de ciudades y considerando a la ZMVCT como un continuo urbano funcional, se establece a Jilotzingo como una localidad que se articulará a los ejes estructuradores antes mencionados.

En lo que respecta a su mano de obra, ésta se dedica principalmente a actividades secundarias y terciarias. Sin embargo, las fuentes de empleo están en los municipios metropolitanos o en la Ciudad de México. Jilotzingo ofrece empleos principalmente en la actividad primaria.

▪ **Contexto Municipal.**

El Municipio de Jilotzingo se encuentra en la parte central del Estado de México, al noroeste de la ciudad de Toluca y hacia el oeste del Distrito Federal, colinda con los municipios de Isidro Fabela y Atizapán de Zaragoza al norte, Huixquilucan y Lerma al sur, Naucalpan y Atizapán de Zaragoza al este y Xonacatlán, Oztolotepec e Isidro Fabela al oeste.

En el municipio existen 23 localidades, de las cuales destacan por su población las localidades de San Luis Ayucan, Santa María Mazatla, Barrio de Ensido, San Miguel Tecpan y Santa Ana Jilotzingo (cabecera municipal).

A pesar que Jilotzingo observa una tasa de crecimiento media anual mayor que la del estado, su crecimiento no es significativo, puesto que para el año 2000 tenía solo una población de 15,086 habitantes.

De acuerdo a su estructura territorial, Jilotzingo se encuentra estructurado regionalmente a través de las carreteras Naucalpan-Ixtlahuaca y Espíritu Santo-San Miguel Tecpan; a partir de la cual se tiene acceso directo a las distintas zonas que integran el municipio, y en la que se desarrollan los siguientes elementos:

- Zonas habitacionales: Jilotzingo ha observado un insipiente crecimiento poblacional en su territorio, solo el 60% de su área urbana es para uso habitacional.
- Zonas comerciales y de servicios: En el municipio no existen zonas netamente comerciales y de servicios, éstos se encuentran a pie de carretera y en los centros urbanos existentes.





▪ **Área de Estudio.**

El área del proyecto del CECEC La Salle es un predio rústico ubicado en Boulevard Espíritu Santo – Chiluca, en la Ex-Hacienda de San Nicolás Apasco, municipio de Jilotzingo, Estado de México.

La vía de acceso al área de estudio, se tiene a partir del municipio de Naucalpan mediante un recorrido de aproximadamente 20 kilómetros por la Vía Dr. Jorge Jiménez Cantú, continuando posteriormente por el Boulevard Espíritu Santo - Chiluca, y tomando finalmente el camino de terracería.

El sitio del proyecto tiene como colindancias al norte: con el rancho - cortijo, al sur: con el camino de terracería, al oriente: con un predio rústico y al poniente con otro predio rústico. En las colindancias de la zona de estudio no se lleva a cabo ninguna actividad, dado que la zona adyacente es natural con excepción del norte donde existen asentamientos humanos y a una distancia más alejada el comercio informal de alimentos y de venta de equipo para ecoturismo.

▪ **Ubicación del predio con respecto a áreas naturales protegidas.**

El Plan estatal define un conjunto de zonas con severas limitaciones para el poblamiento que deben permanecer al margen de los procesos de urbanización considerados en la planeación urbana. Estas son:

- A. Las áreas naturales protegidas; entre otras se encuentra el Parque Estatal Otomí-Mexica, ubicado en la porción poniente del municipio. De la cual el proyecto objeto de estudio se encuentra alejado de la misma.
- B. También constituyen limitantes las áreas con pendientes superiores al 20%, porque se elevan fuertemente los costos de la infraestructura y concentran riesgos naturales como los deslaves y hundimientos del terreno. Que para el predio objeto de estudio no se presenta dicha condicionante.
- C. Las zonas con alta permeabilidad, que por su estructura geológica permiten recargar los acuíferos naturales.
- D. La probabilidad de erupciones volcánicas, han determinado la necesidad de restringir el crecimiento urbano en la zona suroriente del Valle de México.

Con base en la condicionantes anteriores, se establece que el área donde se ubicará el CECEC La Salle no cae dentro de los supuestos anteriores; por lo tanto es viable su incorporación a través de usos de equipamiento complementado con actividades culturales, recreativas y de preservación ecológica.





- Integración con el contexto municipal y subregional.

La zona de intervención (Plan Parcial CECEC La Salle) tiene un grado de conectividad relativamente bueno dada su ubicación dentro del contexto territorial del valle Cuautitlán-Texcoco. No obstante, las características de la red vial de la parte poniente de la misma, los accesos a la zona y la situación del servicio de transporte público, se encuentran en proceso de desarrollo.

La gran intervención vial que se realizará en los próximos años, la construcción del Boulevard Espíritu Santo - Chiluca, y la reestructuración del sistema vial en general mejorarán el grado de conectividad existente en este momento.

Por el lado poniente, la zona de intervención está vinculada hacia la cabecera municipal de Jilotzongo y algunas otras localidades pertenecientes al mismo. La vinculación por su límite oriente con el municipio de Atizapán de Zaragoza presenta posibilidades de integración; aún cuando la autopista Chamapa - Lechería constituye una barrera física importante.

Otro vínculo con el resto de la subregión, y que es de gran importancia aunque no corresponda al ámbito de la circulación vial, es el hecho de que la zona es atravesada por la carretera Naucalpan – Jilotzongo – Ixtlahuaca

Finalmente, el valor paisajístico de la zona es uno de los elementos más relevantes con que cuenta el proyecto ya que la gran variedad de recursos naturales ejerce una fuerza eminentemente grande que los convierte en el mejor aliado al desarrollar el diseño del proyecto del CECEC La Salle.

4.5. USOS DEL SUELO.

Los usos del suelo que actualmente se presentan en la zona de estudio corresponde a zonas naturales abiertas. En la zona oriente se encuentran ubicados algunas asentamientos humanos dispersos de baja densidad (irregulares); además de que también se encuentra ubicado un asentamiento de baja densidad de tipo residencial que corresponde al conjunto denominado Zona Esmeralda.

Al poniente del área de estudio también se encuentra un asentamiento de baja densidad, y que de acuerdo al plan vigente corresponde a una zona habitacional con densidad H.2000.A.





4.6. INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS PÚBLICOS.

- **Agua potable.**

Análisis subregional.

El Valle Cuautitlán - Texcoco depende para el abastecimiento de agua potable fundamentalmente de la ubicada en su subsuelo (acuífero), de tal manera que del total del agua suministrada, el 74.5% proviene de fuentes internas de la propia cuenca del Valle de México, que equivalen a 56.5 m³/seg. Las fuentes externas (Sistema Cutzamala y Sistema Lerma) representan el 25.5% restante y aportan 19.3 m³/seg.; la suma de ambas arroja un consumo de 75.8 m³/seg. para la cuenca del Valle de México. En este valle se consume el 71% (22.8 m³/seg) del aporte total de la entidad.

La subregión actualmente se abastece de pozos locales y la cobertura de agua potable es superior al 80%.

Área de Plan Parcial y su entorno.

En el caso del municipio de Jilotzingo, la dotación de agua potable es cubierta en un 92%, a través de un sistema compuesto por 22 manantiales; los cuales carecen de un sistema de potabilización del agua.

La distribución que se realiza en esta zona es a partir de tomas domiciliarias, presentando algunos problemas de abastecimiento donde la frecuencia de servicio es periódica.

Por su parte, para dotar de agua potable a la zona de estudio se cuenta con un pozo profundo, el cual abastecerá en su totalidad el desarrollo educativo previsto.

Por lo tanto, es importante establecer que el desarrollo particular del Plan Parcial deberá considerar además de la factibilidad de obras de interconexión para su aprovechamiento, así como el reuso de la misma.

- **Drenaje y alcantarillado.**

Análisis subregional.

En cuanto a drenaje y saneamiento en la Región metropolitana del valle Cuautitlán-Texcoco, el tratamiento de las aguas negras se realiza en cantidades





que se estiman insuficientes, prevaleciendo la práctica de no utilizar las aguas tratadas y desalojarlas directamente a cauces de ríos o arroyos.

Actualmente la región cuenta con sistemas de drenaje pluvial y sanitario que captan y conducen las aguas municipales, industriales y pluviales hasta los cuerpos receptores.

De manera general, el principal problema del sistema de drenaje y alcantarillado es la carencia de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales, ya que el Municipio no cuenta con equipamiento que de este tipo de servicio, vertiendo un promedio de 18 litros por segundo a nivel municipal en sus vertientes naturales.

Área de Plan Parcial y su entorno.

La red de drenaje que existe en el municipio es combinado (pluvial y residual), la cual presenta problemas de saturación por diámetros insuficientes, principalmente por precipitación intensa, así como problemas en sus condiciones físicas, debido entre otros factores a la antigüedad de la red así como también por la falta de mantenimiento de la misma.

En cuanto a la zona inmediata del área de Plan Parcial, las aguas negras son conducidas por canales a cielo abierto, los cuales descargan directamente sin previo tratamiento a los cauces y escurrimientos de la zona.

El diseño del sistema de drenaje y alcantarillado en el área de plan Parcial, al igual que el sistema de agua potable, no presentará problemas debido a que la topografía de la zona permite la introducción de redes, así como la conducción eficiente de las aguas residuales.

▪ **Energía eléctrica y alumbrado público.**

El municipio de Jilotzingo se encuentra conectado a la red de alta tensión; sin embargo, la derivación del servicio eléctrico presenta problemas ya que los cambios de voltaje se hacen de manera irregular, situación que origina alteraciones en el suministro eléctrico ocasionando disminuciones en el voltaje en las horas de mayor carga.

