

AÑO CIV, TOMO I
SAN LUIS POTOSI, S.L.P.
MIÉRCOLES 29 DE SEPTIEMBRE DE 2021
EDICIÓN EXTRAORDINARIA
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
393 PAGINAS



PLAN DE **San Luis**

PERIODICO OFICIAL DEL ESTADO

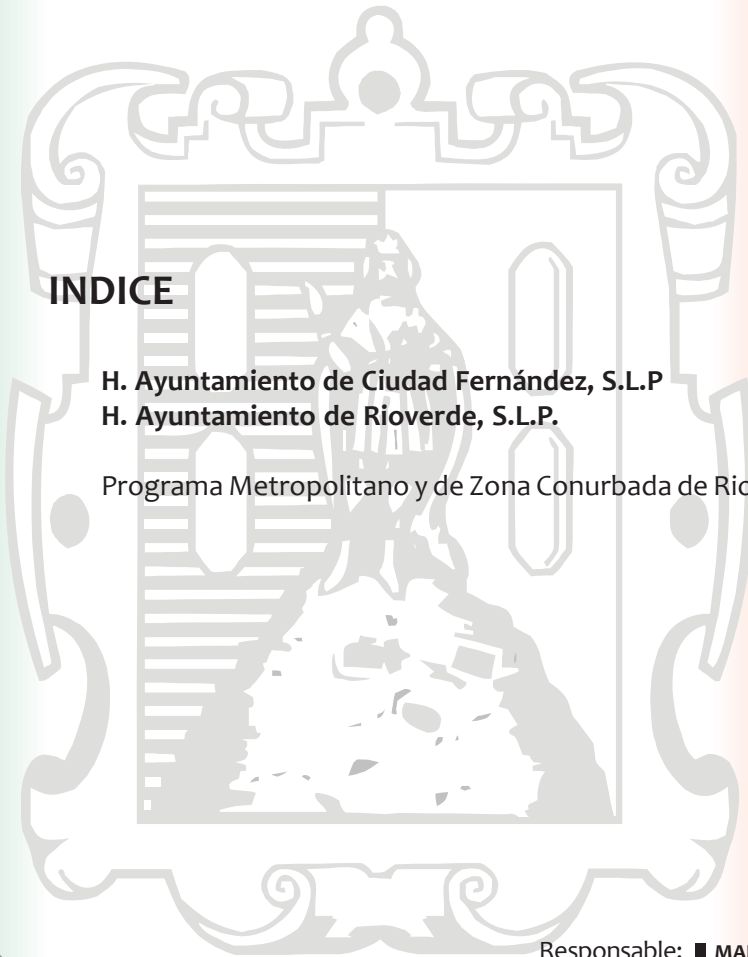
Las leyes y demás disposiciones son de observancia obligatoria por el sólo hecho de publicarse en este Periódico.

“2021, Año de la Solidaridad médica, administrativa, y civil, que colabora en la contingencia sanitaria del COVID 19”.

INDICE

H. Ayuntamiento de Ciudad Fernández, S.L.P
H. Ayuntamiento de Rioverde, S.L.P.

Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández.



Responsable:
SECRETARIA GENERAL DE GOBIERNO

MADERO No. 305 3° PISO
ZONA CENTRO CP 78000
SAN LUIS POTOSI, S.L.P.

Directora:
ANA SOFÍA AGUILAR RODRÍGUEZ

VERSIÓN PÚBLICA GRATUITA



Directorio

José Ricardo Gallardo Cardona

Gobernador Constitucional del Estado
de San Luis Potosí

J. Guadalupe Torres Sánchez

Secretario General de Gobierno



Ana Sofía Aguilar Rodríguez

Directora del Periódico Oficial del Estado
“Plan de San Luis”

STAFF

Miguel Ángel Martínez Camacho

Jefe de Diseño y Edición

Para cualquier publicación oficial es necesario presentar oficio de solicitud para su autorización, dirigido a la Secretaría General de Gobierno, sustento jurídico según corresponda, original del documento, archivo electrónico (formato Word o Excel para windows, **NO imagen, NO OCR, NI PDF**).

Para publicaciones de Avisos Judiciales, Convocatorias, Balances, etc., realizar el pago de Derechos en las Cajas Recaudadoras de la Secretaría de Finanzas y acompañar en original y copia fotostática, recibo de pago y documento a publicar y en caso de balances acompañar con archivo electrónico (formato Word o Excel para windows, **NO imagen, NO OCR, NI PDF**).

Avisos Judiciales, Convocatorias, Balances, etc. son considerados Ediciones Ordinarias.

*** El número de edicto y las fechas que aparecen al pie del mismo, son únicamente para control interno de esta Dirección del Periódico Oficial del Estado “Plan de San Luis”, debiéndose por lo tanto tomar como fecha oficial la publicada tanto en la portada del Periódico como en los encabezados de cada página.**

NOTA: Los documentos a publicar deberán presentarse con la **debida anticipación**.

Este medio informativo aparece ordinariamente los días Lunes, Miércoles, Viernes y extraordinariamente cuando así se requiera.

Con el fin de otorgarle un mejor servicio, sugerimos revisar sus publicaciones el día que corresponda a cada una de ellas y de ser necesaria alguna corrección, solicitarla el mismo día de publicación.

**PROGRAMA METROPOLITANO Y DE
ZONA CONURBADA DE RIOVERDE,
QUE COMPRENDE LOS MUNICIPIOS DE
RIOVERDE Y CIUDAD FERNÁNDEZ, S.L.P.**

Septiembre 2021

H. Ayuntamiento de Ciudad Fernández, S.L.P

H. Ayuntamiento de Rioverde, S.L.P.

INTRODUCCIÓN

El Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde que comprende a los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P., (PMyZC), es un instrumento de planeación que determina las políticas públicas territoriales y de desarrollo social a seguirse en el área de aplicación del Programa, en donde el ámbito territorial sirve como base para el desarrollo sustentable de los asentamientos humanos de los dos municipios, en primer término a nivel de Zona Conurbada, para derivar en segundo término en la delimitación de la Zona Metropolitana en sus áreas de aplicación: área urbana y área urbanizable.

Es importante señalar que este instrumento de planeación retoma los propósitos de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2040, de transversalidad, sostenibilidad, equidad, estructura territorial, rectoría del estado y gobernanza, así como los principios de:

- Reconocimiento a las personas en el centro de las políticas y acciones, teniendo como enfoque a los derechos humanos para la construcción de comunidades, ciudades, zonas metropolitanas y regiones sostenibles, resilientes, ordenadas y equitativas, y
- Reconocimiento para conservar, proteger y restaurar los sistemas naturales para la preservación y uso sostenible de los servicios ecosistémicos.

De igual forma, acata la obligación del Estado mexicano de respetar y promover el cumplimiento de las 4 tareas que el Ordenamiento Territorial debe asumir:

Objetivo 11 de los 17 establecidos en la Agenda 2030, aprobada en 2015 para el Desarrollo Sostenible de: “lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”. Objetivo que también retoma el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí.

El Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres adoptado por países miembros de la ONU en marzo de 2015;

El Acuerdo de París en materia de cambio climático; y

La Nueva Agenda Urbana, establecida en la Declaración de Quito sobre Ciudades y Asentamientos Humanos Sostenibles para todos. Hábitat III, aprobada en 2016.

Asimismo, se tomó en cuenta el índice de Ciudades Sostenibles que representa el desempeño más reciente de las zonas metropolitanas en las tres dimensiones del desarrollo sostenible: el desarrollo económico, la inclusión social y la sostenibilidad ambiental; respecto de un conjunto de metas que deben cumplirse en el año 2030.

Finalmente, al analizar la posición 46 (de 56) que ocupa la Zona Metropolitana de Rioverde en el índice de cumplimiento de los 17 objetivos de Desarrollo Sostenible, da la pauta para implementar programas, estrategias y líneas de acción que incentiven su cumplimiento y la posicionen en mejores condiciones.

1. ANTECEDENTES

El Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde,¹ que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández (PMyZC), es señalado en el Sistema Urbano Nacional 2018 con el nombre del municipio que predomina; así, existen cambios en la nomenclatura de las urbes. La OECD por ejemplo utiliza los del municipio, y, tratándose de varios, el que predomina, por lo que para efectos del presente documento la denominación será la siguiente:

Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde, que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

El presente Programa tiene como antecedente cuatro instrumentos de planeación que corresponden a: el Plan de Ordenamiento Ecológico Local del Valle de Rioverde y Ciudad Fernández, elaborado por la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Rioverde, S.L.P., de 2001 y de 2013 y el instrumento de planeación denominado Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal de Rioverde – Ciudad Fernández aprobados y publicados en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí.

El Plan de Ordenamiento Ecológico Local del Valle de Rioverde y Ciudad Fernández, fue elaborado en 1999 por la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental del Gobierno del Estado de San Luis Potosí.

El Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P., publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí, el 24 de noviembre de 2001

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Rioverde, fue publicado el 09 de julio de 2009, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de San Luis Potosí.

El Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal de Rioverde – Ciudad Fernández, publicado el 18 de abril de 2013 y en el que se señala que el objetivo fue:

Que la zona conurbada se desarrolle en un marco de sustentabilidad, logrando índices satisfactorios de habitabilidad y competitividad económica, afectando lo menos posible los recursos naturales con los que cuenta la región, aplicando tecnologías de vanguardia que permitieran optimizar tiempo y recursos, esperando como resultado una herramienta de planeación acorde a los tiempos actuales y con las connotaciones tanto sociales, económicas como naturales que prevalecen en la zona de estudio y su ámbito de influencia.

No obstante, hasta la fecha no se ha realizado un programa de Zona Conurbada como ahora lo determina la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, dado que el Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal de 2013 solo abordaba una parte del territorio de los dos municipios a través de un polígono determinado como de estudio.

A casi 10 años de dicha actualización, el 17 de julio de 2018, se deroga la entonces Ley de Desarrollo Urbano del Estado y se publica la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, la cual tiene como antecedente la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha 28 de noviembre de 2016.

¹ Gobierno de México (2018), “SUN” Sistema Urbano Nacional Listado de Ciudades por tipo, población y tasas de crecimiento, Pg. 51. Consultado en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/400771/SUN_2018.pdf

Dicho ordenamiento, en su artículo quinto transitorio establece:

QUINTO. En un plazo de dos años contado a partir de la entrada en vigor de este Decreto, se formularán, o adecuarán los planes y programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población mayores a cien mil habitantes, así como los planes nacional, estatales y metropolitanos, incluyendo todos los nuevos instrumentos de gestión a los que alude esta Ley, incluidos de manera primordial los instrumentos de participación democrática y ciudadana contenidos en el Título Décimo Primero de la Ley que se expide.

Razón por la cual, los H. Ayuntamientos de Rioverde y Ciudad Fernández se dieron a la tarea de realizar la actualización de sus instrumentos de planeación, dado que la citada Ley presenta cambios importantes en el Sistema Estatal de Planeación para el Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y Metropolitano. Los Planes pasan a ser Programas y se introduce la figura de Programa Metropolitano y de Zonas Conurbadas.

Asimismo, en Sesión extraordinaria de la Comisión de Desarrollo Metropolitano y de Zona Conurbada efectuada con fecha 16 de abril de 2021, se autorizó llevar a cabo el presente Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde, conforme lo señala la fracción I del artículo 69 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí, que textualmente dice:

ARTÍCULO 69. Para la formulación, actualización y modificación, de los programas a que se refiere el artículo 66 de esta Ley, se deberá contemplar el siguiente procedimiento:

I. El Ejecutivo del Estado por conducto de la Secretaría y los ayuntamientos ordenarán la elaboración, modificación o actualización del Programa respectivo, así como la determinación de los recursos y la forma de llevarlo a cabo; tratándose de los programas municipales la decisión deberá tomarse por el voto de la mayoría de los miembros del Cabildo; para ambos casos se dará aviso público del inicio del proceso de planeación, debiendo publicar para tal efecto dicho aviso en su página web, en el periódico de mayor circulación y en la estación de radio con mayor audiencia en la localidad.

En el caso de los programas metropolitanos y de zona conurbada, será la Comisión de Desarrollo Metropolitano y Zona Conurbada quién ordene la elaboración, modificación o actualización del programa respectivo;

Las ciudades de Rioverde y Ciudad Fernández, inmersas en un proceso de integración Metropolitana, el cual ha sido reconocido por 8 administraciones municipales, desde 1998 a la fecha, cuenta con la firma del Acuerdo de Coordinación para planear y regular el Desarrollo Urbano de los Centros de Población conurbados, de Rioverde – Ciudad Fernández, S.L.P., publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí, el 18 de septiembre de 1998, que establece la Zona Conurbada de Rioverde – Ciudad Fernández conformada por los centros de población del mismo nombre, han continuado con la planeación urbana en forma integral.

Dichos centros de población han presentado un crecimiento ordenado con la aplicación de los instrumentos de planeación con que se ha contado; no obstante dado su crecimiento, así como el cambio de políticas tanto a nivel nacional como estatal, han propiciado que ya se empiecen a agudizar los problemas de movilidad y de contaminación que representan un impacto negativo al medio ambiente, entre otros factores de riesgo; se regía con el Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal de Rioverde – Ciudad Fernández, emitido en 2013, a partir de una realidad diferente, en donde no se incluía la totalidad del territorio de los dos municipios y donde se establecía el manejo del uso del suelo a través de la zonificación secundaria para ambos Ayuntamientos.