El 95% del territorio que cubre el municipio cuenta con el servicio de energía eléctrica, por lo que existe un déficit que afecta a las zonas periféricas y dispersas, que se encuentran inmediatas al área de plan parcial, así como a otras colonias del municipio; El servicio de energía eléctrica es directamente de la red, ya que el municipio no cuenta con subestaciones.





Con respecto a las líneas de bajo voltaje, se detecta una distribución desordenada en el suministro, lo que aunado a que un gran número de postes invaden las vialidades.

La cobertura del servicio de alumbrado público es del 90% en la cabecera municipal; mientras que se cubre de manera parcial en las localidades periféricas (San Luis Ayucan, Santa María Mazatla, Espíritu Santo, y San Miguel Techan principalmente).

• **Equipamiento.**

La subregión en que se ubica el municipio de Jilotzingo presenta un acelerado crecimiento urbano. La rápida transformación del territorio en las últimas décadas ha sido originada principalmente por el asentamiento de un importante número de asentamientos urbanos de carácter prominentemente irregulares, por lo que dada su conformación, carecen de equipamiento básico para educación, salud, abasto, recreación, deporte, entre otros.

De acuerdo a lo previsto en el PMDU de Jilotzingo, se identificó de manera prioritaria la ampliación y mejoramiento del equipamiento educativo, de salud, para la recreación y el deporte.

Actualmente la zona inmediata del Plan Parcial CECEC La Salle carece de equipamientos educativos, de salud, recreación y deporte, asistencia social, entre otros.

Los conjuntos habitacionales más importantes que se ubican al oriente del mismo (zona Esmeralda) satisfacen su demanda de equipamiento en los existentes en la zona, aun cuando la mayoría de estos sean de cobertura local.

Para equipamiento de carácter regional, tanto la población del municipio de Jilotzingo como de la asentada en zona Esmeralda cubren este servicio trasladándose a otras zonas del municipio de Atizapán de Zaragoza o de la propia zona metropolitana.

• **Mobiliario urbano.**

Tanto en el municipio de Jilotzingo como en el área inmediata al Plan Parcial existe una escasa presencia de mobiliario urbano.





El existente se encuentra en regular o mal estado. Los espacios públicos asentados en el municipio de Jilotzingo contienen en general elementos arquitectónicos que datan de más de cuarenta años, muchos de estos con posibilidades de ser rescatados y restaurados.

El mobiliario menor como asientos, basureros, bebederos, cercas y andenes o no existe o esta muy deteriorado.

La señalización tanto vial como peatonal es imperceptible o mal ubicada. La nomenclatura se contempla en muchas calles sobre el cordón de los esquineros y son poco legibles. Como en toda la ciudad la ubicación de la rotulación comercial no obedece a ninguna norma y contribuye a la imagen desordenada del municipio. En ciertos casos posibilita riesgos viales y peatonales.

En el caso del mobiliario existente en la zona Esmeralda, se puede establecer que este cumple con la normatividad establecida para su óptimo funcionamiento; dado que surge de un proyecto de vivienda de tipo residencial; en contraste con los asentamientos ubicados en el municipio de Jilotzingo, los cuales obedecen a la conformación natural y esporádica de la población.

4.7. VIALIDAD.

Estructura de las vialidades contexto subregional.

La vialidad regional se caracteriza como elemento principal de la estructura Urbano – Regional con ejes radiales que confluyen hacia la ciudad de México, sin que exista un sistema vial planificado que permita la comunicación entre los diversos municipios de la Región Metropolitana del Valle Cuautitlán-Texcoco (RMVCT).

Existen pocas vialidades primarias estructuradoras, situación que origina elevados índices de saturación y sin continuidad.

Asimismo se debe adicionar una gran cantidad de vehículos de pasajeros y de carga que solo cruzan la región en tránsito hacia otros destinos, sin que existan libramientos carreteros (anillos concéntricos) o vialidades subregionales y regionales.

La estructura vial de la RMVCT presenta entre sus problemas principales los siguientes:





- Saturación de vialidades regionales y primarias.
- No existe una conexión eficiente entre las mismas.
- Presentan malas condiciones físicas.
- No permiten una adecuada articulación, tanto funcional como física entre los distintos municipios.
- Estacionamiento ilegal en zonas prohibidas, reduce la capacidad de las vialidades.

En el caso específico de la zona en que se ubica el municipio de Jilotzingo, las principales vías articuladoras son la autopista México-Querétaro, y en menor medida la carretera Naucalpan-Jilotzingo-Ixtlahuaca.

La principal problemática que presenta el municipio de Jilotzingo en su estructura carretera son los índices de deterioro, la falta de señalamientos, cunetas azolvadas, así como sus vialidades angostas.

Lo anterior ha influido para que en el caso específico del municipio de Jilotzingo se presenten algunos problemas de integración funcional entre las distintas áreas que integran el municipio, pero no entre éste y la subregión.

El municipio se encuentra estructurado a partir de la carretera Naucalpan-Jilotzingo-Ixtlahuaca, la cual tiene el carácter de regional. Presenta problemas debido a que no se ha respetado el derecho de vía, principalmente en las zonas que se encuentran próximas a las áreas urbanas consolidadas.

De manera general, el sistema vial presenta problemas de saturación y de accesibilidad en sus distintos entronques de los diferentes municipios por los cuales atraviesan. Las condiciones físicas en que se encuentran son regulares, ya que no presentan un adecuado mantenimiento.

Estructura de las vialidades primarias / área de estudio.

El municipio de Jilotzingo se estructura a partir de un modelo vial lineal (mencionado anteriormente), a partir de la cual se enlazan el resto de las vialidades del municipio y la región (traza ortogonal discontinua), sobre las que se desarrollan los corredores comercial y de servicios, así como la mayor concentración de asentamientos humanos.

En el caso del área de estudio, la estructura vial se encuentra conformada por el Boulevard Espíritu Santo – Chiluca, la cual actualmente se encuentra en terracería, pero que presenta un proyecto para ser reestructurada a través de condiciones materiales aceptables (de concreto asfáltico).





En cuanto a otras vialidades primarias ubicadas en el entorno del área de Plan Parcial, se observó que se interrumpen, generando esta situación una desconexión con el resto del área urbana, estas vialidades presentan una sección promedio de 7 metros, y en las que sus condiciones materiales son de terracería.

Asimismo existen otras brechas, besanas y caminos que articulan la zona del plan parcial, y que de acuerdo tanto al Plan municipal de desarrollo urbano como el presente Plan Parcial, se encuentran previstas como vialidades secundarias o locales; previendo de esta manera una estructura vial eficiente e integradora de todas las zonas que constituyen el área de Plan Parcial.

4.8. VIVIENDA.

La vivienda que se encuentra en los límites con el área de estudio corresponde a dos tipos.

La primera de ellas corresponde a vivienda de tipo popular, la cual entre sus características se encuentran el ser de autoconstrucción, con uno o dos niveles y las condiciones materiales que presentan estas no son totalmente adecuadas.

La segunda tipología corresponde a las viviendas asentadas al oriente, en el municipio de Atizapán de Zaragoza, y que se refieren a la zona esmeralda. Este tipo de vivienda corresponde a la de tipo residencial y residencial campestre.

4.9. RIESGOS.

De acuerdo al Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) y al Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), los riesgos son acontecimientos que pueden impactar a un sistema afectable (población o entorno) y transformar su estado normal en un estado de daños que puede llegar al grado de desastre, los cuales, se clasifican de acuerdo a los siguientes (para el caso de los riesgos identificados en el municipio de Jilotzingo).

- **Riesgos socio-organizativos:** Los riesgos que podemos encontrar en el municipio de este tipo son las reducidas secciones de las vialidades principales del municipio, que son utilizados para estacionamientos y por los establecimientos comerciales ubicados a orillas de las vialidades principales, provocando accidentes viales.





- **Riesgos Geológicos:** Tienen como causa las acciones y movimientos violentos de la corteza terrestre. Sin embargo, un problema secundario generado por estos elementos, que combinado con la lluvia, originan el desplazamiento del suelo (derrumbes y deslaves) en las zonas que anteriormente fueron ocupadas para la extracción de materiales pétreos. Este tipo de riesgos aún cuando se presenta en algunas zonas del municipio, en el área del Plan parcial no se presenta dicha situación.
- **Riesgos Sanitarios:** se generan por la acción patógena de agentes biológicos que atacan a la población. Los más representativos en el municipio son la descarga de aguas residuales sin previo tratamiento a los escurrimientos, ríos y arroyos del municipio y la utilización indiscriminada de fertilizantes en las actividades agrícolas. En el caso del área inmediata al proyecto previsto, este tipo de riesgos no constituye un problema para el CECEC La Salle, ya que se tiene contemplada la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales que evite el deterioro y contaminación del entorno.
- **Riesgos Químicos:** se generan por la acción violenta de diferentes sustancias. Este riesgo se constituye al urbanizar u ocupar los espacios inmediatos donde las líneas están tendidas y sobre todo al no respetar los derechos de vía de esta red. En el caso del área de estudio, no existen este tipo de elementos que puedan afectar o dañar el entorno.

4.10. IMAGEN URBANA.

El municipio presenta una imagen generalizada de deterioro en fachadas salvo en la parte sur donde se localizan viviendas antiguas y recientes en buen estado de conservación.