Dicha situación generaba incertidumbre en la interpretación de la normatividad y compatibilidad urbanística y que actualmente con una visión distinta al ser catalogado como "Nodo de alcance Regional" en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, enfrentara grandes retos y requerimientos de recursos públicos para atender a una región en franco desarrollo.

Por todo lo anterior, el ámbito espacial de aplicación del presente programa integra el área total que conforman los dos municipios, con una superficie de 358,066.0757 has., de las cuales 306,243.4901 has., corresponden a Rioverde y 51,822.5856 has., a Ciudad Fernández, siendo importante señalar, que el presente Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde que comprende los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández deroga el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Rioverde, publicado el 09 de julio de 2009, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de San Luis Potosí.

Asimismo, de acuerdo con los artículos 68, 89 y 90 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y dado el contenido y las características de este, el PMyZC que nos ocupa suple los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Rioverde y de Ciudad Fernández.

2. BASES JURÍDICAS.

Las Bases legales para la formulación del PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández muestran la estructura normativa del Sistema y del Ordenamiento Jurídico aplicable en la elaboración del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P., agrupadas en Leyes Generales y Estatales, así como de los Reglamentos correspondientes, además de los aspectos sectoriales que, de manera vertical u horizontal, puedan incidir en su elaboración.

Asimismo, y en virtud que el territorio conformado por ambos municipios conurbados cuenta con una gran riqueza natural y biológica, se señala de relevancia mencionar como base jurídica del Programa Metropolitano, las causas de utilidad pública en materia ambiental, que por su objeto son de relevancia para la planeación y delimitación del crecimiento urbano de la Zona Metropolitana.

2.1. Nivel federal.

2.1.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su fracción V la responsabilidad de los municipios en materia de planeación del desarrollo urbano municipal, señalando que "Los municipios, en términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones y participar en la creación y administración de zonas de reserva ecológica".

Asimismo, la fracción VI de esta misma disposición Constitucional, señala que "Cuando dos o más centros urbanos situados en territorios municipales de dos o más entidades federativas formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, la federación, las entidades federativas y los municipios respectivos, en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el desarrollo de dichos centros con apego a la ley federal de la materia."

2.1.2. Ley de Planeación².

La Ley de Planeación, define en el artículo 1, el objeto de establecer las bases de integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática, entre otros; y reconoce en el artículo 2º que la planeación deberá llevarse a cabo como un medio, como se transcribe a continuación:

Artículo 1o.- Las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto establecer:

II.- Las bases de integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática;

Artículo 2o.- La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo equitativo, incluyente, integral, sustentable y sostenible del país, con perspectiva de interculturalidad y de género, y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales, ambientales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Para ello, estará basada en los siguientes principios:

V.- El fortalecimiento del pacto federal y del Municipio libre, para lograr un desarrollo equilibrado del país, promoviendo la descentralización de la vida nacional;

Por lo anterior, el presente Programa Metropolitano y de Zona Conurbada retoma los fenómenos problemáticos en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y de desarrollo urbano, para lo cual las Leyes Generales a considerar serán las Leyes Generales de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

2.1.3. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)³.

Esta Ley General, tiene por objeto⁴ propiciar el desarrollo sustentable y establecer, entre otras, las bases para: Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar; La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente; El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas; La formulación y expedición de los programas de ordenamiento ecológico local del territorio así como el control y la vigilancia del uso y cambio de uso del suelo, establecidos en dichos programas.

El artículo 2, fracción II, IV y V, señala textualmente:

Se consideran de utilidad pública:

II.- El establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica;

IV.- El establecimiento de zonas intermedias de salvaguardia, con motivo de la presencia de actividades consideradas como riesgosas, y

V.- La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

² Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1983. Última reforma publicada DOF 16-02-2018

³ Ley General publicada el 28 de enero de 1988, con última actualización del 18 de enero de 2021 en el Diario Oficial de la Federación.

⁴ LGEEPA. Artículo 1º.

Para tal efecto, la LGEEPA en el artículo 23 indica “*Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios:*

I.- Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio;”

II.- En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva;

III.- En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental;

2.1.4. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) ⁵.

La nueva LGDFS, publicada en 2018, define el objeto, conforme al Artículo 2º, por su parte el artículo 7, fracción XXI, define el Desarrollo Forestal Sustentable como:

Proceso evaluable y medible mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, silvícola, económico y social que tienda a alcanzar una productividad óptima y sostenida de los recursos forestales sin comprometer el rendimiento, equilibrio e integridad de los ecosistemas forestales, que mejore el ingreso y la calidad de vida de las personas que participan en la actividad forestal y promueva la generación de valor agregado en las regiones forestales, diversificando las alternativas productivas y creando fuentes de empleo en el sector;

Los artículos 9, 10 y 11 señalan como la Federación y las Entidades Federativas, ejercerán sus atribuciones en materia forestal de conformidad con la distribución de competencias, mientras que el artículo 13 se refiere a la competencia municipal, en cuanto a:

Artículo 13. Corresponde a los Municipios:

I. Diseñar, formular y aplicar, en concordancia con la política nacional y estatal, la política forestal del municipio o Demarcación Territorial de la Ciudad de México;

X. Participar en la planeación y ejecución de la reforestación, forestación, restauración de suelos y conservación de los bienes y servicios ambientales forestales, dentro de su ámbito territorial de competencia;

En el Título Tercero se menciona lo que atañe a la Política Nacional y la Planeación en Materia Forestal, y en el Capítulo I se establecen los Criterios de la Política Forestal, por lo que es importante considerar lo establecido en el artículo 28:

El desarrollo forestal sustentable se considera un área prioritaria del desarrollo nacional, en los términos señalados en el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el 4 de esta Ley.

Asimismo, en el artículo 29 se especifica la política nacional en materia forestal, en el 30, se establece que en la planeación y realización de acciones a cargo de los 3 niveles de gobierno para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y en general inducir las acciones de los particulares en los campos

⁵ Nueva Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de junio de 2018

social, ambiental y económico, se observarán, por parte de las autoridades competentes, los criterios obligatorios de política forestal, y en los artículos 31, 32 y 33 se citan los diferentes criterios obligatorios de política forestal, que son: de carácter social, de carácter ambiental y silvícola, así como de carácter económico respectivamente, resaltando una de las fracciones señaladas en los criterios de carácter social:

I. El respeto a los derechos de los pueblos y comunidades indígenas y equiparables y la participación plena y efectiva de ellos y sus organizaciones en la elaboración y ejecución de los programas forestales de las áreas en que habiten, en concordancia con la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y otros ordenamientos; así como a su conocimiento de la naturaleza, cultura y tradiciones;

2.1.5. Ley General de Cambio Climático (LGCC) ⁶.

La LGCC, publicada en el Diario Oficial de la Federación en 2020 (última reforma), define el objeto, conforme al Artículo 2º.

El artículo 3 define en la fracción IV el Cambio climático como la Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables, el 5o. establece la distribución de competencias para la federación, las entidades federativas y los municipios que ejercerán conforme a sus atribuciones para la mitigación y adaptación al cambio climático.

Los artículos 7 y 8 señalan como la Federación y las Entidades Federativas, ejercerán sus atribuciones en la materia y el 9, establece lo correspondiente a los municipios, entre lo que resalta lo siguiente:

I. Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal;

II. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional, el Programa, el Programa estatal en materia de cambio climático y con las leyes aplicables, en las siguientes materias: a) Prestación del servicio de agua potable y saneamiento; b) Ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano; c) Recursos naturales y protección al ambiente de su competencia; d) Protección civil; e) Manejo de residuos sólidos municipales; f) Transporte público de pasajeros eficiente y sustentable en su ámbito jurisdiccional;

IV. Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación al cambio climático para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado;

En el Título Cuarto, se establece la Política Nacional del Cambio Climático, en artículo el 26 se señalan los principios, el 27, menciona la política nacional de adaptación frente al cambio climático, la cual se sustentará en instrumentos de diagnóstico, planificación, medición, monitoreo, reporte, verificación y evaluación, así como los objetivos: el 28 se refiere a Política Nacional de Adaptación en el marco del Sistema Nacional de Cambio Climático y el 29 señala las acciones de adaptación y el 30 las establece en el ámbito de las competencias de los tres niveles de gobierno, siendo importante mencionar las siguientes:

⁶ Ley General de Cambio Climático, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012, con última reforma del 6 de noviembre de 2020.

I. Elaborar y publicar los atlas de riesgo que consideren los escenarios de vulnerabilidad actual y futura ante el cambio climático, atendiendo de manera preferencial a la población más vulnerable y a las zonas de mayor riesgo, así como a las islas, zonas costeras y deltas de ríos;

II. Utilizar la información contenida en los atlas de riesgo para la elaboración de los planes de desarrollo urbano, reglamentos de construcción y ordenamiento territorial de las entidades federativas y municipios; y para prevenir y atender el posible desplazamiento interno de personas provocado por fenómenos relacionados con el cambio climático;

Los artículos 31, 32 y 33, de la LGCC, señalan la Política Nacional de Mitigación, como se instrumentará, los objetivos de las políticas públicas para la mitigación, respectivamente y el 34 las atribuciones para reducir las emisiones; que, conforme a su competencia, promoverán el diseño y la elaboración de políticas y acciones de mitigación asociadas a los sectores correspondientes.

Por su parte el Título Quinto, refiere el Sistema Nacional del Cambio Climático, dentro del cual el artículo 60, establece la Estrategia Nacional, y el 65 los programas.

2.1.6. Ley de Aguas Nacionales (LGAN)⁷.

La LGAHOTDU, publicada en el Diario Oficial de la Federación en 1992, reformada en 2020, define el objeto, conforme al Artículo 1º.

El artículo 3 define Aguas Nacionales en la fracción I: como aquellas referidas en el Párrafo Quinto del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

El artículo 4 establece que la autoridad y administración en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes corresponde al Ejecutivo Federal, quien la ejercerá directamente o a través de "la Comisión".

Asimismo, los artículos 5 y 6 señalan las competencias y el 7 declara utilidad pública 11 fracciones, entre las que se destaca:

I. La gestión integrada de los recursos hídricos, superficiales y del subsuelo, a partir de las cuencas hidrológicas en el territorio nacional, como prioridad y asunto de seguridad nacional;

II. La protección, mejoramiento, conservación y restauración de cuencas hidrológicas, acuíferos, cauces, vasos y demás depósitos de agua de propiedad nacional, zonas de captación de fuentes de abastecimiento, zonas federales, así como la infiltración natural o artificial de aguas para reabastecer mantos acuíferos acorde con las "Normas Oficiales Mexicanas" y la derivación de las aguas de una cuenca o región hidrológica hacia otras;

III. La instalación de los dispositivos necesarios para la medición de la cantidad y calidad de las aguas nacionales y en general para la medición del ciclo hidrológico;

IV. El restablecimiento del equilibrio hidrológico de las aguas nacionales, superficiales o del subsuelo, incluidas las limitaciones de extracción en zonas reglamentadas, las vedas, las reservas y el cambio en el uso del agua para destinarlo al uso doméstico y al público urbano; la recarga artificial de acuíferos, así como la disposición de agua al suelo y subsuelo, acorde con la normatividad vigente; V. El restablecimiento del equilibrio de los ecosistemas vitales vinculados con el agua;

⁷ Ley de Aguas Nacionales, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de diciembre de 1992, con última reforma del 06 de enero del 2020.

El Título Tercero, señala la Política y Programación Hídrica y en los artículos 14 BIS 5, los principios que sustentan la política hídrica nacional, en el 14 BIS 6 los instrumentos básicos de la política nacional. El capítulo III, establece los derechos y obligaciones de Concesionarios o Asignatarios.

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

La LGAHOTDU⁸, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2016, define el objeto, conforme al Artículo 1º.

La LGAHOTDU, señala en el artículo 4, que la planeación y gestión de los asentamientos humanos, centros de población y la ordenación territorial, deben conducirse a diez principios: i) Derecho a la ciudad; ii) Equidad e inclusión; iii) Derecho a la propiedad urbana; iv) Coherencia y racionalidad; v) Participación democrática y transparencia; vi) Productividad y eficiencia; vii) Protección y progresividad del espacio público; viii) Resiliencia, seguridad urbana y riesgos; ix) Sustentabilidad ambiental; x) Accesibilidad universal y movilidad.

Asimismo, el artículo 6, en todas sus fracciones, textualmente señala:

En términos de lo dispuesto en el artículo 27, párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, son de interés público y de beneficio social los actos públicos tendentes a establecer Provisiones, Reservas, Usos del suelo y Destinos de áreas y predios de los Centros de Población, contenida en los planes o programas de Desarrollo Urbano. Son causas de utilidad pública:

- I. La Fundación, Conservación, Mejoramiento, consolidación y Crecimiento de los Centros de Población;*
- II. La ejecución y cumplimiento de planes o programas a que se refiere esta Ley;*
- III. La constitución de Reservas territoriales para el Desarrollo Urbano;*
- IV. La regularización de la tenencia de la tierra en los Centros de Población*
- V. La ejecución de obras de infraestructura, de equipamiento, de Servicios Urbanos y metropolitanos, así como el impulso de aquéllas destinadas para la Movilidad;*
- VI. La protección del Patrimonio Natural y Cultural de los Centros de Población;*
- VII. La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente en los Centros de Población;*
- VIII. La creación, recuperación, mantenimiento y defensa del Espacio Público para uso comunitario y para la Movilidad;*
- IX. La atención de situaciones de emergencia debidas al cambio climático y fenómenos naturales, y*

⁸ Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2016

- X. *La delimitación de zonas de riesgo y el establecimiento de polígonos de protección, amortiguamiento y salvaguarda para garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones estratégicas de seguridad nacional.*

Las atribuciones en materia de ordenamiento territorial, asentamientos humanos, desarrollo urbano y metropolitano se encuentran contenidas en el artículo 7 de la Ley General, mientras que las atribuciones de los municipios se encuentran en el artículo 11, fracción VI, que señala:

Artículo 11. Corresponde a los municipios:

VI. Participar en la planeación y regulación de las zonas metropolitanas y conurbaciones, en los términos de esta Ley y de la legislación local;

Las obligaciones de las entidades federativas y los municipios en relación con la elaboración o actualización de los Programas Metropolitanos y de Zonas Conurbadas se encuentran establecidas en los artículos 31, 32, 33 y 34 con todas sus fracciones.

Asimismo, en el artículo quinto transitorio de la Ley General se establece la obligatoriedad de formular o adecuar los planes y programas de acuerdo con lo siguiente:

QUINTO. En un plazo de dos años contado a partir de la entrada en vigor de este Decreto, se formularán, o adecuarán los planes y programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población mayores a cien mil habitantes, así como los planes nacional, estatales y metropolitanos, incluyendo todos los nuevos instrumentos de gestión a los que alude esta Ley, incluidos de manera primordial los instrumentos de participación democrática y ciudadana contenidos en el Título Décimo Primero de la Ley que se expide.

2.1.8. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas⁹.

El Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de mayo de 2014 como última reforma define en el Título Primero, Disposiciones Generales el objeto del Reglamento conforme al Artículo 1.

El Título segundo, se relaciona con la Administración de las Áreas Naturales Protegidas, que en el artículo 4, señala:

La administración de las áreas naturales protegidas se efectuará de acuerdo con su categoría de manejo, de conformidad con lo establecido en la Ley, el presente Reglamento, el Decreto de creación, las normas oficiales mexicanas, su programa de manejo y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Asimismo, el artículo 5, textualmente señala que, en la administración de las áreas naturales protegidas, se deberán adoptar:

I.- Lineamientos, mecanismos institucionales, programas, políticas y acciones destinadas a:

- a) La conservación, preservación, protección y restauración de los ecosistemas;*
- b) El uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales;*

⁹ Reglamento federal publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2000, con última reforma del día 21 de mayo del 2014.

c) La inspección y vigilancia;

II.- Medidas relacionadas con el financiamiento para su operación;

III.- Instrumentos para promover la coordinación entre los distintos niveles de gobierno, así como la concertación de acciones con los sectores público, social y privado, y

IV.- Acciones tendientes a impulsar la capacitación y formación del personal técnico de apoyo.

El Capítulo V señala los instrumentos de coordinación y concertación, que en el Artículo 31 se especifican para el establecimiento, administración y manejo de las áreas naturales protegidas, en el 32 se mencionan los instrumentos de concertación y coordinación que podrán referirse, entre otras, a las siguientes materias:

I. Administración de las áreas;

II. Prevención de contingencias y control de emergencias;

III. Capacitación y educación ambiental;

IV. Asesoría técnica;

V. Ejecución de programas, proyectos y acciones de desarrollo comunitario y aprovechamiento sustentable, conservación y restauración de los recursos;

VI. Investigación, y

VII. Financiamiento y mecanismos para su aplicación.

El Título Tercero relaciona el sistema y el registro nacional de áreas naturales protegidas, el Título Cuarto señala el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas, los estudios previos justificativos y sobre las declaratorias, en el Título Quinto se establece lo relacionado con los Planes de Manejo y su contenido y en el Título Sexto de los usos, aprovechamientos y autorizaciones, así como del proceso.

2.2. Nivel Estatal.

2.2.1. Constitución Política del Estado de San Luis Potosí

El artículo 114 de la Constitución Estatal, señala que el Municipio Libre constituye la base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado, quien tendrá a su cargo la administración y gobierno de los intereses municipales, así mismo, tienen las facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberá expedir la Legislatura del Estado, los bandos de policía y buen gobierno; los reglamentos; circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia, y aseguren la participación ciudadana y vecinal.

Por lo anterior, y conforme a la fracción V de este mismo artículo, Los municipios en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal.

2.2.2. Ley de Planeación del Estado y Municipios de San Luis Potosí¹⁰.

Esta Ley de Planeación, conforme al artículo 1ero tiene por objeto constituir el Sistema Estatal de Planeación Democrática, y determinar las bases y principios de la planeación en las administraciones públicas estatal y municipales, así como las normas de integración, coordinación y participación de autoridades, órganos y sectores sociales y privados que forman al sistema.

Asimismo, en el artículo 2º en la fracción 1, se define al Sistema Estatal de Planeación Democrática, como el conjunto de actividades, procedimientos, instancias e instituciones en el que participan las dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal y municipal; los sistemas de información y consulta; los organismos de los sectores social y privado, y ciudadanos en general vinculados funcionalmente para llevar a cabo en forma coordinada y concertada el proceso de planeación del desarrollo en la Entidad; y en la fracción III, señala que la Planeación Estratégica es el instrumento de la planeación estatal del desarrollo que ordenará las políticas públicas mediante estrategias, objetivos, metas, prioridades y acciones; al asignar recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución; y así como al concertar la participación de los sectores social y privado.

De tal forma, que en el artículo 4º con respecto al proceso de planeación, la Ley señala que:

El proceso de planeación normado por la presente Ley se sujetará a un instrumento rector denominado Plan Estatal de Desarrollo. Con base en él se elaborarán los demás instrumentos de la planeación del desarrollo estatal, tales como planes municipales, programas regionales, sectoriales, especiales e institucionales.

Los objetivos y prioridades de la planeación estatal serán congruentes con los establecidos en la planeación nacional.

2.2.3. Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí¹¹.

La Ley Ambiental, Reglamentaria del Artículo 15 de la Constitución Política del Estado de San Luis Potosí, tiene por objeto, entre otros: i) garantizar el derecho de toda persona a gozar de un ambiente sano para su desarrollo y bienestar; ii) la conservación, restauración y mejoramiento del ambiente; iii). Regular la conservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas de competencia estatal y municipal; iv) El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponden al Gobierno del Estado y ayuntamientos, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Por su parte, resulta indispensable hacer énfasis en lo señalado por el artículo 2o. donde se consideran de utilidad pública:

II. La formulación y ejecución de las declaratorias de áreas naturales protegidas de jurisdicción estatal o municipal, su protección y conservación, así como sus respectivos planes de manejo y recuperación;

III. El otorgamiento o negativa de la licencia de uso del suelo, respecto de obras y actividades que se pretendan realizar fuera de las áreas urbanas o urbanizables del Estado;

¹⁰ Publicada el 22 de noviembre de 2001 en el Periódico Oficial del Estado de San Luis Potosí

¹¹ Ley Estatal publicada el 15 de diciembre de 1999, con última reforma del día 06 de marzo de 2021 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de San Luis Potosí.

VI. El establecimiento y regulación de zonas intermedias de salvaguarda;

En los artículos 4° y 7° de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; v) regular la autorización del impacto ambiental para el desarrollo de obras o actividades de carácter público o privado de competencia local, que puedan causar deterioro ambiental o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, preservar y restaurar los ecosistemas a fin de evitar o reducir al máximo sus efectos negativos, y vi) regular la autorización de la licencia del uso de suelo a que se refiere esa Ley.

Asimismo, en el ámbito de competencias para el Estado y Municipios de la -Entidad Federativa. Respecto del Ejecutivo Estatal, atribuye facultades a la Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas, así como a la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental. A esta última, para participar en la elaboración y ejecución de los Planes de Desarrollo Urbano, en cuanto al Ordenamiento Ecológico.

En el artículo 8 se establecen las atribuciones que corresponden al ayuntamiento:

I. La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal;

II. La aplicación de los principios e instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la federación o a los estados;

III. La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como de emisiones de contaminantes a la atmosfera provenientes de fuentes móviles que no sean consideradas de jurisdicción federal, con la participación que de acuerdo con la legislación estatal corresponda al gobierno del estado.

IV. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley.

V. La creación y administración de zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas análogas previstas por la legislación local; Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

2.2.4. Ley de Fomento para el Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de San Luis Potosí¹².

La Ley de Fomento para el Desarrollo Forestal Sustentable, establece en el artículo 1° el objeto de la Ley, en el artículo 6° define el Desarrollo forestal sustentable como:

Proceso evaluable, mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, silvícola, económico y social que tiendan a alcanzar una productividad óptima y sostenida de los recursos forestales, sin comprometer el rendimiento, equilibrio e integridad de los ecosistemas forestales.

En el Título Segundo establece las autoridades en la materia, así como sus atribuciones, en Título Tercero, señala lo relacionado con la coordinación forestal entre federación, estados y municipios, el Título Cuarto determina la Política Estatal en materia Forestal, mientras que el Título Quinto menciona el

¹² Publicada el 18 de octubre de 2015, última reforma el 3 de julio de 2018 en el Periódico Oficial del Estado de San Luis Potosí

manejo de los recursos forestales y en especial de los que se encuentran en las Comunidades Indígenas, conforme al artículo 46, que:

El titular del Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos, en coordinación con las comunidades indígenas, promoverán que se garantice el acceso a los recursos forestales que se encuentren en los pueblos y comunidades indígenas para que sirvan como catalizador y detonante del desarrollo económico, social y cultural a todos esos pueblos y comunidades impulsando la conservación, aprovechamiento y restauración en su caso, de dichos recursos.

El Título Sexto tiene que ver con el fomento al desarrollo forestal, así como de los instrumentos económicos para el Fomento Forestal, además de la Cultura, Educación y Capacitación Forestales.

2.2.5. Ley de Cambio Climático para el Estado de San Luis Potosí¹³.

Esta Ley, establece en el artículo 1º el objeto de la Ley, y en el artículo 3º fracción V define el Cambio Climático como:

Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables;

En el Título Segundo, refiere la Política Estatal de Cambio Climático y señala siete principios rectores: Compromiso; Conservación, Corresponsabilidad; Prevención; Responsabilidad; Transparencia y Transversalidad.

En el Título Tercero, se establece el Sistema Estatal de Cambio Climático, que en el artículo 15 que el Estado y los municipios establecerán las bases de coordinación para la integración y funcionamiento del Sistema Estatal de Cambio Climático, mientras que el Título Cuarto señala los instrumentos de planeación, que son: La Estrategia Estatal y el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático.

2.2.6. Ley de Aguas para el Estado de San Luis Potosí¹⁴.

Esta Ley, establece en el artículo 2º el objeto de la Ley, y en el artículo 3º fracción I define, entre otras:

I. Aguas estatales: Aquéllas que son patrimonio del Estado y que se encuentran sujetas a sus disposiciones, de acuerdo con el párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y en términos del artículo 110 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí;

II. Aguas nacionales: las aguas propiedad de la Nación, en los términos del párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

III. Aguas pluviales: aquéllas que provienen de lluvias, incluyendo las que provienen de nieve y granizo;

IV. Agua potable: la que puede ser ingerida sin provocar efectos nocivos a la salud y que reúne las características establecidas por las normas oficiales mexicanas;

¹³ Publicada el 27 de agosto de 2015, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de San Luis Potosí

¹⁴ Publicada el 12 de enero de 2006, última reforma 29 de julio de 2019 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de San Luis Potosí

V. *Aguas residuales: las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos público urbano, doméstico, industrial, comercial, de servicios, agrícola, pecuario, de las plantas de tratamiento y, en general, de cualquier uso; así como la mezcla de ellas que por el uso o aprovechamiento de que han sido objeto, contengan contaminantes que dañen, modifiquen o alteren su calidad original;*

VI. *Alcantarillado: la red o sistema de conductos y accesorios para recolectar y conducir las aguas residuales y pluviales hasta el sitio de su tratamiento o disposición final;*

En el Título Segundo, refiere a los responsables de la administración de las aguas estatales, como son el Ejecutivo del Estado y la Comisión Estatal del Agua, así como sus atribuciones, el Título Tercero señala la Política, planeación y programación hídrica estatal, y señala siete principios en los que se sustenta: El agua como bien común; La Gestión integrada de los recursos hídricos; La Conservación, preservación, protección y restauración del agua en cantidad y cantidad; La participación informada y responsable de la sociedad; El aprovechamiento del agua que debe de realizarse con racionalidad y eficiencia y promover su reúso y recirculación; La Cultura del agua y El uso doméstico.

El artículo cuarto, señala las Aguas estatales y sus bienes inherentes, y el Título quinto, menciona los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de las aguas residuales, así como de los organismos operadores descentralizados.

2.2.7. Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí¹⁵.

Esta Ley Estatal tiene por objeto, fijar las normas básicas e instrumentos para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano sostenible en el Estado a través de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población con pleno respeto a los derechos humanos, así como el cumplimiento de las obligaciones que tiene el Estado para promoverlos, respetarlos, protegerlos y garantizarlos plenamente¹⁶.