En cuanto a los elementos que integran la imagen urbana del municipio y de manera específica del área de Plan parcial del predio La Salle se encuentran los siguientes:

- **Sendas:** Se encuentran definidas por la autopista Chamapa – Lechería y la carretera Naucalpan-Jilotzingo-Ixtlahuaca.
- **Hitos:** En la zona de estudio no existen elementos que fungan como sitios o elementos de referencia en el contexto del área inmediata del Plan Parcial.
- **Nodos:** El entronque de las carreteras Naucalpan-Jilotzingo-Ixtlahuaca y el boulevard Jiménez Cantú con la autopista Chamapa-Lechería funge como el





principal nodo concentrador de la población en el área inmediata al desarrollo La Salle.

En cuanto a los aspectos ambientales y de paisaje urbano, la zona de estudio, como ya se ha mencionado, se encuentra inmersa dentro de un área natural (bosque no protegido) y por tanto cuenta con un adecuado entorno paisajístico y buena accesibilidad vial.

El conjunto de edificaciones a integrar constituye un elemento valioso para el paisaje y el entorno de la zona, por su uso educativo, cultural, recreativo y deportivo.

Por otra parte, dentro del sistema es importante señalar aspectos positivos del mismo como la agradable vista que ofrecerá el Boulevard Espíritu Santo - Chiluca, producto de la vegetación existente, la cual hace del sitio un lugar agradable, esta potencialidad deberá consolidarse y reproducirse en el resto de vías que rodean y estructuran el proyecto previsto.

Otro punto que deberá aprovecharse, es el que se generaría a través de la recuperación de las zonas naturales que se encuentran inmersas en el proyecto; para lo cual es necesario la recuperación de la zona de protección como ya se mencionó.

4.11. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.

- Es un predio topográficamente con una pendiente natural de poniente a oriente de entre el 5 y 15 % que permite su fácil saneamiento.
- **El predio no cuenta con ninguna limitante físico-natural.**
- Actualmente esta dedicado al uso natural (bosque no protegido).
- **La incorporación y determinación de los usos del polígono analizado, se enmarca en los objetivos, estrategias y lineamientos previstos en los niveles superiores de planeación.**
- **En materia de infraestructura no existen condicionantes, ya que se plantea un proyecto autosustentable en materia de agua al contar con su propio pozo, respecto al drenaje este será resuelto con el tratamiento de aguas residuales cuyo sistema pudiera beneficiar al municipio de Jilotzingo.**
- En relación a la vialidad y accesibilidad, se cuenta con vialidades tanto de carácter regional como primario que permitirían su integración hacia el resto del municipio.





- En principio se detecta que **es necesario realizar acciones de mejoramiento sobre las vialidades.**
- Respecto al equipamiento el desarrollo del polígono en términos de la cobertura a nivel subregional permitirá subsanar los rezagos existentes en la subregión en materia de educación, cultura y recreación.
- Por otra parte el proyecto educativo-recreativo-cultural-ecológico que se pretende desarrollar mejorará la imagen del entorno.
- **De la normatividad prevista en el plan municipal de desarrollo urbano se desprende que los usos planteados para el aprovechamiento del terreno son acordes a los que prevalecen en la zona, así mismo con el desarrollo del polígono se busca articular de una manera mas adecuada la zona.**
- **De lo anterior se desprende que el incorporar del predio CECEC La Salle al desarrollo urbano no afecta a la estructura urbana de la zona ni a su imagen y se cumplen con los preceptos establecidos en el marco jurídico y en los niveles superiores de planeación.**

4.12. PRONÓSTICO.

En este apartado se presenta un análisis de las tendencias de desarrollo de la zona de estudio, con el objetivo de visualizar el contexto en que se ejecutará el Plan parcial y las bases de las que debe partir la intervención la cual se sintetiza en el apartado siguiente.

▪ **Urbanísticas.**

En términos generales puede establecerse que el CECEC La Salle, aunque existiendo un leve movimiento de transformación, tiende a mantener la vocación natural y de preservación de la zona.

Por lo anterior, se puede visualizar una situación, en el futuro inmediato, de sensible mejora en la infraestructura urbana de usos del suelo y de integración territorial, así como de acceso vial y el tráfico en la zona de estudio.

▪ **Socio-económicas.**

Las tendencias en las dimensiones social y económica incluyen dos aspectos: la población y la economía. Para ambas es difícil contar con estimaciones cuantitativas válidas.





Es posible afirmar que aún cuando no ha ocurrido un cambio sensible en el perfil poblacional del municipio, pudiera existir una importante población flotante ligada a las actividades comerciales y de servicios en complemento a las actividades educativas previstas en la zona.

Lo anterior es explicable, en parte, por la privilegiada localización de la zona de estudio en la trama urbana del contexto de la RMVCT.

Correspondiendo a las tendencias de uso del suelo, tráfico vial y socio-demográficas, la economía urbana de la zona de estudio tendería a incrementar la actividad económica del municipio, experimentando un incremento en la calidad de los bienes y servicios.

Sin embargo, una intervención como la que propondrá el Plan parcial, sugiere pensar que puede ocurrir una transformación cualitativa de la economía en la zona de estudio por el impacto positivo que generaría dada la dimensión prevista.

En este contexto, es también previsible que esta dinamización de la economía de la zona se irradie a otras zonas del municipio, contribuyendo a su recuperación, lo que a su vez se revertirá positivamente hacia ésta, en un proceso de creación de sinergias compartidas.

▪ **Ambientales.**

La zona de estudio tiene importantes recursos ambientales. Se destacan entre los bienes ambientales la tierra urbana, disponible aún en una buena cantidad; los recursos hídricos; la flora; la fauna; y los valores escénicos.

Se puede prever una tendencia a la conservación de estos bienes dadas la voluntad institucional y las presiones sociales. Menos obvio es que presenciemos en los años próximos una decidida actitud que permita además de conservarlos, promover su desarrollo. Este es uno de los principales desafíos que enfrentará el Plan parcial CECEC La Salle.

Finalmente, los valores escénicos (paisajísticos) serían preservados y elevarían su calidad en la medida en que se ejecuten las propuestas del Plan Maestro.

Los principales servicios ambientales que brinda la zona de estudio, por la alta concentración de espacios abiertos y arborizados, son su contribución a la oferta de estos espacios para fines educativos, culturales, recreativos y de preservación ecológica; los cuales se incrementarán sustancialmente con la ejecución de las propuestas del Plan parcial y del proyecto específico a desarrollar.





V. OBJETIVOS.

El análisis realizado y las tendencias de desarrollo de la zona de estudio visualizadas y contenidas en las paginas anteriores han servido de base para la formulación de la hipótesis de intervención que guía el diseño del Plan Parcial CECEC La Salle.

Metodológicamente es importante resaltar la utilidad y necesidad de formular con claridad el objetivo de intervención, que en otros términos sintetiza el concepto de diseño del plan parcial. Este objetivo de intervención se puede sintetizar en la siguiente expresión:

El Plan parcial pretende crear y reforzar los vínculos entre los diferentes componentes del conjunto identificados por el análisis y el entorno urbano inmediato, con el objetivo de crear una nueva centralidad educativa, cultural, recreativa y de educación ambiental.

Esta intervención va en el sentido de contrarrestar la tendencia a realizar proyectos aislados sin articulación con el entorno urbano en que se localizan, para contribuir al desarrollo de la ciudad, apoyar procesos de rehabilitación urbana / ambiental integral y en el caso que nos ocupa, para contribuir al desarrollo de equipamiento educativo de carácter regional.

Así, el Plan Parcial de incorporación territorial del predio denominado CECEC La Salle es factible si se asume su realidad demográfica, económica y espacial en su contexto regional (RMVCT), aprovechando de la mejor manera los recursos disponibles, siendo compatible con las aptitudes del medio natural y contando con una amplia voluntad política y de concertación social.

Con base en lo anterior, los objetivos del presente Plan Parcial se desarrollarán con base en dos criterios generales. Por una parte, están los objetivos generales del Plan Parcial, que están referidos al carácter o función que cumplirá la elaboración del Plan parcial; mientras que por la otra se encuentran los objetivos sustantivos, donde se plantean las acciones particulares o específicas que se deberán cumplir en el desarrollo del proyecto previsto.

De esta manera, la integración entre los dos tipos de objetivos previstos se plantean de acuerdo a la siguiente tabla:





OBJETIVOS GENERALES		ARTICULACION ENTRE LOS OBJETIVOS Y LAS TESIS DE DESARROLLO DEL PROYECTO
TEMATICA	DESCRPCIÓN DEL OBJETIVO	
Administrativos	Establecer los mecanismos e instrumentos administrativos para la operación y articulación de las acciones propuestas en el Plan Parcial.	Articular el Área Urbana prevista de modo descentralizado y autosustentable pero a su vez articulado en cuanto a la estructuración y funcionamiento del contexto urbano general.
	Establecer los plazos, prioridades y recursos encaminados para cada acción que deberá de ejecutarse según lo establecido en el Plan parcial.	Por lo cual se establece que el proyecto incorporará desde su diseño la atención a las necesidades de un espacio urbano integral (desarrollo urbano, económico y social).
	Especificar cuales serán las facultades, atribuciones, obligaciones y responsabilidades en materia de desarrollo urbano para cada uno de los agentes involucrados en el proceso (públicos, privados y sociales).	Se conducirán con una perspectiva de carácter integral económico, social, territorial y ambientalmente, lo que permitirá que las diversas políticas para el desarrollo socioeconómico y para la sustentabilidad del ambiente, se armonicen con las de desarrollo urbano de la ZMVCT.
Técnicos	Se especificará (con base en criterios de planeación) la estructura de la zonificación primaria, donde se definirán las zonas aptas para la ubicación de actividades, de fortalecer la dinámica interna del lugar, y aplicar de manera efectiva el concepto de hacer ciudad en la ciudad.	Se plantea que el proyecto sea autosustentable, que además permita la integración y conexión de distritos urbanos con la infraestructura y los servicios.
De Desarrollo	Elevar el nivel de vida de la población a través de la construcción y fomento de equipamiento educativo de cobertura regional.	El proyecto considerará el establecimiento de usos de equipamiento educativo, recreativo, cultural y de preservación ecológica.
	Impulsar una política regional de impulso a las actividades económicas y habitacionales.	La creación de nuevos polos de desarrollo, como el presente proyecto previsto en Jilotzingo, permitirá revertir la centralidad del Valle Cuautitlán-Texcoco respecto al Distrito Federal.
	Establecer una promoción y control del suelo en el área del Plan Parcial acorde con los usos y destinos previstos en los niveles superiores de planeación.	Fomentar proyectos de equipamiento educativo que regulen la ocupación ordenada y planeada del proyecto previsto.