Por su parte, reconoce que la planeación y regulación del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano y metropolitano sostenible en la Entidad, se llevará a cabo a través de un Sistema Estatal de Planeación para el Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Urbano y Metropolitano, integrado, entre otros, por el Programa Metropolitano y de Zona Conurbada; el cual debe regirse por las disposiciones de la LGAHOTDU y de la LOTDUSLP y por los reglamentos y normas administrativas estatales y municipales aplicables.¹⁷

En lo que se refiere al interés público, la Ley señala en el artículo 6º, lo siguiente:

- I. *La fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;*
- IV. *La planeación y ejecución de obras de infraestructura, de equipamiento, de servicios urbanos y metropolitanos, así como el impulso de aquéllas destinadas para la movilidad; con especial énfasis en las instalaciones estratégicas de seguridad pública estatal y municipal;*
- VIII. *La creación, recuperación, mantenimiento y defensa del espacio público para uso comunitario y para la movilidad;*
- IX. *La conservación, protección y mejoramiento del entorno natural y del patrimonio cultural de los centros de población;*

¹⁵ Ley Estatal publicada el 17 de julio de 2018 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de San Luis Potosí.

¹⁶ Artículo 1º fracción 1 de la LOTDUSLP

¹⁷ Artículo 66 fracción II de la LOTDUSLP

- X. *La conservación, protección y mejoramiento de las zonas con valor patrimonial público de los centros de población;*
- XII. *La zonificación del territorio del Estado que se contemplará en los respectivos programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, así como la determinación de las provisiones y reservas del suelo, la clasificación de los usos y destinos específicos de áreas y predios, de sus actividades y giros predominantes, y la aplicación de normas para la utilización del mismo;*
- XIII. *La atención de situaciones de emergencia debidas al cambio climático y fenómenos naturales;*
- XIV. *La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente en el territorio de Estado,*

Asimismo, en los artículos 68, 69, 85 y 87 la Ley Estatal establece los contenidos de los programas, los temas de interés metropolitano y el procedimiento que se deberá seguir para su formulación y aprobación correspondiente.

Además de que el artículo séptimo transitorio señala la obligatoriedad de llevarlos a cabo, en función de lo siguiente:

SÉPTIMO. Dentro del término que señala el Transitorio Quinto de la Ley General, el Estado y los Municipios deberán formular o adecuar sus respectivos programas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y los demás que establece este Ordenamiento, incluyendo todos los nuevos instrumentos de gestión, incluidos de manera primordial los instrumentos de participación democrática y ciudadana contenidos en esta Ley.

2.2.8. Ley de Consulta Indígena para el Estado y los Municipios de San Luis Potosí.¹⁸

El título primero de esta Ley, que es reglamentaria del artículo 9º de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí, acorde al Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo en materia de consulta a pueblos y comunidades Indígenas, así como a la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. establece las disposiciones generales y entre ellas en el artículo 1º señala el objeto de la Ley.

El Título Segundo, señala como parte de la consulta, los sujetos de la consulta, las materias de consulta y de los procesos.

2.2.9. Ley Orgánica del Municipio Libre del Estado de San Luis Potosí¹⁹.

La Ley Orgánica del municipio libre establece, de acuerdo con el artículo 1º. la estructura, la organización y el funcionamiento del gobierno municipal en el Estado de San Luis Potosí, conforme a lo dispuesto por el artículo 115 y demás relativos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y reglamenta las disposiciones contenidas en la Constitución Política del Estado referentes al Municipio Libre.

Asimismo, de acuerdo con el artículo 4º se señala que, para el cumplimiento de sus fines y aprovechamiento de sus recursos, los ayuntamientos formularán planes de desarrollo y programas de acuerdo con las leyes y reglamentos de la materia, buscando sin menoscabo de la autonomía municipal, la congruencia con las administraciones estatal y federal como elemento fundamental para el fortalecimiento del federalismo.

¹⁸ Publicada el 08 de julio de 2010 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de San Luis Potosí, con última reforma del 6 de octubre de 2012.

¹⁹ Publicada el 08 de julio del 2000 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de San Luis Potosí, con última reforma del 3 de marzo de 2016.

De tal forma que en concordancia con el artículo 5º. los municipios, previo acuerdo entre sus ayuntamientos y con sujeción a la ley, podrán coordinarse y asociarse entre sí para la resolución de sus necesidades comunes y la mejor prestación de los servicios públicos; en cuanto proceda, buscarán la coordinación con los gobiernos estatal y federal, como es el caso que nos ocupa del presente PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández.

En seguimiento con las facultades que el artículo 31 le confiere a los Ayuntamientos, se mencionan las señaladas:

En materia de planeación:

- I. *Constituir a través de la dependencia correspondiente, al inicio de su gestión, el Comité de Planeación y Desarrollo Municipal, atendiendo las sugerencias de los sectores social y privado cuyas opiniones se hayan solicitado previamente; dicho Comité promoverá la coordinación con los planes nacionales y estatales de desarrollo;*
- II. *Formular y actualizar los programas municipales de desarrollo urbano con sujeción a las leyes estatales y federales, en los cuales se deberán incluir estadísticas y datos sociológicos;*
- VII. *Participar en el ámbito de su competencia, de conformidad con las leyes federales y estatales de la materia, y en coordinación con la Federación y el Estado, en la planeación y regularización del desarrollo de los centros urbanos involucrados en procesos de conurbación;*
- VIII. *Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, que deberán estar en concordancia con los planes generales en la materia;*

En materia normativa:

- X. *Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y zonas de reserva ecológica, y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;*
- XI. *Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, y emitir las declaratorias de provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios;*

3. NORMATIVIDAD.

3.1. Congruencia con los niveles superiores de planeación

Los antecedentes de planeación de este PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P., que condicionan y orientan su elaboración y ejecución, están constituidos por el Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024, la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020 - 2040, la cual parte de los principios del el Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2019 – 2024, y del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí, incluyendo además las estrategias del Plan Estatal de Desarrollo 2015 – 2021, así como del Plan de Desarrollo Municipal de Rioverde y del Plan Municipal de Desarrollo de Ciudad Fernández, ambos 2018 – 2021.

3.1.1. El Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024 (PND)²⁰

En concordancia con el Anexo XVIII-Bis (30/04/19)²¹ y atendiendo los nuevos enfoques de política pública de la presente administración plasmados en el Plan Nacional de Desarrollo 2019 -2024, el PMyZC retoma en sus estrategias los 5 criterios que el Gobierno de México señala:

²⁰ Publicado el 12 de julio de 2019 en la Gaceta Oficial de la Federación.

1. La implementación de la política pública o normativa deberá incorporar una valoración respecto a la participación justa y equitativa de los beneficios derivados del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
2. Toda política pública deberá contemplar, entre sus diferentes consideraciones, la vulnerabilidad ante el cambio climático, el fortalecimiento de la resiliencia y las capacidades de adaptación y mitigación, especialmente si impacta a las poblaciones o regiones más vulnerables.
3. En los casos que resulte aplicable, la determinación de las opciones de política pública deberá favorecer el uso de tecnologías bajas en carbono y fuentes de generación de energía renovable; la reducción de la emisión de contaminantes a la atmósfera, el suelo y el agua, así como la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
4. Toda política pública considerará la localización del problema público a atender en su diagnóstico, así como si este se localiza homogéneamente en el territorio nacional o se concentra en alguna región, zona metropolitana, núcleo o comunidad agraria o rural, ciudad o barrio.
5. El análisis de la política pública deberá valorar si un mejor ordenamiento territorial potencia los beneficios de la localización de la infraestructura, los bienes y servicios públicos, y de ser así, incorporarlo desde su diseño, pasando por la implementación, y hasta su proceso de evaluación y seguimiento.

El Plan Nacional de Desarrollo, establece como parte fundamental el Eje de: “Bienestar” que tiene como objetivo general:

Garantizar el ejercicio efectivo de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, con énfasis en la reducción de brechas de desigualdad y condiciones de vulnerabilidad y discriminación en poblaciones y territorios;

Asimismo, el objetivo específico que señala el PND es:

Objetivo 2.8 Fortalecer la rectoría y vinculación del ordenamiento territorial y ecológico de los asentamientos humanos y de la tenencia de la tierra, mediante el uso racional y equilibrado del territorio, promoviendo la accesibilidad y la movilidad eficiente,

Para dar seguimiento y medir el avance en el logro del objetivo planteado se propone el siguiente indicador:

Indicador 2.8.1: Eficiencia en el uso del suelo.

Descripción: Mide la relación entre la tasa de consumo de suelo y la tasa de crecimiento de la población urbana. **Línea base (2017):** 2.25; **Meta 2024:** 2.25²².

Para alcanzar el objetivo se proponen las siguientes estrategias:

2.8.1 Promover acciones de planeación de carácter regional, estatal, metropolitano, municipal y comunitario en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial y ecológico con criterios de sostenibilidad, accesibilidad, de mitigación y adaptación al cambio climático, asegurando la participación de los tres órdenes de gobierno, el sector social, privado y la academia, así como los pueblos y comunidades indígenas.

²¹ Anexo XVIII-Bis (30/04/19) del Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024, publicado el 30 de abril de 2019 en la Gaceta Parlamentaria con el Número 5266-XVIII, consultado en: <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2019/abr/20190430-XVIII-1.pdf>

²² Fuente: ONU-hábitat

2.8.2 Realizar intervenciones integrales que mejoren las condiciones de habitabilidad, accesibilidad y movilidad de los asentamientos humanos, el goce y la producción social de los espacios públicos y comunes con diseño universal.

2.8.3 Fomentar, junto con los gobiernos locales, esquemas de impulso a la movilidad accesible y sostenible priorizando los modos de transporte público eficientes y bajos en emisiones, así como la movilidad no motorizada.

2.8.4 Promover que la infraestructura, equipamiento y servicios básicos se realice con enfoque de un hábitat inclusivo, integral y sostenible, priorizando las localidades con mayor rezago, así como mejorar y actualizar los modelos de gestión de los núcleos agrarios.

2.8.5 Promover el pleno ejercicio del derecho a la seguridad jurídica y a la propiedad privada, pública y social, a través del fortalecimiento de los Registros Públicos de la Propiedad, los catastros y el Registro Agrario Nacional.

En el Eje denominado Política Social, los objetivos propuestos son: Construir un País con Bienestar, Desarrollo Sostenible, Derecho a la Educación, Salud para toda la Población, Cultura para la Paz, para el Bienestar y para Todos.

De dichos objetivos, es de resaltar el “Desarrollo Sostenible”, que se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico.

Los programas para el desarrollo social son:

- El Programa para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores
- El Programa Pensión para el Bienestar de las Personas con Discapacidad
- El Programa Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez
- Jóvenes Construyendo el Futuro
- Jóvenes escribiendo el futuro
- Sembrando vida
- Desarrollo Urbano y Vivienda
- Tandas para el bienestar

Para el Eje “Economía”, los objetivos descritos en el PND son:

Detonar el crecimiento, Mantener finanzas sanas, No más incrementos impositivos, Respeto a los contratos existentes y aliento a la inversión privada, Rescate del sector energético, Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo, Creación del banco del bienestar, Construcción de caminos rurales y Cobertura de internet para todo el país.

3.1.2 Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024.²³

Este programa nacional deriva de un Sistema Nacional de Planeación Democrática y dentro del contenido de dicho instrumento, se refieren las prioridades del desarrollo integral del país, fijadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

²³ Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 02 de junio de 2021.

Establece cinco objetivos prioritarios:

Objetivo prioritario 1: Modelo de desarrollo territorial equilibrado y sostenible

Objetivo prioritario 2: Promover un desarrollo integral en los Sistemas Urbano Rurales y en las Zonas Metropolitanas.

Objetivo prioritario 3: Transitar a un modelo de desarrollo urbano orientado a ciudades sostenibles, ordenadas y equitativas que reduzcan las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos.

Objetivo prioritario 4: Potencializar las capacidades organizativas, productivas y de desarrollo sostenible del sector agrario, las comunidades rurales e indígenas en el territorio.

Objetivo prioritario 5: Promover el hábitat integral de la población en la política de vivienda adecuada.

Objetivo prioritario 6: Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio y sus habitantes.

Entre las estrategias prioritarias y acciones puntuales del **Objetivo prioritario 1** se establecen:

Estrategia prioritaria 1.2 Fortalecer los esquemas de gobernanza para la coordinación intersectorial, intersecretarial y la participación de los sectores social y privado en el ordenamiento territorial y desarrollo urbano, que incluyan a los grupos desprotegidos e históricamente discriminados, en el ordenamiento territorial y desarrollo urbano

Acción puntual:

1.2.2 Desarrollar mecanismos y espacios de gobernanza, participación ciudadana y comunitaria innovadores en todas las etapas del proceso de planeación que faciliten la gestión del territorio y sus recursos, considerando la perspectiva de género y la pertinencia cultural.

1.2.3 Impulsar la construcción de capacidades de todos los actores, incluyendo a las comunidades, en materia de OT y DU, para fortalecer los procesos de participación ciudadana.

1.2.4 Promover el establecimiento y el funcionamiento de observatorios ciudadanos para generar información que guíe las acciones y políticas públicas en materia de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Estrategia prioritaria 1.3 Dirigir la acción gubernamental intersectorial hacia las regiones en condición de rezago y aquellas con mayor potencial para el impulso al desarrollo sostenible en el mediano y largo plazos

Acción puntual:

1.3.3 Implementar programas, proyectos y acciones coordinados con un enfoque territorial, dirigidos a la atención de las zonas en condición de rezago y aquellas con mayor potencial, considerando los principios de igualdad y no discriminación.

Estrategia prioritaria 1.4 Impulsar la formulación, la actualización y el seguimiento de los instrumentos de planeación del ordenamiento territorial y desarrollo urbano en todas las escalas territoriales, para reorientar el desarrollo agrario, territorial y urbano con una visión integral, sistémica y equilibrada.

Acción puntual:

1.4.1 Promover un ordenamiento territorial integral que conjunte los ordenamientos ecológico y turístico, y de los asentamientos humanos en los ámbitos rural y urbano.

1.4.2 Apoyar la formulación y la actualización de los programas de OT y DU integrales en la escala regional, estatal, metropolitana y municipal, con un enfoque sistémico.

1.4.4 Incorporar la GIR y la resiliencia como componentes fundamentales en los programas de OT y DU.

1.4.5 Incorporar los análisis de aptitud territorial en los programas de OT y DU.

Entre las estrategias prioritarias y acciones puntuales del **Objetivo prioritario 2** se establecen:

Estrategia prioritaria 2.1 Promover la coordinación metropolitana entre los distintos actores, para la implementación de políticas, programas, proyectos y acciones que incidan en un desarrollo más igualitario, sostenible y con una visión compartida.

Acción puntual:

2.1.2 Impulsar la creación y operación de los institutos municipales y metropolitanos de planeación para que promuevan la planeación participativa, coordinación y gestión metropolitana y municipal.

Estrategia prioritaria 2.3 Impulsar la integración y complementariedad de los asentamientos urbanos y rurales en los SUR, para equilibrar el desarrollo y mejorar el bienestar de la población.

Acción puntual:

2.3.2 Apoyar el desarrollo de las economías locales y de los sistemas agroindustriales mediante un análisis de aptitud territorial, que identifique vocaciones productivas sostenibles vinculadas a programas y estrategias de desarrollo intersectorial.

2.3.4 Promover la movilidad sostenible al interior de los SUR y las ZM, para mejorar el acceso a servicios, las condiciones de habitabilidad y el nivel de bienestar de la población.

Entre las estrategias prioritarias y acciones puntuales del **Objetivo prioritario 3** se establecen:

Estrategia prioritaria 3.2 Promover instrumentos de planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano entre los tres órdenes de gobierno, para ordenar, regular y consolidar las zonas urbanas.

Acción puntual:

3.2.4 Fortalecer la participación del sector social en el desarrollo de los instrumentos de planeación urbana, a fin de coadyuvar a la atención de la problemática y de las propuestas en el territorio.

3.2.7 Promover que los programas de desarrollo urbano contemplen usos del suelo más eficientes dando preferencia a la oferta de vivienda en las zonas consolidadas sobre las periféricas de los centros de población.

Estrategia prioritaria 3.3 Desarrollar mecanismos que permitan ampliar la oferta y el acceso a instrumentos de financiamiento con perspectiva de género, para su aplicación en programas y proyectos de Desarrollo Urbano.

Acción puntual:

3.3.1 Promover la incorporación de esquemas de distribución equitativa de cargas y beneficios generados por el desarrollo urbano, en los planes o programas de DU, para recuperar la inversión pública.

3.3.3 Identificar y aprovechar oportunidades de financiamiento de empresas y organismos internacionales y nacionales, para apoyar programas y proyectos de DU.

Estrategia prioritaria 3.5 Elaborar e implementar programas y proyectos que atiendan de forma integral las principales problemáticas urbanas y ambientales en materia de espacio público, equipamiento y movilidad.

Acción puntual:

3.5.4 Impulsar en los asentamientos humanos la creación de espacios públicos articulados funcionalmente entre sí y con su entorno, con el propósito de lograr un mayor nivel de habitabilidad.

3.5.5 Promover la movilidad dentro de los asentamientos humanos, para facilitar la accesibilidad e integración de las zonas habitacionales con su entorno.

Entre las estrategias prioritarias y acciones puntuales del **Objetivo prioritario 4** se establecen:

Estrategia prioritaria 4.2 Fortalecer las acciones de ordenamiento territorial para desincentivar los asentamientos humanos irregulares, evitar la especulación del suelo y el cambio del uso del suelo en las zonas rurales.

Acción puntual:

4.2.2 Considerar las necesidades de vivienda social, el equipamiento y la infraestructura de los sectores rural y agrario, en la determinación de reservas territoriales y en la enajenación de terrenos nacionales aptos para asentamientos humanos.

4.2.3 Priorizar la utilización de terrenos nacionales con aptitud territorial sobre el suelo agrario, en el establecimiento y crecimiento de los asentamientos humanos, para evitar la especulación inmobiliaria en la propiedad social.

4.2.5 Promover proyectos rurales productivos que sean sostenibles y orientados a desincentivar la compra-venta y el cambio de uso de suelo en terrenos de propiedad social, con perspectiva de género.

4.2.6 Impulsar que las reservas territoriales para el desarrollo urbano, se determinen en función de la vocación y la aptitud del suelo rural, con respeto a los derechos humanos y a los derechos de los pueblos y comunidades indígenas.

Estrategia prioritaria 4.3 Fomentar el aprovechamiento sostenible del territorio rural y la conservación de los ecosistemas y sus servicios.

Acción puntual:

4.3.2 Impulsar aprovechamientos alternativos de los servicios ecosistémicos con base en la aptitud y la vocación del suelo e incluirlos en los programas de OT y DU, ecológico, turístico y agrario.

4.3.6 Incentivar las actividades agroproductivas que fomenten la preservación de especies de flora y fauna nativas, con perspectiva de género, pertinencia cultural y énfasis en pueblos y comunidades indígenas.

Entre las estrategias prioritarias y acciones puntuales del **Objetivo prioritario 5** se establecen:

Estrategia prioritaria 5.1 Incorporar el componente de ordenamiento territorial en los instrumentos de planeación que regulan el desarrollo inmobiliario y la producción social de la vivienda adecuada para propiciar un hábitat integral.

Acción puntual:

5.1.3 Asegurar que en los desarrollos habitacionales se incorporen los lineamientos, criterios y Normas Oficiales Mexicanas previstas en la LGAHOTDU.

Estrategia prioritaria 5.2 Impulsar el fortalecimiento del marco normativo que regula las acciones de vivienda a nivel estatal y municipal, a fin de promover la vivienda adecuada para todas las personas.

Acción puntual:

5.2.1 Identificar áreas aptas para zonas habitacionales considerando las tendencias de desplazamiento poblacional, disponibilidad de suelo urbanizable, protección y conservación de los servicios ecosistémicos y fuentes de empleo.

Entre las estrategias prioritarias y acciones puntuales del **Objetivo prioritario 6** se establecen:

Estrategia prioritaria 6.1 Atender las causas que propician la pérdida o degradación del hábitat natural en el territorio, para reducir su efecto y fomentar su protección y conservación.

Acción puntual:

6.1.4 Promover instrumentos para incentivar la protección, conservación y restauración de áreas naturales, así como de importancia para la provisión de servicios ecosistémicos, con prioridad en zonas de periferia urbana y en zonas rurales con potencial de conservación.

6.1.6 Fomentar el desarrollo de proyectos de infraestructura verde vinculados a los instrumentos de OT y DU.

Estrategia prioritaria 6.2 Fortalecer los instrumentos de protección y conservación ambiental, así como su vinculación con los instrumentos de planeación territorial que incorpore procesos participativos

Acción puntual:

6.2.2 Impulsar el reconocimiento e incorporación de las Áreas Naturales Protegidas federales, estatales y municipales en los instrumentos de OT y DU, integrando sus poligonales y criterios definidos por su plan de manejo.

Estrategia prioritaria 6.3 Reforzar el enfoque de cuenca y acuífero en los instrumentos de planeación territorial, para asegurar la sostenibilidad hídrica y reducir la brecha territorial en su disponibilidad.

Acción puntual:

6.3.1 Establecer políticas territoriales que garanticen el derecho humano al agua y al saneamiento, con énfasis en los grupos desprotegidos e históricamente discriminados.

6.3.2/6.3.3 Incorporar en los instrumentos de OT y DU el enfoque de acuífero y de cuenca hidrológica, para promover la gestión responsable de los recursos hídricos subterráneos.

6.3.5 Contribuir a la restauración de los cuerpos de agua degradados para mejorar la calidad del agua y preservar los ecosistemas asociados.

Estrategia prioritaria 6.5 Promover la política territorial de gestión integral de riesgo, dirigida a la prevención, mitigación, adaptación y recuperación del territorio y sus habitantes ante fenómenos perturbadores, que incremente las capacidades adaptativas de la sociedad.

Acción puntual:

6.5.1 Incorporar la gestión integral del riesgo en la planeación del OT y DU para la prevención, mitigación, adaptación y recuperación del territorio y sus habitantes ante fenómenos perturbadores.

3.1.3. Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT)²⁴.

Los lineamientos generales de articulación y congruencia del presente PMyZC con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial, parten de los propósitos de bienestar común, a un horizonte de largo plazo hacia el 2040, y transversal a la actuación de las distintas esferas del poder público sobre el OT.

Asimismo, retoma los tres Ejes Nacionales: Estructuración, Desarrollo y Gobernanza Territorial.

Las metas y Lineamientos toman como una unidad mínima geográfica los Sistemas Urbano Rurales (SUR)²⁵, los cuales constituyen espacios de influencia con fuertes relaciones funcionales, lo que incentiva la participación de distintas entidades federativas y municipales a resolver problemas comunes, como es el caso del presente Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde, que corresponde a la Macrorregión Centro Occidente, al Sistema Urbano Rural San Luis Potosí – Aguascalientes, que integra a las Entidades Federativas Aguascalientes, Jalisco, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas.

De los grandes retos que señala la ENOT, se resaltan los que tienen que ver con la Conurbación y Metropolización:

Tabla 1. Objetivos de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT)

²⁴ SEDATU (09 de abril 2021) Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial. Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

<https://www.gob.mx/sedatu/documentos/estrategia-nacional-de-ordenamiento-territorial-de-la-sedatu-2020-2040?idiom=es>

²⁵ La definición de los SUR que aquí se adopta fue el resultado del análisis funcional con base en modelos de interacción espacial, como los modelos gravitacionales, en los cuales se incluyeron variables como: a) la jerarquía funcional de las ciudades de mayor rango que sirven como proveedores de bienes y servicios para una área de influencia determinada; b) el valor más alto de la interacción estimada de cada ciudad con respecto a las ciudades de jerarquía mayor a las que pudieran estar integradas; c) la accesibilidad de los asentamientos de menor tamaño hacia los nodos principales mediante la infraestructura de comunicaciones y transportes terrestres; y, d) el área de influencia de cada nodo que se concilia con los límites municipales y, en lo posible, con los estatales.

No.	Subtema	Retos
5	Conurbación y metropolización: procesos acelerados de urbanización	Incentivar la colaboración entre sectores y entre los tres órdenes de gobierno, a fin de lograr una visión y acciones compartidas de planeación estratégica de las zonas metropolitanas por su alta influencia económica, territorial y social, siendo que en ellas se concentra el 76% del PIB nacional y el 63% de la población.
6		Lograr el reconocimiento normativo del fenómeno metropolitano como estratégico en el desarrollo económico, social y ambiental del país, desde el ámbito constitucional y de manera homologada en todas las entidades federativas como medida para la obligatoriedad en la implementación y el fortalecimiento de los instrumentos metropolitanos de gobernanza, planeación y financiamiento.

Fuente: SEDATU (09 de abril 2021) Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial. Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

<https://www.gob.mx/sedatu/documentos/estrategia-nacional-de-ordenamiento-territorial-de-la-sedatu-2020-2040?idiom=es>

Asimismo, en el apartado de la ENOT correspondientes a los Ejes Nacionales, los Objetivos Prioritarios y los Lineamientos Generales, se retoman los siguientes:

Objetivo Prioritario 1.1 Fortalecer la complementariedad y sinergia entre los asentamientos humanos, atendiendo a la estructura y funcionamiento del sistema.

1.1.1 Promover la integración de estrategias de planeación que permitan la vinculación económica, social y ambiental entre las localidades urbanas y rurales, con el objetivo de reducir las desigualdades territoriales.

1.1.2 Propiciar una mayor integración de las localidades rurales en torno a centros urbanos pequeños e intermedios, mediante el establecimiento articulado de servicios rurales integrados, y concentrados accesibles para atender a la población dispersa con mayores rezagos, respetando el entorno natural y fomentando una visión de sostenibilidad.

Objetivo Prioritario 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial

2.2.1 Implementar instrumentos de planeación urbana para reducir la especulación de suelo, con la finalidad de facilitar la vivienda adecuada al interior de las zonas urbanas.

2.2.2 Ampliar la cobertura de servicios y equipamientos de servicios en las localidades rurales, particularmente las que rodean a las ciudades del SUR y las más alejadas, con la finalidad de reducir la movilidad diaria hacia los principales centros urbanos, principalmente en los rubros de salud, educación y cultura.

2.2.3 Impulsar la inversión pública y privada buscando la complementariedad entre distintos proyectos de desarrollo económico, en los cuales resultará ideal integrar a las periferias urbanas y regiones marginadas en la dinámica de desarrollo.

3.1.4. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio²⁶.

Este Programa tiene por objeto llevar a cabo una regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las cuales la nación ejerce soberanía y jurisdicción, identificando áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud sectorial.

De los 10 lineamientos ecológicos que se desprenden del POEGT, se mencionan los siguientes 6:

1. Proteger y usar responsablemente el patrimonio natural y cultural del territorio, consolidando la aplicación y el cumplimiento de la normatividad en materia ambiental, desarrollo rural y ordenamiento ecológico del territorio.
2. Mejorar la planeación y coordinación existente entre las distintas instancias y sectores económicos que intervienen en la instrumentación del programa de ordenamiento ecológico general del territorio, con la activa participación de la sociedad en las acciones en esta área.
3. Contar con una población con conciencia ambiental y responsable del uso sustentable del territorio, fomentando la educación ambiental a través de los medios de comunicación y sistemas de educación y salud.
4. Contar con mecanismos de coordinación y responsabilidad compartida entre los diferentes niveles de gobierno para la protección, conservación y restauración del capital natural.
5. Preservar la flora y la fauna, tanto en su espacio terrestre como en los sistemas hídricos a través de las acciones coordinadas entre las instituciones y la sociedad civil.
6. Promover la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, mediante formas de utilización y aprovechamiento sustentable que beneficien a los habitantes locales y eviten la disminución del capital natural.