Por su parte los objetivos sustantivos (o particulares) que se proponen para el desarrollo del Plan Parcial de La Salle, destacan:

- Crear y mejorar las condiciones de operación de la estructura vial existente y reforzarla mediante proyectos complementarios, tanto para el proyecto específico como para los asentamientos existentes.
- Apoyar el equipamiento urbano a las localidades existentes a través del equipamiento a desarrollar en el área del Plan parcial.
- Ofrecer las condiciones físico-espaciales para el fomento de las actividades educativas, culturales y recreativas, estimulando la creación de empleos y promoviendo una distribución equilibrada en el territorio del municipio.
- Enriquecer la mezcla de usos del suelo para que se estimule la creación de empleos.
- Preservar las áreas forestales, impidiendo su degradación a través de una política de aprovechamiento y reconversión agrícola, principalmente hacia las zonas norte y poniente del área de Plan parcial.
- Mejorar la calidad de los servicios en la zona, mediante la dotación de infraestructura.

De manera general, el planteamiento del Plan Parcial CECEC La Salle establece el generar un nodo de desarrollo educativo que le permitan en lo posible ser autosuficiente, no sólo evitando ser una carga para la cabecera municipal sino ofreciendo servicios complementarios de apoyo a ésta y las localidades periféricas, induciendo un crecimiento ordenado para el municipio y la subregión.





VI. DETERMINACION DE POLITICAS, ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS.

6.1. ESTRATEGIA GENERAL.

Se proyecta generar una nueva centralidad de características educativas, culturales, recreativas y de preservación ecológica. Este planteamiento solventará de alguna manera la ausencia de centralidades o nodos educativos-recreativos-culturales y de áreas verdes en el marco de la zona poniente de la RMVCT. El objetivo primordial es que funcione como un lugar de integración educativa e interacción con la naturaleza.

Con base en lo anterior, se estarán generando una serie de estrategias generales y sectoriales que permitirán integrar de manera más adecuada el Plan Parcial CECEC La Salle al contexto tanto del municipio como de la subregión.

De acuerdo a las políticas que inciden directamente en la conformación de la estructura subregional prevista y en atención a lineamientos de nivel superior, el municipio de Jilotzingo tiene asignada una política de control del desarrollo urbano en áreas no aptas, la cual se traduce para efectos del presente Plan parcial, en las siguientes estrategias sectoriales:

- **Estrategia de Desarrollo Sostenible.**

Para que el proyecto sea sostenible es necesario que el entorno del conjunto sea compatible y complementario. Los usos de suelo que mejor reúnen esta cualidad son el de equipamiento entremezclado con actividades culturales, recreativas y de preservación ecológica.

- **Estrategia de participación ciudadana.**

La participación debe de involucrar no sólo a los habitantes de la subregión, sino también al resto del de la RMVCT, ya que **el Plan Parcial CECEC La Salle es un proyecto para la zona poniente de la RMVCT**. Deben definirse los instrumentos de participación y garantizar su flexibilidad.

- **Estrategia de Medio Ambiente.**

Dentro del Plan parcial, se ha hecho especial énfasis al tema del medio ambiente, debido a la gran problemática que envuelve a la ZMVCT. Este tema se torna trascendente al considerar las potencialidades naturales que muestra el complejo, como una de las áreas verdes mejor consolidadas de la zona poniente.





El Plan Parcial divide en dos el tema de intervención medio ambiental, la primera esta referida al paisajismo y áreas verdes y el segundo al saneamiento y recuperación de las zonas forestales.

- **Estrategia de Diseño urbano.**

Se trata de rediseñar el paisaje del complejo, siguiendo el criterio de que la conectividad además de física debe ser sensorial, estética y temporal; mediante la arborización selectiva e intencional para valorizar la escenografía existente, utilizando recursos y elementos comunes, conceptualmente homogéneos. También se deben potenciar las interrelaciones visuales desde diferentes puntos del conjunto hacia el paisaje natural próximo y entre ellos mismos.

- **Estrategia económica.**

En el plano económico se plantea impulsar las actividades en sus diferentes rubros, especialmente en los servicios educativos, complementado por actividades culturales, recreativas y de preservación ecológica., con la finalidad de abatir rezagos prevalecientes en la subregión, dinamizar la actividad ocupacional de la población del municipio y confirmar la vocación regional en torno a los lineamientos y políticas del Plan.

6.2. TESIS DE DESARROLLO DEL PLAN PARCIAL LA SALLE EN EL CONTEXTO REGIONAL.

- **Planeación con enfoque integral:** Se conducirán con una perspectiva de carácter integral económica, social, territorial y ambientalmente, lo que permitirá que las diversas políticas para el desarrollo socioeconómico y para la sustentabilidad del ambiente, se armonicen con las de desarrollo urbano de la ZMVCT. En este aspecto, el proyecto previsto también obedece a la dinámica generada por los municipios de Atizapan de Zaragoza, Naucalpan, Huixquilucan, Nicolás Romero e Isidro Fabela.
- **Disminución de la centralidad de la ZMVCT:** la creación de nuevos polos de desarrollo, como el presente proyecto previsto en Jilotzingo, permitirán revertir la centralidad del Valle Cuautitlán-Texcoco respecto al Distrito Federal, por medio de una estructura urbana y regional que permita integrar a los diversos municipios, lo que implica revalorar como elemento estructurador a la red vial y de transportes actual. Es decir, la creación de un nodo de carácter educativo





permitirá a la población de la zona el trasladarse hacia otras zonas de la RMVCT.

- **Hacer ciudad en la ciudad:** Este criterio permitirá la definición de las futuras zonas de expansión urbana, las cuales se desarrollarán fundamentalmente en el criterio de proyectos autosustentables, que eviten generar nuevas cargas a las zonas inmediatas..

6.3. CRITERIOS Y LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA URBANA Y LA ZONIFICACIÓN.

Ambientales.

- Se considerará la factibilidad de crear zonas de amortiguamiento y franjas de concentración como áreas verdes en las zonas que limitan con usos no urbanizables.
- Crear barreras naturales en las vialidades que tengan cercanía con áreas con problemas ambientales.
- Fomentar los mecanismos e instrumentos de reuso del agua por más de una vez antes de su vertido a los desagües naturales; así como la construcción de pozos de absorción y plantas de tratamiento a efecto de minimizar el aprovechamiento de aguas pluviales y la descarga de aguas residuales.

Urbanas: Estructura urbana y zonificación del territorio.

- La zonificación para el desarrollo del CECEC La Salle se realizará en función del proyecto específico de aprovechamiento y de las condicionantes naturales de la zona.
- La estructura del proyecto previsto se denomina autocontenida, es decir integrará espacios educativos, con espacios recreativos, deportivos y de preservación ecológica.
- La estructura urbana del predio considera a las vialidades internas como ejes que articulen las áreas que integran el proyecto.

Estructuración vial.

- La ordenación vial se estructura con vialidades regionales y primarias de integración y continuidad a las colindantes al área del Plan parcial La Salle y el resto del municipio y la subregión.
- Al interior del área de Plan Parcial, la estructura vial estará conformada a partir de 7 circuitos viales que permitirán integrar las distintas zonas que integran el desarrollo.





- El esquema general de la estructura vial urbana prevista obedecerá a la estructura vial propuesta, al aprovechamiento de restricciones y a la topografía de la zona, que por las condiciones irregulares del predio, las vialidades presentarán una retícula irregular.

6.4. POLÍTICAS.

Con base en las políticas y objetivos establecidos para el municipio de Jilotzingo en los Planes y Programas de nivel superior, se establecen las políticas de desarrollo sobre las cuales se deberá de fundamentar el crecimiento urbano del Plan parcial de incorporación territorial La Salle.

De esta manera, las políticas que se aplicarán al presente Plan Parcial estarán fundamentadas en tres categorías:

- Políticas de desarrollo urbano en el contexto regional.
- Políticas territoriales para el Plan parcial de incorporación territorial La Salle.
- Políticas sectoriales para el Plan parcial de incorporación territorial La Salle.

De manera general, las políticas previstas tienen como objetivo establecer las directrices para el crecimiento y ordenamiento urbano tanto del área de Plan parcial como del área inmediata al proyecto previsto.

▪ Políticas de Desarrollo Urbano en el contexto regional.

El principio de las políticas que a continuación se establecen, se fundamentan en el marco jurídico comprendido en los niveles superiores de planeación del presente plan, los cuales consideran tres tipos de políticas de desarrollo urbano: impulso, crecimiento y control.

POLÍTICA	DESCRIPCIÓN	IMPACTO EN EL ÁREA DE PLAN PARCIAL
Crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiene como propósito orientar el desarrollo de las áreas de crecimiento urbano y evitar la anarquía en su proceso de incorporación al resto de la zona urbana. ▪ Atender y prever en forma programada las demandas de infraestructura, vialidad, transporte, equipamiento y servicios urbanos, que generará la población que alojaran los desarrollos habitacionales en esta zona. 	Las condiciones para el crecimiento urbano del Plan Parcial La Salle son compatibles con los usos y políticas propuestas en su entorno. Las zonas con este tipo de políticas las constituyen las áreas ubicadas al poniente del municipio, definidas como Área Urbanizable no Programada. Este criterio se aplicará al presente Plan parcial, en virtud de mostrar las características citadas.