Por su parte, de las 44 estrategias ecológicas dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio 24 son las que aplican para la Región Ecológica 9.22, Unidad Ambiental Biofísica, 116 Sierras y Llanuras Occidentales Sur, que corresponde al Noreste de San Luis Potosí.

Tabla 2. Unidad Ambiental Biofísica, UAB 116. Sierras y Llanuras Occidentales Sur, Noreste de San Luis Potosí.

Parámetros	
Rectores del Desarrollo:	Forestal, preservación de flora y fauna
Coadyuvantes del Desarrollo:	Agricultura, ganadería
Asociados del desarrollo:	Minería poblacional
Política ambiental:	Preservación y aprovechamiento sustentable

²⁶ Publicado el 07 de septiembre de 2012 en el Diario Oficial de la Federación.

Parámetros	
Nivel de atención Prioritaria:	Baja
Estrategias:	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44

Fuente: SEMARNAT (2012) Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

https://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/temas/ordenamientoecologico/Documents/documentos_bitacora_oegt/dof_2012_09_07_poegt.pdf

3.1.5. Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos naturales 2020–2024²⁷.

En el ámbito nacional, 5 son los objetivos prioritarios establecidos en el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020 – 2024, están centrados en la búsqueda del bienestar de las personas, todo ello de la mano de la conservación y recuperación del equilibrio ecológico en las distintas regiones del país, que textualmente se mencionan a continuación:

Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales, a fin de mantener ecosistemas funcionales que son la base del bienestar de la población.

1. *Fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes, con el apoyo de los conocimientos científicos, tradicionales y tecnológicos disponibles.*
2. *Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión.*
3. *Promover un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano.*
4. *Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos y promoviendo la educación y cultura ambiental.*

3.1.6. Plan Estatal de Desarrollo 2015 – 2021

Este Plan señala 5 Ejes Rectores: San Luis Prospero, Incluyente, Sustentable, Seguro y con Buen Gobierno, para cada eje se establecen objetivos, estrategias, y líneas de Acción que pueden incidir y condicionar las estrategias del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde, por lo que mencionaremos el Eje San Luis Sustentable que incorpora 4 vertientes: Recursos Forestales, Conservación de Suelo y Biodiversidad, Agua y Reserva Hidrológica, Gestión Integral de Residuos y Cambio Climático y Energías Renovables,

Las 4 vertientes señaladas se enfocan a la protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el medio ambiente, así como a la gestión integral de residuos que constituyen una gran oportunidad para el progreso en armonía en el territorio estatal,

²⁷ Publicado el 7 de julio de 2020 en el Diario Oficial de la Federación.

3.1.7. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2021-2050.

Este Programa Estatal parte de reconocer de manera sistémica, la existencia de un medio físico natural que debe conservarse y en el que interactúan los asentamientos humanos, mismos que generan la actividad económica, la cual debe realizarse en el marco del cuidado y conservación del medio ambiente, se establecen los siguientes objetivos:

- Fortalecer la identidad y el atractivo de las ciudades y centros de población del Estado, mediante su integración e impulso que los posicionen en un nivel de competitividad.
- Articular los espacios urbanos en proceso de transformación, consolidando los corredores de importancia internacional.
- Mejorar la interrelación entre los sistemas urbanos con el exterior e interior del Estado.
- Transmitir al exterior los elementos atractivos del territorio de la entidad (paisaje, patrimonio cultural, sistema urbano y rural, para lograr sean valorados como activos básicos de una mejor calidad de vida.

Con el logro de dichos objetivos, se retoman los siguientes enunciados:

- Diseñar estrategias territoriales a nivel regional y micro regional orientadas a potenciar su especialización económica que generen nuevos y mejores empleos de calidad.
- Impulsar mediante el desarrollo sostenido y el fortalecimiento territorial a los Nodos Regionales del Altiplano, Región Media y Región Huasteca: la Zona Metropolitana de Matehuala; la Zona Metropolitana de Río Verde y Ciudad Valles; reduciendo el desequilibrio en relación con la Zona Metropolitana de San Luis Potosí.

Lo anterior con el propósito de acercar a las localidades de menor tamaño y a las localidades dispersas, los servicios y equipamientos urbanos necesarios para mejorar su calidad de vida.

En su estrategia de Sistema de Centros de Población establece que la Zona Metropolitana de Rioverde tendrá una función de nodo regional en la zona Media, con un nivel de servicios intermedio y una política de impulso, en la que se promoverán las actividades agroindustriales y comerciales para la transformación y comercialización de los productos de la región, creando cadenas de producción locales, diversificando las actividades económicas y modernizando los procesos.

Se deberá de complementar el equipamiento urbano para cumplir con el nivel de servicios intermedio y contar con la capacidad de atender los requerimientos de la población de la región Media. Se preverá el equipamiento urbano para mejorar los servicios de abasto y logísticos que se requieren para la estrategia económica de la zona metropolitana. Adicionalmente se promoverá el desarrollo tecnológico en el equipamiento de educación superior y de las instituciones de investigación en beneficio de las actividades productivas sustentables en la región.

El crecimiento urbano de la Zona Metropolitana de Rioverde deberá de planearse en conjunto con el municipio de Ciudad Fernández, para establecer una estrategia sustentable que atienda los requerimientos de equipamiento, infraestructura, servicios, vivienda y suelo para cada uno de los centros de población que la integran, optimizando la inversión pública, ampliando el nivel de cobertura y calidad en la prestación de los servicios.

3.1.8. Plan de Desarrollo Municipal de Rioverde 2018 - 2021.

El Plan de Desarrollo Municipal con Enfoque Basado en Derechos Humanos, tiene como propósito el “Gobierno cercano a la gente”, está armonizado con el Plan Nacional y el Plan Estatal de Desarrollo, de tal forma que está organizado atendiendo los ejes de ambos:

- Rioverde Próspero
- Rioverde Seguro
- Rioverde Incluyente y con Educación de Calidad
- Rioverde Sustentable y con Servicios de Calidad
- Rioverde con Buen Gobierno y Participación Ciudadana

El Plan tiene por objeto orientar la gestión hacia los derechos humanos vinculados con cada uno de los ejes, por lo que, para el planteamiento de estrategias de este Programa Metropolitano y de Zona Conurbada, se retomaran en lo general, pero con especial atención en el Eje Rioverde Sustentable y con Servicios de Calidad, que tiene en el centro de la acción a los servicios municipales, la protección del medio ambiente sustentable y el derecho al agua. En él se contemplan medidas que refuerzan los derechos a un medio ambiente sano y sostenible, al agua potable, a la seguridad, etc.

El Plan de Desarrollo Municipal prevé las medidas dirigidas a hacer sustentable el uso de los recursos naturales a disposición en el municipio. Se trate de la agricultura, la actividad pecuaria, el turismo, el comercio o la industria, puesto que todas las ramas de actividad económica hacen uso de los recursos naturales, por lo que se retoma el objetivo general del Eje 4, que señala:

Mejorar la prestación de los servicios públicos y avanzar en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del Municipio, reforzando las capacidades de gestión, ejerciendo efectivamente los controles que la ley exige y estimulando la conciencia y la participación ciudadana alrededor de estas tareas.

Asimismo, se destacan las estrategias siguientes:

- 4.1. Servicios públicos.
- 4.2. Atención integral a la seguridad hídrica.
- 4.3. Conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad.
- 4.4. Prevención y control de la contaminación.
- 4.5. Gestión integral de los recursos hídricos.
- 4.6. Combate al cambio climático

3.1.9. Plan Municipal de Desarrollo de Ciudad Fernández 2018 - 2021.

El Plan Municipal de Desarrollo, cuyo lema es “Gobierno que hace historia” reconoce que dentro del municipio se tienen importantes rezagos que deberán enfrentarse y priorizarse tales como: atender las necesidades en cuanto a los servicios públicos, mejorar la infraestructura básica, así como fomentar la salud, educación, equidad y transparencia en los recursos, cuidar el medio ambiente, rescatar los recursos naturales y promover el crecimiento económico, político y social, por lo que su propuesta se estructura en 5 Ejes principalmente:

1. Ciudad Fernández Próspero y con Historia.
2. Ciudad Fernández Incluyente y Generoso.
3. Ciudad Fernández Sustentable.
4. Ciudad Fernández Protegido.
5. Ciudad Fernández Responsable y Eficiente.

El Plan Municipal de Desarrollo tiene como visión promover la integración de un Gobierno Municipal transformador que desarrolle su potencial económico y social, preste servicios públicos eficientes, fortalezca la seguridad y promueva el desarrollo integral de sus habitantes por lo que, además de señalar que el municipio de Ciudad Fernández cuenta con una amplia y variada riqueza natural, es importante poner especial atención en incentivar acciones que minimicen los efectos ligados al desarrollo y actividades que pudieran tener un impacto directo en el medio ambiente.

Asimismo, plantea que dentro de las líneas de acción que se promoverán en la administración se impulsará el desarrollo urbano en el municipio, con la finalidad de generar una percepción en la población de una imagen urbana ordenada, limpia y de respeto hacia todos los usuarios.

Por lo anterior, para el planteamiento de estrategias de este Programa Metropolitano y de Zona Conurbada, se retomarán los 5 Ejes en lo general, pero con especial atención al Eje 3 Rioverde Sustentable, que señala como objetivo:

Fomentar e incentivar acciones que complementen la vida cotidiana de la población, que contribuyan a la conservación y mejoramiento del entorno, y que repercuta directamente en la calidad de vida de las generaciones futuras.

Asimismo, se destacan las estrategias siguientes:

a) *Realizar un mapeo de las condiciones actuales de infraestructura básica en el municipio con la finalidad de priorizar obras por nivel de relevancia y urgencia.*

b) *Realizar una diagnóstico general acerca del manejo y disposición de residuos, para poder establecer y actualizar los acuerdos apegados a los convenios establecidos en la asociación de municipios.*

c) *Realizar campañas de concientización y respeto al medio ambiente, además se promoverán atractivos naturales del municipio, para a su vez buscar atraer recurso para fomentar el turismo sustentable. d) Incluir obras encaminadas a recargar los mantos acuíferos de la zona.*

4. ÁREA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA.

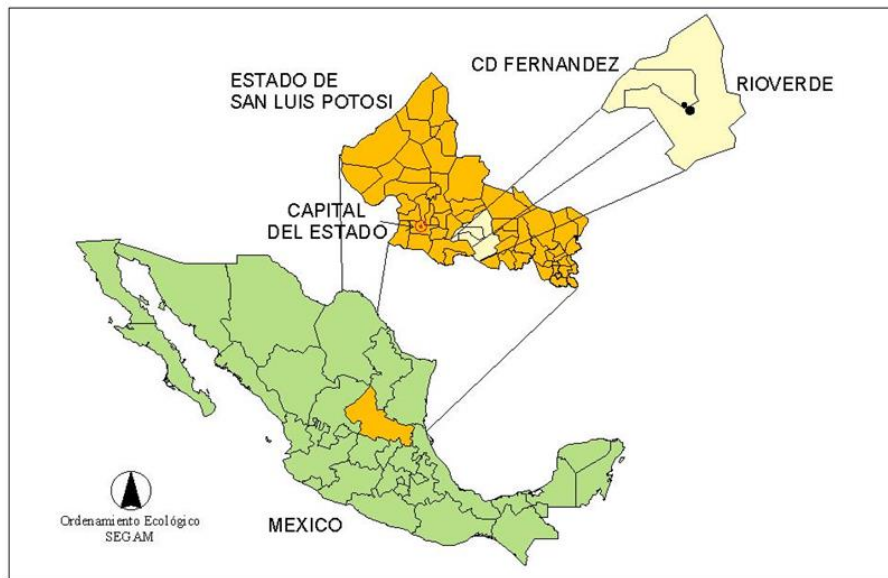
4.1. Ubicación de la zona de estudio.

La Zona Metropolitana y de Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P., se localiza en la Zona Media integrada por 10 municipios más y corresponde a una de las cuatro regiones que conforman el Estado de San Luis Potosí. Particularmente se encuentra en la Microrregión Media Oeste²⁸, junto con los municipios de Cerritos, San Nicolas Tolentino, Villa Juárez y San Ciró de Acosta.

El área de estudio para la Zona Metropolitana y de Zona Conurbada, se ha determinado en función de lo señalado en el artículo 87, fracción II, que dice:

La descripción geográfica de los límites de la zona metropolitana comprenderá el conjunto del área urbanizada y urbanizable de los centros de población que han formado una continuidad física, y la delimitación de la zona conurbada que comprenderá el territorio completo de los municipios que la forman.

²⁸ Plan de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, 2001-2020, UASLP.

Figura 1. Ubicación geográfica de la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández


Fuente: Ordenamiento Ecológico del Valle de Rioverde, SEGAM

4.1.1. Descripción geográfica de los límites de la Zona Metropolitana.

Tomando en cuenta el citado artículo 87 fracción II, que señala que los límites de la zona metropolitana comprenderán el conjunto del área urbanizada y urbanizable de los centros de población que han formado una continuidad física, y considerando la delimitación establecida como área de estudio en el Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal de Rioverde – Ciudad Fernández como antecedente oficial; es que para el análisis de la información en la elaboración de este Programa; es que el polígono delimitado será el punto de partida.