• Políticas Territoriales.

En congruencia con los planes y programas vigentes en el ámbito federal, estatal y municipal, se definen las políticas urbanas tanto para el municipio de Jilotzingo como para el área de Plan parcial La Salle, las cuales se basarán en la ordenación del desarrollo urbano, definiendo usos y destinos del suelo, con sus normas técnicas de ocupación en el marco de una estructura urbana.

Esta política general será complementada con políticas sectoriales para dar respuesta a la problemática y perspectivas de desarrollo del propio municipio y del predio La Salle.

POLITICA	DESCRIPCIÓN / ENFOQUE
Políticas de Integración Urbana.	El crecimiento se fomentará a través de la integración de las zonas ubicadas al norponiente del municipio de Jilotzingo.
	La estructura urbana propuesta contempla como acciones básicas la integración y articulación de los distintos núcleos urbanos existentes y previstos, el fomento de las áreas de concentración del equipamiento educativo.
Política de aprovechamiento del suelo.	Será aplicable a aquellas zonas que presenten una vocación urbana o condiciones para ser desarrolladas con el equipamiento y servicios.
	Implementar acciones que permitan concentrar potencializar equipamiento de cobertura subregional, a través de la definición de los usos del suelo, normatividad de ocupación y utilización del suelo a través de carteras de proyectos.
	Integrar una propuesta vial de corte regional, misma que articulará funcionalmente tanto al interior del área de plan parcial como con el municipio y el resto de RMVCT.

• Políticas Sectoriales.

Estas políticas se enfocan a establecer las directrices generales aplicables por cada uno de los sectores que inciden en el ordenamiento y planeación de los asentamientos humanos y soportarán las tesis de planeación y diseño urbano que se expresan en la estrategia general.





POLITICA	DESCRIPCIÓN / ENFOQUE
Suelo y vivienda	<ul style="list-style-type: none">▪ Fomentar esquemas de desarrollo que permitan prever la ocupación ordenada del predio La Salle, objeto de estudio del presente Plan Parcial.▪ Crear las condiciones necesarias y los programas para reducir el rezago de equipamiento educativo existente en la subregión.
Vialidad	<ul style="list-style-type: none">▪ Vincular entre sí a todas las zonas que integran el área inmediata del área de Plan parcial, mediante un sistema de vialidades regionales y primarias.
Infraestructura	<ul style="list-style-type: none">▪ Dotar de las redes de infraestructura (agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado público) a la zona del área de Plan parcial, de acuerdo a los umbrales de desarrollo previstos en el proyecto.
Equipamiento urbano	<ul style="list-style-type: none">▪ Proveer los espacios necesarios para la dotación de equipamiento de cobertura regional, tanto para la población futura a asentarse, como la existente tanto en el municipio como en la subregión.▪ Equilibrar y distribuir el equipamiento urbano como instrumento para controlar el crecimiento urbano del municipio.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none">▪ Compatibilizar el crecimiento urbano con el medio natural a efecto de minimizar el deterioro e impacto ambiental.





VII. ZONIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL.

7.1. USOS DEL SUELO Y SU ZONIFICACIÓN.

El proyecto que se derive del Plan parcial de incorporación territorial CECEC La Salle, para su organización formal y funcional considera dos grandes criterios para su estructuración:

- **La máxima optimización del suelo.**
- **La integración a través de espacios autosustentables y compatibles a los usos del entorno.**

La superficie total del predio es de 15.52 Ha, de acuerdo al uso previsto es el siguiente:

USO DEL SUELO PREVISTO		SUPERFICIE	
CLAVE	DESCRIPCIÓN	HA.	%
E-EC-R	EQUIPAMIENTO DE EDUCACION Y CULTURA REGIONAL	15.52	100

A continuación se presenta una tabla donde se señala la superficie del predio, de acuerdo con la clasificación específica del proyecto a desarrollar (distribución por área y uso específico):

USO ESPECÍFICO DEL SUELO	SUPERFICIE	
	M2	%
PRIMERA ETAPA		
Invernadero y bodega de herramientas	130.7	0.49
Granja (remodelación)	108.46	0.41
Bodegas y oficina	221	0.84
salón de usos múltiples	423.45	1.60
Baños	82.6	0.31
Colegio La Salle CECEC (primaria)	1530.6	5.79
Canchas de basketball (patio cívico)	2196	8.30
Estadio de fútbol, vialidades y pista de atletismo	21750.8	82.25
Subtotal primera etapa	26443.61	100.00 / 37.16





USO ESPECÍFICO DEL SUELO	SUPERFICIE	
	M2	%
SEGUNDA ETAPA		
Kinder	1253.7	4.40
Secundaria	765.16	2.68
Planta tratamiento	327	1.15
Lagunas	3436.3	12.05
Acceso C-4	3589.6	12.59
Gradas de estadio	1627.9	5.71
Estacionamiento 1ª. etapa	5452.5	19.12
Estacionamiento 2ª. etapa	3657.3	12.83
Andadores principales y secundarios	3494.3	12.26
Áreas verdes y jardinería	4906.9	17.21
Subtotal segunda etapa	28510.66	100.00 / 40.07
TERCERA ETAPA		
Universidad	3694.06	22.80
Preparatoria	451.42	2.79
Estacionamiento	3657.3	22.57
Andadores principales y secundarios	3494.3	21.56
Áreas verdes y jardinería	4906.9	30.28
Subtotal tercera etapa	16203.98	100.00 / 22.77
SUPERFICIE REMANENTE (PRESERVACIÓN FORESTAL)		
Bosque no protegido	84,041.75	100.00
SUPERFICIE TOTAL CECEC LA SALLE	155,200	100

7.2. NORMAS DE USO Y APROVECHAMIENTO.

El presente plan parcial es el elemento normativo del desarrollo urbano así como de los procesos relacionados con la transformación de los usos del suelo previstos en el corto y mediano plazo para el área de estudio.

El cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Plan Parcial CECEC La Salle es de carácter obligatorio y condición indispensable para el otorgamiento de la Licencia, permisos, dictámenes y factibilidades, de la Licencia Municipal de construcción, de la Licencia de Funcionamiento, entre otros actos de autoridad.

En todos los casos, deberá cumplirse con las normas específicas establecidas en el PMDU de Jilotzingo, ¹ adicionalmente las normas específicas para el uso y ocupación del suelo del área del Plan parcial La Salle se sujetarán a lo siguiente:

¹ Normatividad referente a equipamiento, dotación de infraestructura, vialidad. restricciones, estacionamientos, entre otras.





E-EC-R EQUIPAMIENTO DE EDUCACION Y CULTURA REGIONAL

Usos generales.

Equipamiento educativo.

Usos específicos permitidos.

- Educación elemental y básica: jardín de niños, escuelas primarias, secundarias, educación especial y guarderías.
- Educación media superior. Preparatoria.
- Educación superior: universidades, centros e institutos de investigación.
- Centros de espectáculos culturales y recreativos: auditorios, teatros y salas de conciertos.
- Instalaciones para la recreación y los deportes:
- Oficinas privadas.
- Establecimientos con servicio de alimentos.
- Estacionamientos: horizontales.
- Invernaderos y áreas de preservación y fomento ecológico.

Normas de ocupación

Sólo se permitirá la construcción de equipamiento urbano. La normatividad variará de acuerdo al tipo de equipamiento y se sujetará a la aprobación de las autoridades estatales y municipales. Los frentes, lotes mínimos, superficie sin construir y la superficie de desplante variará de acuerdo al tipo de equipamiento: educación y cultura 14/250/40/60², recreación y deporte 30/1000/40/60³, administración y servicio 25/1000/40/60⁴.

² 14 metros de frente, 250 m² de lote mínimo, 40% de área libre y 60% de superficie de desplante.

³ 30 metros de frente, 1000 m² de lote mínimo, 40% de área libre y 60% de superficie de desplante.

⁴ 25 metros de frente, 1000 m² de lote mínimo, 40% de área libre y 60% de superficie de desplante.





VIII. PROGRAMACION DEL PROYECTO

El Plan Parcial CECEC La Salle consiste en un conjunto educativo que reunirá todos los niveles, desde preescolar hasta nivel universitario. Además de contar con actividades recreativas y deportivas, para lo cual contempla la construcción en tres etapas de un conjunto de edificaciones, oficinas, granja/ invernadero y huerta, instalaciones deportivas, vialidades y áreas de estacionamiento.

Las etapas que tendrán este proyecto son las siguientes:

El desarrollo del proyecto se efectuará por etapas, las cuales están en función de la demanda, considerándose en su primera etapa la habilitación de instalaciones para el nivel primaria, previéndose que una vez que esta generación concluya su instrucción, se tengan terminadas las instalaciones para que prosigan con su instrucción a nivel de secundaria, y de igual manera continuar con la construcción de las instalaciones para los niveles de Preparatoria y Licenciatura.

El terreno con una superficie de 26,443.61 m², perteneciente a la primera etapa correspondiente a una escuela primaria, se desarrolla en dos niveles y un mezanine, cuya distribución es en torno a un patio central donde se encuentran las canchas de básquetbol, salón de usos múltiples, canchas de básquetbol, un estadio, una pista de atletismo, edificio de oficinas conformado por los espacios de baños, enfermería, oficinas y bodegas de material y equipo del conjunto, así como una granja, invernadero y una huerta.