Lo anterior, dada la modificación del sistema de planeación²⁹ que señalaba una serie de instrumentos de planeación entre ellos Los Planes de Ordenación de Zonas Conurbadas Intermunicipales que además de cambiar su denominación, cambia de igual forma en la estructura de estos, así como al pasar de planes a ser programas y en particular el que nos ocupa a Programa Metropolitano y de Zona Conurbada.

Dicho polígono de estudio tiene una superficie de 23,005.9509 hectáreas (has), de las cuales 13,617.3808 has pertenecen al municipio de Rioverde, y 9,388.5701 has al Municipio de Ciudad Fernández; lo que representa el 59.19% y 40.81% de la superficie total, respectivamente.

Por otro lado, considerando lo establecido en el artículo 3º de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento del Territorio y Desarrollo Urbano que define:

Las áreas urbanizables. - El territorio para el Crecimiento urbano contiguo a los límites del Área Urbanizada del Centro de Población determinado en los planes o programas de Desarrollo Urbano, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión;

Las áreas no urbanizables. - El territorio ocupado por los Asentamientos Humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios;

²⁹ Artículo 27 fracción VIII de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, derogada al entrar en vigor al día siguiente de su publicación la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, el día 17 de julio de 2018.

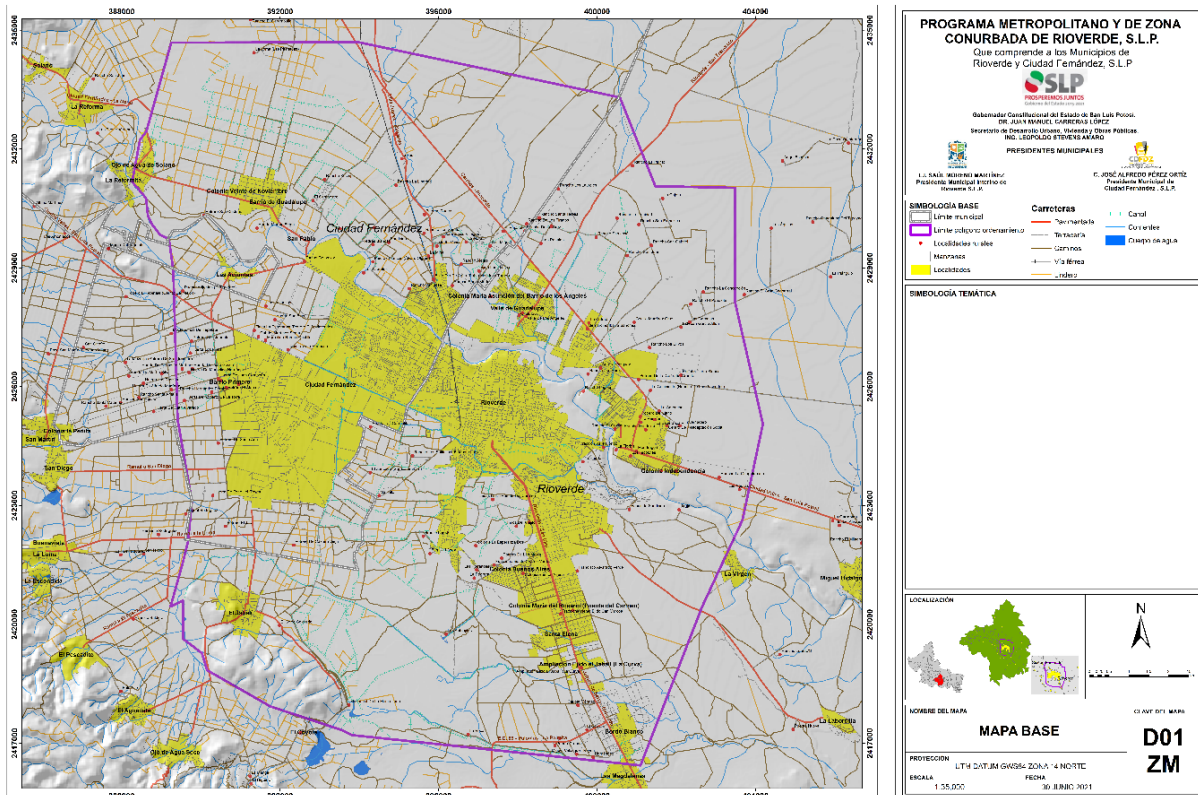
Por lo tanto, el polígono de estudio de la Zona Metropolitana, comprenden además las localidades de Rioverde, Ciudad Fernández, El Refugio, El Puente del Carmen, San Marcos, Los Llanitos, Los Ángeles y La Cofradía, así como las comunidades rurales de la Colonia 20 de Noviembre, Puestecitos, Las Adjuntas, Cruz del Mezquite, Ojo de Agua de Solano y El Jabalí, así como los manantiales de La Media Luna y de Los Antejitos; el manantial de Palma Larga se perdió por sequía después de la publicación del Plan 2001.

Las coordenadas extremas son las siguientes:

Al norte por las coordenadas 100°01'38.604" y 100°04'56.375" de longitud oeste y 22°00'49.328" y 21°58'53.258" de latitud norte,

Al sur por las coordenadas 99°55'39.970" y 99°57'25.729" de longitud oeste y 21°55'37.960" y 21°50'57.017 de latitud norte. (Ver Mapa D1 Mapa Base).

Mapa 1. Antecedente del Polígono de estudio de la Zona Metropolitana

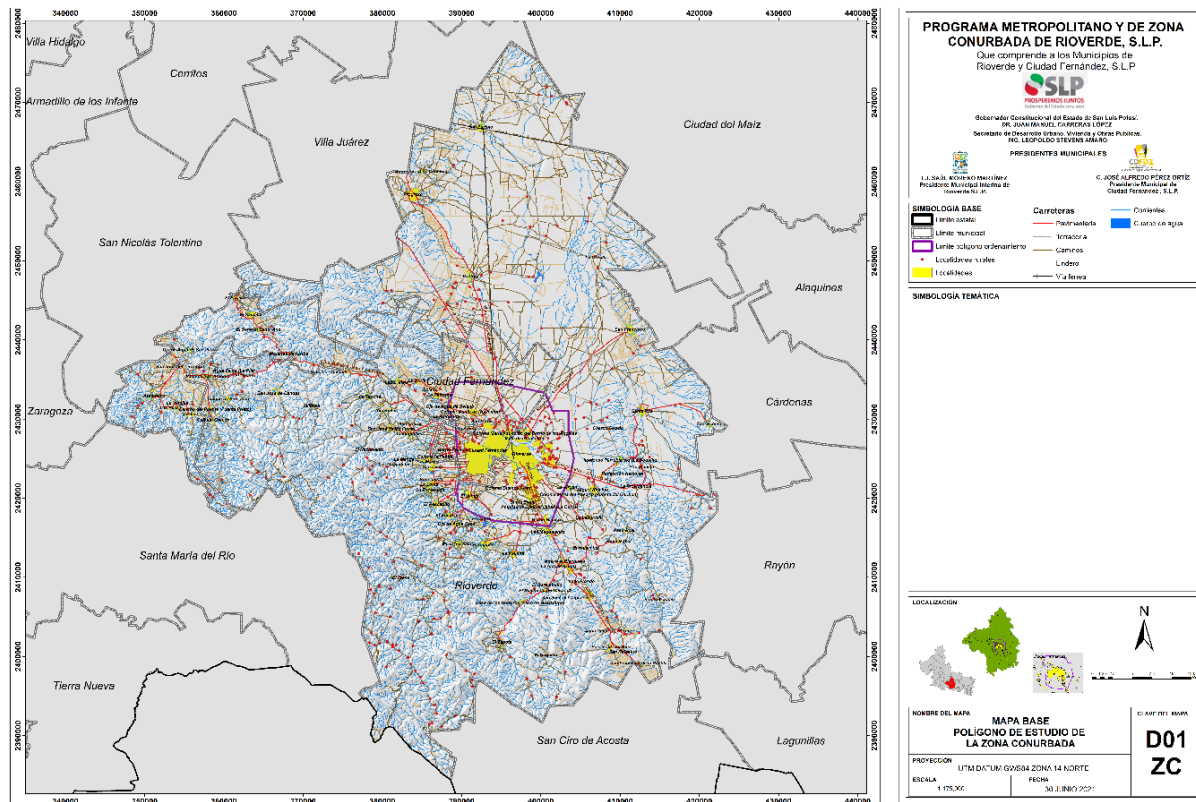


Fuente: Elaboración propia en base a cartografía del INEGI.

4.2. Delimitación de la Zona Conurbada.

La delimitación de la zona conurbada, como lo señala el artículo 87, fracción II comprenderá el territorio completo de los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, como a continuación se describe:

El polígono de estudio de la zona metropolitana abarca un área total de 23,005.95 has, mientras que la poligonal de la Zona Conurbada que involucra la superficie total de los dos municipios es de 358,066.0757 has., de la cual 306,243.4901 has., corresponden a Rioverde y 51,822.5856 has., a Ciudad Fernández.

Mapa 2. Polígono de estudio de la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández


Fuente: Elaboración propia en base a cartografía del INEGI.

4.2.1. Función de la Zona Conurbada con respecto al Estado.

La ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández representa el 5.85% en extensión territorial con respecto al Estado, considerando la población de los dos municipios alcanzan el cuarto lugar por el tamaño de la población; su cabecera municipal, junto con Ciudad Fernández, forman una zona metropolitana, reconocida a nivel federal.

Su comunicación con la capital del Estado al poniente y con Cd. Valles al oriente (otra de las ciudades más grandes de San Luis Potosí), se puede considerar como estratégica; a través de la carretera federal 70; hacia esta última se tiene además la alternativa de la carretera estatal de cuota número 75, pasando por Cerritos y entroncando en la carretera federal 57. Por esta misma ruta, se comunica hacia el norte con Matehuala y con la frontera de Estados Unidos. Cabe mencionar que el territorio que conforma la Zona Conurbada es atravesado por el corredor interoceánico Manzanillo-Tampico a través de la carretera federal 70.

Su ubicación en el territorio estatal la convierte en el centro de la zona media, colindando con 10 municipios y con el Estado de Guanajuato. Se vincula directamente a través de carreteras federales y estatales, con las cabeceras municipales de Ciudad Fernández, Villa Juárez, Cerritos, y San Cirio de Acosta; y se comunica directamente con la cabecera de Rayón, e indirectamente con las cabeceras municipales de Cárdenas, Alaquines, Cd. Del Maíz y Lagunaillas. La comunicación con los territorios de los municipios de San Nicolás Tolentino y Santa María del Río es por medio de caminos de menor jerarquía y no se relaciona con sus cabeceras municipales. Con el Estado de Guanajuato se enlaza mediante caminos de terracería que lo unen con el municipio de Victoria.

Se espera de acuerdo con lo señalado en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano un crecimiento urbano importante en la Región Media, donde la Zona Metropolitana y Conurbada aumentara aproximadamente 17,856 mil habitantes en los próximos 19 años, alcanzando en total 165,000 habitantes en el 2040 que requerirán de infraestructura, servicios y equipamiento, además del déficit presente.

Mantiene una relación estrecha con el municipio de Ciudad Fernández, con quien comparte los recursos naturales, la continuidad de su traza urbana, los caminos, las actividades económicas, los equipamientos y servicios, y la proximidad de sus principales localidades que generan un sistema de ciudades que interactúa habitualmente dejando en segundo término la división administrativa de sus territorios.

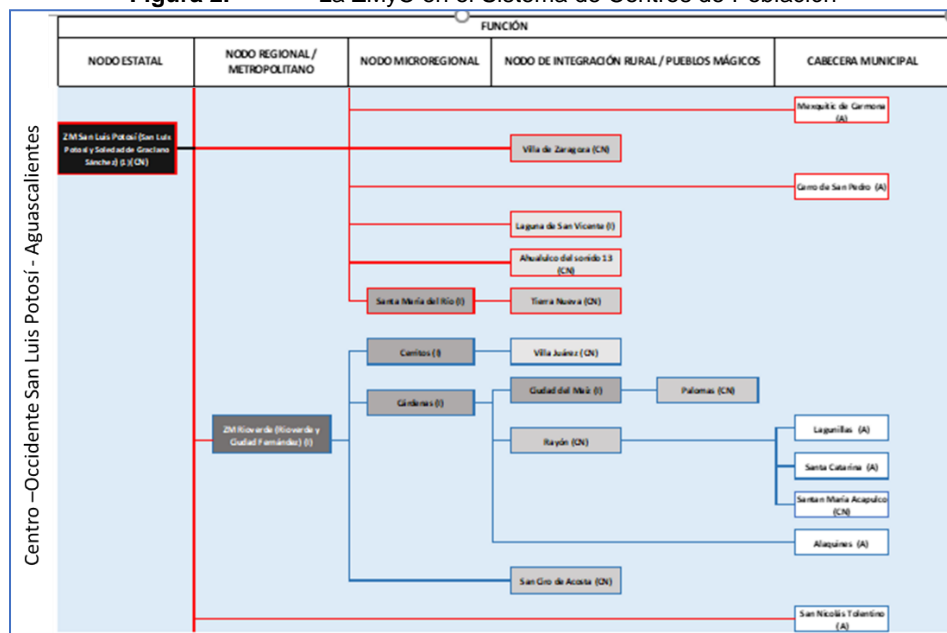
Lo anterior, de acuerdo con la clasificación del Sistema Estatal de Centro de Población señalada en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí, que le considera un rango de nodo regional para atender a la región media, con un nivel de servicios intermedio y una política de impulso para las localidades que se identifican con alguna función especial, por lo que la región media en general tendrá un repunte importante.