Las vialidades están conformadas por andadores peatonales los cuales se adaptan al terreno, tomando en cuenta a las personas con capacidades distintas, también se desarrollan vialidades vehiculares internas para servicio y otras necesidades. Se contará con un estacionamiento con capacidad para 281 autos y 16 autobuses escolares.

En la segunda etapa la superficie construida de las edificaciones correspondientes a la escuela secundaria, área de estacionamientos, kinder y una planta de tratamiento de aguas residuales.

En lo que respecta a la tercera etapa la superficie construida será aproximadamente de 16,203.98 m² que abarca el 10.60 por ciento de la ocupación del terreno.





PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO PREVISTO.

ETAPA		FECHA DE CONCLUSIÓN
Primera	Escuela primaria en dos niveles, mezanine, cuya distribución es en torno a un patio central donde se ubican las canchas de básquetbol, salón de usos múltiples, canchas de básquetbol, un estadio, una pista de atletismo, edificio de oficinas conformado por los espacios de baños, enfermería, oficinas y bodegas de material y equipo del conjunto, así como una granja, invernadero y una huerta	Junio de 2006
Segunda	Kinder, Escuela Secundaria, Planta tratamiento, Lagunas, Acceso C-4, Gradas de estadio, Estacionamiento 1ª, etapa, Estacionamiento 2ª. Etapa, Andadores principales y secundarios, Áreas verdes y jardinería	Abril de 2010
Tercera	Universidad, Preparatoria, Estacionamiento, Andadores principales y secundarios, Áreas verdes y jardinería.	Mayo de 2014





IX. NORMAS DE DISEÑO URBANO.

9.1. NORMAS COMPLEMENTARIAS.

- I. Para las vialidades existentes o de proyecto que se propongan con materiales asfálticos, deberán realizarse cunetas laterales y franjas arboladas que permitan la infiltración de aguas pluviales al subsuelo.
- II. Para el caso de los estacionamientos y áreas libres a descubierto, el piso deberá revestirse con materiales permeables, que permitan la infiltración del agua al subsuelo, para la recarga de los mantos acuíferos.
- III. El derribo de árboles se hará sólo en casos indispensables y deberá contar con la aprobación de la Secretaría de Medio Ambiente del GEM.
- IV. En ningún caso se permitirán alteraciones que tiendan a degradar las áreas verdes, como tampoco se autorizará que se corten árboles en el interior de los predios o en la vía pública, sin que medie para ello una razón plenamente justificada y autorización tanto local y/o Estatal.
- V. En ningún caso se autorizarán obras que puedan lesionar las especies vegetales características de la región y micro-clima; debiéndose fomentar aquellas que dentro de sus proyectos contemplen la arborización o la reproducción de las especies que se han incorporado a la imagen de la zona.

9.2. NORMAS GENERALES PARA EL DISEÑO.

A. Normas de vegetación.

Debido a la importancia de crear Proyectos de Conjuntos Urbanos integrales, partiendo de aspectos puramente conceptuales de estructura Urbana, Espacios Abiertos e Imagen Urbana, se establece la importancia que reviste a la arborización urbana y su relación con la imagen y el control del ambiente a través del diseño de paisaje básicamente.

Éste apartado considera criterios normativos cuya aplicación contribuye en gran medida a alcanzar el equilibrio entre las actividades que se desarrollan al interior de la ciudad y su medio ambiente urbano natural.





Crterios de Arborización.

1. Calles o vías de acceso:

Éstas pueden indicar a través de una adecuada arborización la transición entre dos espacios y la aproximación de una zona urbanizada.

El árbol puede tomarse como motivo y centro de realización de distintas actividades:

- Elemento visual.
- Protección.
- Tranquilidad.
- Punto de referencia.

2. Espacios públicos:

La arborización al interior de estos espacios pueden representar zonas de transición entre un ambiente construido o arquitectónico y uno paisajístico.

3. Espacios privados

Los árboles generan una estructura parcelaria, crean espacio y escala, además de poder utilizarse como protección de las condiciones atmosféricas.

B. Normas de electrificación.

- Las instalaciones eléctricas de las edificaciones, deberán ajustarse a las disposiciones establecidas por el Reglamento de Instalaciones Eléctricas de la SECOFI.
- Los locales habitables, cocinas y baños domésticos, deberán contar, por lo menos con un contacto o salida de electricidad, con una capacidad mínima de 15 amperes para 125 volts.
- Los circuitos eléctricos de iluminación de las edificaciones, excepto las de comercio, recreación e industria, deberán tener un interruptor por cada 50 m² o fracción, de superficie iluminada.





- Las edificaciones deberán tener sistemas de iluminación y planta de emergencia con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrentes.
- Las edificaciones de salud, deberán cumplir con la especificación anterior y contar con una planta de energía eléctrica de emergencia de encendido Automático.
- Líneas principales: En aquellos casos en que las líneas con retorno por tierra, por su ubicación y recorrido inicial, estén destinadas en el futuro a alimentar una zona, su construcción deberá hacerse con parámetros constructivos y materiales normalizados de manera de efectuar, cuando la demanda lo requiera una rápida transformación al sistema trifásico con el solo agregado de los elementos complementarios.
- Líneas derivación: Cuando las líneas con retorno por tierra revista el carácter de derivación, y que en general no admitan ampliaciones futuras, se permitirá el uso del conductor de acero zincado y vanos mayores a lo habitualmente usados.

C. Normas de tratamientos de pisos vial y peatonal.

Para el área de Plan Parcial se deben de considerar los siguientes principios:

- *Función:* observar los requerimientos de uso o finalidad.
- *Estructura:* se realizará de la función mediante el o los materiales idóneos que se tenga a mano además de la construcción, fabricación y capacitación profesional que las condiciones permitan.
- *Apariencia:* el impacto que generen los efectos visuales de los materiales empleados.

Criterios para la Selección de Pavimentos

El aspecto externo siempre es un criterio que influye mucho en la elección de un pavimento. Algunos tipos de pavimentos ofrecen combinaciones agradables de textura y color, además de que la mezcla de diferentes materiales crea efectos interesantes.

A continuación se enumeran algunos criterios funcionales básicos para la elección adecuada de pavimentos dependiendo de los siguientes factores:





- **Durabilidad:** La durabilidad dependerá generalmente del uso, situación y presupuesto. Es difícil conocer la durabilidad a través de ensayos, de modo que la mejor de las pruebas es ver una obra de características similares y el comportamiento del pavimento. Se ha observado que generalmente las deficiencias de los pavimentos en algunas edificaciones se debe principalmente al uso de materiales de calidad inadecuada o a la mala aplicación de las especificaciones existentes, esto generalmente por razones económicas.
- **Resistencia:** La resistencia necesaria vendrá en función de las cargas que tenga que soportar, en la mayoría de los casos los pavimentos no son fracturados por los peatones, sino por el tránsito vehicular, especialmente el paso fortuito de vehículos pesados.
- **Resistencia al desgaste:** Ésta resistencia dependerá de la intensidad de la circulación y del tipo de vehículos. Los materiales más blandos de pavimentación (por ejemplo los ladrillos ordinarios) se deben utilizar en áreas de poco tránsito.
- **Estabilidad del color:** Aunque la estabilidad del color es lo más deseable, en la mayoría de los casos, los materiales existentes en el mercado no lo garantizan; sin embargo se sugiere materiales de pigmentación de color natural para evitar gastos de mantenimiento.
- **Resistencia al desarrollo de materia orgánica:** Este factor obedecerá a la localización del pavimento, cuanto más dura y compacta sea la superficie del pavimento, mayor resistencia tendrá al desarrollo de elementos orgánicos. Mientras que el musgo u otras materias vegetales pueden ser bien recibidas dentro de un jardín, este puede ser peligroso tanto en zonas peatonales como de tráfico rodado.
- **Resistencia a las acciones de la gasolina, aceites y sales:** En las zonas de tráfico vehicular y principalmente en las de estacionamiento los pavimentos de concreto y de ladrillo presentan resistencias excelentes a la gasolina.

Tipos Disponibles para Pavimentos

Pavimentos para Vehículos: Para la elección del diseño se tendrá que tomar en cuenta las exigencias prácticas y estéticas del proyecto, los indicadores principales deben girar en torno al tipo de superficie que se requiere y su composición, las necesidades estructurales de acuerdo a las cargas a soportar dependiendo de la resistencia existente del suelo.





Construcción de Avenidas: La construcción de avenidas o calles puede dividirse en dos tipos:

1. *Avenidas Flexibles (adoquín, adopasto, entre otros)*

2. *Avenidas Rígidas (Concreto y asfalto)*

- Avenidas Flexibles: Este tipo de calle cuenta con capas de material perfectamente compactadas mismas que distribuyen las cargas del tráfico existente. Los materiales que se utilizan para la construcción de estas son de tipo "flexible", tales como la arena; por lo que se asentarán ligeramente por los efectos de la carga. Para que esto se evite deben de colocarse métodos de contención tales como la construcción de guarniciones.

- Avenidas Rígidas: La combinación de una losa de concreto armado con una superficie bituminosa se utiliza para hacer calles urbanas, carreteras y autopistas.

Es importante destacar que independientemente de los criterios de diseño dados en este capítulo, se debe de cumplir con la normatividad de la dependencia reguladora correspondiente a este rubro.

D. Criterios de infraestructura hidráulica y sanitaria.

Para el desarrollo del conjunto específico del Plan parcial y del proyecto se deberán tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Cisternas calculadas para almacenar 2 veces más la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación, y equipos con sistemas de bombeo.
- Las cisternas deberán ser completamente impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario, y ubicarse a 3.00 m cuando menos, de cualquier tubería permeable de aguas negras.
- Las cisternas deberán colocarse a una altura de, por lo menos 2.00m. arriba del mueble sanitario más alto. Deberán ser de materiales impermeables e ino cuos, y tener registros con cierre hermético y sanitario.
- Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable, deberán de ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo (PVC), fierro galvanizado o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.
- Queda prohibido el uso de gárgolas o canales que descarguen agua a chorro fuera de los límites propios de cada predio.
- Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites de su predio, deberán ser de 15 cm. de diámetro,





como mínimo, contar con una pendiente no menor de 1.5 % y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad competente.

- Los albañales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilado de 5 cm. de diámetro mínimo que se prolongará, cuando menos 1.5 m arriba del nivel de la azotea de la construcción.
- Se deberán colocar areneros en las tuberías de agua residual de estacionamientos públicos descubiertos y en los espacios empedrados para circulación de vehículos.
- En las edificaciones ubicadas en calles con red de alcantarillado público, el propietario deberá solicitar al Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del Estado la conexión del albañal con dicha red.

E. Usos Obligatorios del Agua Residual Tratada.

Deberán utilizar agua residual tratada producida en las plantas de tratamiento, libre de compuestos tóxicos y orgánicos patógenos que pongan en peligro la salud, siempre y cuando haya disponibilidad.

F. Del sistema de drenaje y alcantarillado.

El sistema de drenaje será de dos tipos:

- a).- El combinado, para recibir en una misma red de alcantarillado el agua residual y pluvial conjuntamente.
- b).- El separado, con una red exclusiva para la descarga residual y otra red para conducir el agua pluvial.

Para el desarrollo del proyecto específico, se deben de considerar las siguientes características:

- Deberá incluir la construcción de sistemas separados para el drenaje de aguas residuales y pluviales, y podrán optar por la perforación de pozos de infiltración con capacidades para captar los escurrimientos pluviales sobre las superficies cubiertas.
- Todas las calles secundarias, pasillos, andadores patios y banquetas deberán ser construidos con adoquines concreto hidráulico o de algún material que permita la infiltración de las aguas pluviales.
- Las aguas residuales y pluviales se deberán conducir de los predios edificados a las atarjeas instaladas con tal objeto en la vía pública.





- En las construcciones en ejecución cuando haya necesidad de bombear el agua freática durante el proceso de cimentación, o con motivo de cualquier desagüe que se requiera, se descargará el agua en un decantador para evitar que sólidos en suspensión azolven la red de alcantarillado.

G. Normas de imagen, diseño y mobiliario urbano.

Todo elemento de mobiliario urbano deberá cumplir con los siguientes principios:

- Permitir la libre circulación de los peatones y vehículos.
 - No al exceso de elementos.
 - Tiene prioridad el mobiliario vial sobre el de los servicios y éste sobre el complementario, para efectos de localización y posición.
- Ubicación, Distribución y emplazamiento del Mobiliario Urbano.

El mobiliario urbano deberá conservar los espacios suficientes para el tránsito, tanto peatonal como vehicular, en aceras y arroyos para permitir la circulación continua y sin obstáculos.

	Aceras, andadores todo tipo de espacio Público	Visibilidad	Accesibilidad
<i>Mobiliario Urbano</i>	- 1.2 M. a partir de la barda o fachada construida hasta el área ocupada por el mueble urbano y de 0.60 M. desde éste al borde de la guarnición.	- Cualquier mobiliario urbano se deberá ubicar donde no impida la visibilidad de la señalización de tránsito, vehicular o peatonal.	- Libre paso de peatones y vehículos.





X. METAS Y PROYECTOS ESTRATEGICOS.

Para cumplir con el objetivo del Plan Parcial CECEC La Salle se requiere el desarrollo de los siguientes proyectos:

▪ **Urbanización del área.**

La urbanización del área consistirá en la construcción de obras viales, guarniciones, banquetas, sistema de distribución de agua potable, sistema de recolección y tratamiento de aguas negras, sistema de drenaje pluvial e instalación de alumbrado.

▪ **Acceso a las instalaciones.**

La urbanización con que cuenta el sitio del proyecto, se limita a un camino vecinal de terracería denominado Boulevard Espíritu Santo-Chiluca. A efecto de mejorar el camino de acceso, Operadora de Colegios De La Salle, S.C. donó un terreno al municipio con la finalidad de que se construya una carretera que beneficiará a todo el municipio.

▪ **Abastecimiento de agua.**

Por lo que se refiere a agua potable se cuenta con un pozo de abastecimiento, el cual se encuentra en proceso de autorización ante la Comisión Nacional del Agua, el aprovechamiento se realizara a partir de un pozo profundo, mediante bomba de tipo sumergible accionada con motor eléctrico, el agua se conducirá a un tanque de almacenamiento para posteriormente ser enviada por gravedad a la red; con un gasto medio de 4.06 l/s., considerando una dotación de 50 litros / usuario / día, la red de distribución tendrá una longitud de 880 m. con tubería de 4" de diámetro de PVC, con sus correspondientes tomas domiciliarias sencillas de 1, 2 y 3" de diámetro en cada uno de las edificaciones construidas, respectivamente.

▪ **Red de drenaje sanitario.**

La red sanitaria será por separado del pluvial superficial, dado que se contempla la construcción de una planta de tratamiento de aguas negras y al inyectarle las aguas pluviales se saturaría dicha planta y en tiempo de lluvias no cumplirá dicha planta, con el cometido de tratar las aguas negras ya tratadas verter algún cauce natural.

La conducción será por gravedad en tubería de PAD de diámetro mínimo de 30 cm establecido por las normas de la Comisión Nacional del Agua.





El objetivo de este proyecto sanitario es el de coleccionar las aguas negras del desarrollo por medio de dos colectoras y encausarlas a un punto de unión para de ahí verterlas al cauce natural.

Debido a que la configuración topográfica del terreno existen algunos parte aguas además se trató en todo momento de auxiliarse con el diseño de subrasantes. Las pendientes son totalmente favorables y se tiene como mínima para este proyecto de 5 mm.

• **Proyecto ejecutivo de la red de aguas pluviales.**

El objetivo principal expresado en forma general de este proyecto, es el desarrollar un diseño con las características óptimas para captar y llevar en forma económica rápida y eficientemente el agua de lluvia hasta los sitios de vertido de tal manera que no afecte tal conducción a los usuarios o a las instalaciones de este conjunto.

Otra situación considerada dentro de los factores importantes para el desarrollo de este proyecto es el de aprovechar la topografía del lugar además de apoyarse y ayudarse con el diseño de subrasantes.

En otra situación de diseño se propone utilizar estructuras (pozos de visita) sencillas de acuerdo a las pendientes que arroje el diseño geométrico.

• **Instalaciones de las redes de agua potable, drenaje sanitario y pluvial.**

La red sanitaria será por separado del pluvial superficial, dado que se contempla la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, con el cometido de tratar las aguas negras ya tratadas verter hacia algún cauce natural.

• **Vialidades.**

La vialidad total se estructurará y desarrollará en siete circuitos y su longitud de cada uno se determinó en la facilidad de las uniones.

Circuito 1: El inicio es la unión de la poligonal envolvente de este predio y el eje del acceso ubicado en el sur poniente que colinda con la huerta y la casa del conserje; continua de acuerdo al sentido por el lado derecho del estadio rodeando este hasta llegar a una doble curva del estadio en la esquina norponiente de este y terminando en el fin de la curva que se une con la recta del circuito 3.

Circuito 2: Este circuito inicia en la segunda curva del circuito 1 frente al invernadero y dando vuelta por el lado izquierdo del estadio, contrario al eje del





circuito 1, y terminando en la doble curva norponiente del estadio en unión con el circuito 1.

Circuito 3: Este circuito inicia en el fin del circuito 1 y aunque viene de la misma recta del circuito 2 se consideró conveniente manejarlo de esta manera por la facilidad de las longitudes en los planos, este circuito termina en la unión con el circuito 5 que es la recta al norte donde se ubica la primer área de estacionamiento.

Circuito 4: Este circuito es el acceso que se tiene al oriente y puede considerarse el acceso a la zona oriente y norte de las escuelas, circuito lleva hasta los estacionamientos ubicados hacia el norte inicia en el 0+000 en el límite con la poligonal y termina en el cruce con el circuito 5.

Circuito 5: Este circuito se consideró como independiente debido a que prácticamente es perpendicular al cuatro que es donde inicia como 0+000 y termina en la unión con el circuito 3 donde también prácticamente esta perpendicular entre sí.

Circuito 6: Este circuito es la continuación del circuito 3 e inicia en el 0+000 en el cruce del circuito 3 y 5 este tiene una prolongación para facilitar el criterio de seccionamiento a lo largo de la glorieta es decir termina en el mismo punto donde inicia la misma glorieta.

Circuito 7: Este circuito inicia en el primer tramo del circuito 6 y continua hacia el oriente hasta una segunda glorieta de características similares a la glorieta del circuito 6.

Debido a la topografía del lugar como se mencionó anteriormente que es una de las condicionantes básicas del desarrollo urbano, se siguió la topografía que presenta el terreno, además se tomaron como base los parámetros de la poligonal envolvente.

- **Descripción de las medidas y acciones de mitigación, compensación, prevención y protección de los impactos ambientales identificados.**

Aire:

En la ejecución del proyecto se considera no impactar significativamente el entorno ambiental atmosférico por la generación de polvos que se presentarán durante la etapa de preliminares y construcción del centro educativo, los cuales serán mitigados a través de riego del área, al inicio de operaciones no se afectará





la calidad del aire ya que no se contará con equipos de generación de contaminantes atmosféricos.

Agua:

Se desarrollará e implantará un programa de control de la contaminación del agua que contemple:

- Caracterizar las descargas de aguas residuales y efectuar análisis comparativo con las condiciones particulares de descarga y/o la normatividad correspondiente.
- Determinar los parámetros que se tendrán que tratar con la finalidad de proporcionar el tratamiento necesario para cumplir con la normatividad vigente.
- Se efectuarán un análisis inicial y semestral de las aguas tratadas, para confirmar que los parámetros descargados cumplen con la normatividad.
- La planta de tratamiento de aguas residuales que se instale, se incluirá en el programa de mantenimiento preventivo.
- Se capacitará al personal en la operación de los equipos de tratamiento de aguas residuales.

Es importante señalar que dada la inversión que requiere el diseñar y construir una planta de tratamiento de aguas residuales, se llevará a cabo en la segunda etapa iniciando en el mes de junio del 2009 y concluyendo en el mes de abril del 2010.

Residuos Sólidos:

Los residuos sólidos no peligrosos, generados en la construcción y operación del desarrollo educativo serán mínimos y se depositarán de manera temporal en contenedores metálicos, para posteriormente ser recolectados.

Suelo y flora:

A efecto de contrarrestar los impactos generados al suelo y flora del sitio, es importante mencionar se implementará un Programa de Reforestación y manejo integral de las áreas verdes del CECEC, con la finalidad de aplicarlo a corto plazo.

Este programa consistirá en el establecimiento y manejo de una superficie de 2.0 Ha. para plantaciones de árboles de navidad; conservación de suelos, plantación de pastos nativos y de cubrepisos en suelos desnudos para reducir la pérdida de suelo en sitios deforestados.





XI. INSTRUMENTOS.

Para llevar a efecto los programas y proyectos que propone el Plan Parcial CECEC La Salle se requiere de un conjunto de instrumentos que permitan ampliar la disponibilidad de recursos y multiplicar los beneficios, aplicando no solo recursos del gobierno en sus tres niveles, de los sectores privado y social sino también de otras fuentes crediticias.

Los instrumentos para lograr el desarrollo del Plan Parcial de incorporación territorial CECEC La Salle se agrupan en cuatro niveles temáticos:

- **Instrumentos técnicos.**

Los instrumentos técnicos son aquellos a través de los cuales se tienen las herramientas necesarias para decidir y ordenar las características físico – espaciales y urbano – arquitectónicas del proyecto.

Consideran toda la normatividad técnica y la programación que soporta al proyecto; objetivamente se traduce en planes, proyectos / métodos / sistemas normativos / documentos técnicos de apoyo y especificaciones técnicas.

En esencia el plan parcial de incorporación territorial representa el principal instrumento técnico a través del cual se normará el desarrollo urbano en el área de estudio.

De manera específica, para el desarrollo y aplicación de este tipo de instrumentos se deben considerar los siguientes:

INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
<p>Control del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial.</p>	<p>Con el propósito de cuidar el cumplimiento de las normas y criterios de desarrollo urbano, cuando se pretende llevar a cabo una obra, instalación o aprovechamiento urbano, público o privado, es necesario realizar estudios de impacto urbano y ambiental, como instrumentos de corroboración o bien de corrección ex-ante de proyectos, especialmente en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuando se rebasen en forma significativa las capacidades instaladas de la infraestructura y los servicios públicos del área o zona donde se pretenda ejecutar. - Cuando pueda afectarse negativamente el espacio urbano, la imagen urbana y el paisaje natural; o bien





INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
	<p>cuando resulta afectada la estructura socioeconómica.</p> <p>- Cuando signifique un riesgo para la vida o bienes de la comunidad o para el patrimonio cultural, histórico, arqueológico o artístico.</p>
<p>Regulaciones a los programas de lotes con servicios.</p>	<p>Para fomentar la oferta de suelo para programas sociales de vivienda por parte de desarrolladores y grupos organizados, es necesario liberalizar la regulación urbana en cuanto a uso del suelo, subdivisiones, fraccionamientos, conjuntos y edificaciones. Se hace necesario replantear las regulaciones vigentes en la materia, para asegurar exclusiva y rigurosamente la localización, traza y existencia de infraestructura básica, así como adecuar algunas otras prescripciones, como áreas de donación y anchos de vialidades, que fueron concebidas para fraccionamientos tradicionales.</p>

• **Instrumentos administrativos.**

Los instrumentos administrativos son aquellos que permiten operar, regular, organizar la ejecución del proyecto, los instrumentos de esta naturaleza, representan las estructuras, los aparatos, el o los órganos administrativos y los convenios y acuerdos necesarios para su operación, (soportado en la descripción de las actividades en manuales y procedimientos.

Por lo tanto, la estructura administrativa esta diseñada para operar los instrumentos técnicos, es decir para operar el Plan Parcial en cuanto al proyecto y los instrumentos financieros.

En general, los instrumentos administrativos se traducen en acuerdos / convenios / manuales / estructuras que soportan la operación del proyecto y que serán desarrollados por las autoridades competentes en cada ámbito de actuación.

INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
<p>Convenios de asociación y concesiones para la prestación de servicios e infraestructura básica.</p>	<p>La prestación de servicios puede ofrecerse asociada cuando se rebasan las circunscripciones municipales, en los términos que señala el artículo 115 constitucional, que contempla la facultad de los municipios de asociarse para la eficaz prestación de los servicios públicos cuando se den fenómenos de continuidad geográfica, así como de concesionarios, facultades que comienzan apenas a ser ejercidas por algunos de los municipios más importantes del país, La prestación asociada, permite a los ayuntamientos beneficiarse de economías de escala y de aglomeración o bien aprovechar las ventajas que ofrecen concesionarios, cuando reportan beneficios por una administración más eficiente.</p>





INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
Encauzar la participación ciudadana.	Para lograr la aceptación plena de los programas y proyectos que derivarán del plan, se hace necesario instaurar fórmulas para la participación ciudadana, en complemento a la tradicional consulta popular que la ley prevé.
Desregulación.	Un factor a considerar para instrumentar programas y proyectos de desarrollo urbano, es la desregulación, simplificación administrativa y desgravación fiscal, porque la burocratización en el otorgamiento de permisos y autorizaciones y la persistencia de contribuciones ex ante a los desarrolladores imponen elevados costos de transacción al sector inmobiliario, que son trasladados al consumidor final, afectando de forma significativa a las familias de menores recursos.

- **Instrumentos financieros**

La viabilidad del proyecto, implica el flujo organizado de esfuerzos y compromisos, de una base técnica sólida y una estructura moderna que lo opere; sin embargo su ejecución implica también el flujo de recursos económicos y materiales para su administración y desarrollo, el proyecto se soporta en este sentido en los siguientes instrumentos.

INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
Transferencia de potencial de desarrollo.	La transferencia de potencial de desarrollo es un instrumento que permite a los propietarios de predios transferir sus derechos de aprovechamiento urbano no utilizados, reales o virtuales, a otros predios, mediante su venta, con base en los incrementos autorizados de intensidad de uso del suelo. En este contexto, los propietarios de predios en áreas emisoras pueden vender su potencial real o virtual de aprovechamiento.
Reducción de la imposición fiscal ex ante.	Se deberán explorar medidas tendientes a reducir la imposición fiscal ex ante, derechos y "contribuciones políticas" e incrementar las contribuciones expost, impuesto predial fundamentalmente, pues a mediano y largo plazo, resulta más rentable bajo la óptica municipal, propiciar la inversión para después gravarla, en lugar de inhibirla.
Viabilidad Financiera.	Explorar la posibilidad y conveniencia de utilizar instrumentos financieros como: la emisión de bonos financieros a largo plazo de los gobiernos estatal y federal, con garantía de rendimiento mínimo; la bursatilización de carteras, el manejo de acciones, venta de futuros en círculo cerrado de inversionistas o públicamente a través de la bolsa de valores, y el crédito directo internacional a mediano y largo plazo, éstos últimos con la garantía de la tierra y/o el aval de los gobiernos estatal y federal.





- **Instrumentos jurídicos**

El Plan Parcial CECEC La Salle se acoge al marco jurídico federal aplicable, pero en particular al que rige a la administración pública del Estado de México y del municipio de Jilotzingo.

En este contexto, el Libro V del Código Administrativo del Estado de México y su reglamento son los instrumentos cúpula para la elaboración aprobación y operación del Plan parcial, dándole así a este plan parcial el carácter de norma - ley.





XI. ANEXO GRÁFICO.

El anexo gráfico del Plan Parcial de incorporación territorial CECEC La Salle se encuentra integrado de acuerdo al siguiente listado:

Diagnóstico:

- D1: Descripción del área de estudio.
- D2: Estructura urbana actual y vocación del territorio (análisis regional).
- D3: Condicionantes urbanas de la subregión.
- D4: Usos previstos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- D5: Vialidades y restricciones previstas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- D6: Condicionantes naturales y ambientales de la zona.
- D7: Condicionantes urbano territoriales de la zona.
- D8: Condicionantes naturales del predio.
- D9: Uso del suelo del área de estudio.
- D10: Análisis del equipamiento educativo / contexto subregional.

Estrategia:

- E1: Estrategia subregional.
- E2: Lineamientos estratégicos / imagen objetivo: nivel subregional.
- E3: Lineamientos estratégicos / imagen objetivo: área de estudio.
- E4-A: Estructura urbana prevista.
- E4: Usos del suelo.
- E5: Vialidades y restricciones.
- E6: Proyectos y acciones previstas.
- E7: Impacto generado por el proyecto.