En dicho ordenamiento se menciona que, a partir de los nodos regionales, se desprenden los nodos microrregionales; que, por su ubicación en el territorio y su nivel de servicio, constituyen elementos importantes en la estructura del Sistema Estatal de Centros de Población al acercar los beneficios urbanos a la población que habita en pequeñas localidades, además, en un escenario de largo plazo estos nodos pueden contribuir a reducir el problema de la dispersión de población.

A Cerritos se le señala que tendrá la función de nodo microrregional de la Media Oeste, con una política de impulso y un nivel de servicios medio, para lo cual deberá de complementar y ampliar la cobertura de su equipamiento para atender a la población de los municipios que integran su microrregión.

Continuando con la estructura del Sistema Estatal de Centros de Población, de este nodo microrregional depende Villa Juárez, con una función de nodo de integración rural, una política de consolidación y un nivel de servicios de concentración rural. En dicho sistema estatal de centros de población Cárdenas toma relevancia al tener la función de nodo microrregional en la Media Este, esto debido a su ubicación y buenos resultados en el nivel de urbanización y dotación de servicios urbanos. Se le aplica una política de impulso y un nivel de servicio medio.

Figura 2. La ZMyC en el Sistema de Centros de Población



Fuente: Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí. SEDUVOP

De este nodo microrregional se dependen tres localidades, Ciudad del Maíz con una política de impulso y un nivel de servicios medio; y Rayón con una política de consolidación y un nivel de servicio básico; ambas con función de nodo de integración rural. La tercera es la cabecera municipal de Alaquines con una política de arraigo y un nivel de servicio de concentración rural. A su vez, de Ciudad del Maíz depende la localidad de Palomas con una función de nodo de integración rural, una política de consolidación y un nivel de servicios básico.

Las cabeceras municipales de Lagunillas y Santa Catarina también integran la ramificación de la microrregión Media Este, dependiendo de Rayón, con un nivel de servicios rural y una política de arraigo; así como el centro de población de Santa María Acapulco, que atenderá a la comunidad Xi'oi, con un nivel de servicios rural y una política de consolidación.

Dentro de la economía estatal, la zona metropolitana es reconocida por su actividad agropecuaria; ocupa lugares importantes en la producción de elote, maíz en grano, alfalfa, naranja, pasto en praderas, chile verde y tomate, así como en ganado porcino en la actividad pecuaria. El desarrollo de estas actividades se debe a los suelos de muy alta fertilidad que caracterizan el área central del valle, y a la disponibilidad de agua; sin embargo, es evidente la necesidad de mejorar los sistemas de producción a fin de incrementar la competitividad del municipio en esta materia.

En cuanto a las actividades comerciales y de servicios, el municipio de Rioverde es el principal centro de atención en la zona media, y su ámbito de prestación abarca las micro regiones media este y media oeste y el norte del Estado de Guanajuato, y parte del municipio de Santa María del Río.

Por lo antes mencionado y dado el aprovechamiento sustentable de su patrimonio histórico y natural que será la base para promover la actividad turística, y previendo la dotación del equipamiento y los servicios al turista, así como el impulso de proyectos de imagen urbana, se refuerza la importancia de la zona metropolitana.

Por razones de orden urbano ambiental, el Plan 2013 impulsaba el desarrollo de la mancha urbana hacia la porción oriental de la zona conurbada, preservando lo más posible las zonas de más alto rendimiento agrícola³⁰, logrado mantener la tendencia de crecimiento al oriente de la zona urbana, y de manera más precisa, en las colindancias de la supercarretera, donde se concentran varias opciones para el desarrollo y el crecimiento de la mancha urbana.

Ante estas condiciones y tomando en cuenta su problemática urbana-ambiental, el polígono que comprende el área de estudio cuenta con una superficie de 23,005.9509 has y con la poligonal siguiente:

³⁰ Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P, Gobierno del Estado de San Luis Potosí, 2001.

Tabla 3. Poligonal del área de estudio de la Zona Metropolitana

Vértice	X	Y
1	389,301	2,428,944
2	389,193	2,429,728
3	388,964	2,429,839
4	388,750	2,430,120
5	388,661	2,430,312
6	388,614	2,430,756
7	388,461	2,430,941
8	388,262	2,431,170
9	388,459	2,432,226
10	388,624	2,432,448
11	388,768	2,432,965
12	389,249	2,434,683
13	393,958	2,434,700
14	400,574	2,433,302
15	401,467	2,431,061
16	403,488	2,431,020
17	403,488	2,428,105
18	404,183	2,425,060
19	403,667	2,422,634
20	402,650	2,420,448
21	401,095	2,416,440
22	393,820	2,417,205
23	393,545	2,417,337
24	391,752	2,417,930
25	390,157	2,418,843
26	390,025	2,419,272
27	389,552	2,419,635
28	389,541	2,420,603
29	389,233	2,420,449
30	389,530	2,421,516
31	389,673	2,422,088
32	389,772	2,423,111
33	389,409	2,425,178

Proyección UTM, Datum WGS84.

5. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO.

5.1. Situación actual y las tendencias del ordenamiento territorial.

En este apartado y de conformidad al contenido señalado en el artículo 68 fracción IV se analiza la situación actual y las tendencias del ordenamiento territorial y desarrollo urbano que comprende el programa metropolitano, así como el enunciado de objetivos y resultados deseados, los cuales se abordan de forma simultánea; además de la construcción del pronóstico tendencial, y deseado, así como la forma en la cual se puede llegar a él; por lo que para efectos de orden se abordararán de lo general a lo particular; de la zona conurbada y posteriormente de la zona metropolitana.

Asimismo, se retoman los temas de interés metropolitano que señala el artículo 85 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, en sus 18 fracciones, mismas que se transcriben textualmente a continuación:

ARTÍCULO 85. Son de interés metropolitano:

- I. La planeación del ordenamiento del territorio y los asentamientos humanos de la zona conurbada;*
- II. La planeación del desarrollo metropolitano de la zona metropolitana;*
- III. La infraestructura vial, tránsito, transporte y la movilidad;*
- IV. El suelo y las reservas territoriales;*
- V. La densificación, consolidación urbana y uso eficiente del territorio, con espacios públicos seguros y de calidad, como eje articulador;*
- VI. Las políticas habitacionales y las relativas al equipamiento regional y metropolitano;*
- VII. La localización de espacios para desarrollo industrial de carácter metropolitano;*
- VIII. La localización de espacios para generar infraestructura social que contribuya a la disminución de la pobreza urbana;*
- IX. La localización de espacios para el desarrollo ambiental, tales como áreas naturales protegidas o áreas de protección para la recarga del agua;*
- X. La regularización de la tenencia de la tierra urbana;*
- XI. La gestión integral del agua y los recursos hidráulicos, incluyendo el agua potable, el drenaje, saneamiento, tratamiento de aguas residuales, recuperación de cuencas hidrográficas y aprovechamiento de aguas pluviales;*
- XII. La preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, incluyendo la calidad del aire y la protección de la atmósfera;*
- XIII. La gestión integral de residuos sólidos municipales, especialmente los industriales y peligrosos;*
- XIV. La prevención, mitigación y resiliencia ante los riesgos y los efectos del cambio climático;*
- XV. La infraestructura y equipamientos de carácter estratégico y de seguridad;*
- XVI. La accesibilidad universal y la movilidad, incluyendo mecanismos de progresividad en estas materias;*
- XVII. La planeación urbana sostenible y la implementación de mecanismos de recuperación y remediación de espacios públicos, encaminados a prevenir, disminuir y combatir los problemas de seguridad pública, y*
- XVIII. Otras acciones que, a propuesta de la Comisión Metropolitana y de Conurbación, se establezcan o declaren por las autoridades competentes.*

Como parte del análisis de la situación actual de la Zona Conurbada que abarca los 2 municipios y considerando las tendencias del ordenamiento territorial señaladas en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí; la información del subsistema natural se retoma en lo conducente del Propio Programa Estatal y del Programa Municipal de Desarrollo

Urbano de Rioverde, S.L.P., ampliando lo correspondiente a la información del territorio municipal de Ciudad Fernández, S.L.P., que se abordará a partir de los subsistemas: Ambiental, Social, Económico y Urbano Territorial.

5.1.1. Subsistema ambiental.

5.1.1.1. Ubicación geográfica y superficie.

La zona conurbada de Rioverde que comprende a los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P., se localiza al centro del Estado de San Luis Potosí, en la Microrregión Media Oeste de la Región Media. Su extensión territorial es de 358,066.07 has y representa el 5.85% de la superficie del Estado. Sus coordenadas geográficas extremas³¹ son las siguientes:

Al norte por las coordenadas 100°00'28.568" y 100°30'01.879" de longitud oeste y 22°24'07.772" y 21°58'20.872" de latitud norte,

Al sur por las coordenadas 100°04'33.887" y 99°44'28.844" de longitud oeste y 21°33'29.005" y 21°57'54.380 de latitud norte.

Colinda al noroeste con el municipio de Villa Juárez, al noreste con Ciudad del Maíz; al este con Alaquines, Cárdenas y Rayón; al sur con una parte del Estado de Guanajuato, al suroeste con Santa María del Río y San Ciró de Acosta; al poniente con Zaragoza; al noroeste con San Nicolás Tolentino, al suroeste con Santa María del Río.

El municipio de Rioverde en particular colinda al noroeste con Villa Juárez, al noreste con Ciudad del Maíz, al este con Alaquines, Cárdenas y Rayón, al sureste con San Ciró de Acosta, al sur con una parte del estado de Guanajuato, al suroeste con Santa María del Río, y al sur, norte y poniente con Ciudad Fernández.

Ciudad Fernández colinda al norte, sur y oriente con el Municipio de Rioverde; al noroeste con el municipio de San Nicolás Tolentino y al suroeste con Santa María del Río.

Dentro del análisis del subsistema se consideraron los siguientes aspectos: topografía, geomorfología y geología, clima, edafología, hidrología, uso de suelo y flora y fauna. Como conclusión de este análisis, se desprenden la problemática ambiental y la aptitud del territorio.

5.1.1.2. Topografía.

En la Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández, se identifican las siguientes características topográficas:

La altura va desde 930 msnm en el cauce del río Verde, hasta 2,480 msnm en la cercanía de la localidad de La Mesa de San Isidro. La altitud predominante al Poniente de los municipios se encuentra entre 1600 y 2000 msnm y al oriente en su colindancia con los municipios de Alaquines, Cárdenas y Rayón van de 900 a 1200 msnm.

Los lugares más bajos en el municipio corresponden a los cauces del río Verde, y la franja que se forma desde la ciudad de Rioverde hasta el límite municipal con San Ciró de Acosta cerca de la localidad de Puerto Martínez con alturas que varía de 500 a 1000 msnm.

³¹ Marco geoestadístico (MG) Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI.

En lo que se refiere a la planimetría³³, los rasgos más sobresalientes son que el área central de la Zona Conurbada está constituida por un valle caracterizado por su alto potencial agrícola, en donde se ubican las cabeceras municipales y en cercanía la mayor parte de las localidades de mayor tamaño. Este valle central es irrigado por el río Verde que lo atraviesa en el sentido noroeste – sureste.

Al sur del territorio, la Zona Conurbada cuenta con una extensa sierra en donde los asentamientos humanos son pequeños y dispersos, y su vegetación va de Bosques de pino y encino hasta matorral. Al norte se presenta una gran llanura caracterizada por su vegetación halófila y de mezquites; en general esta zona no es apta para la actividad agrícola y los asentamientos humanos son muy escasos.

Las carreteras federales 70 (San Luis Potosí – Tampico) y 69 (Rioverde – Jalpan, Qro.), corresponden a las principales vías de comunicación que atraviesan la zona conurbada, mientras que las carreteras estatales de Cerritos – Rioverde y la de cuota El Huizache – Rioverde forman parte del sistema vial regional. Existe una importante red de caminos rurales pavimentados que comunican a las principales localidades del municipio.

El Río Verde es la corriente hidrológica más importante de la zona y los ríos Calabazas, Bagres, y San Isidro corresponden a corrientes importantes a tomar en cuenta y los arroyos Choy, Grande, La Difunta, La Loma, Los López, El Paso y La Soledad se consideran relevantes; cabe mencionar que existe una innumerable cantidad de escurrimientos superficiales intermitentes generados por la pendiente de la sierra.

Los principales cuerpos de agua que se localizan en la zona son: La Media Luna, la presa de San Diego, las lagunas intermitentes de Agua Fría, El Jabalí, Tlacotes, Charco la Pala, y San José de Canoas; así como los manantiales de Palma Larga, Los Antojitos y Los Peroles.

5.1.1.3. Geomorfología.

Este apartado se basa en la clasificación de las provincias geomorfológicas definidas por INEGI; y tomando en cuenta a Cárdenas, (1992), *Criterios de Clasificación Fisiográfica*, en donde menciona que el territorio de San Luis Potosí está inmerso dentro de tres provincias fisiográficas³⁴:

- i) Sierra Madre Oriental, que atraviesa de norte a sur toda la porción central de la entidad y se extiende hacia el sureste rumbo a Tamazunchale;
- ii) Mesa del Centro, que abarca la mayor parte del Altiplano potosino desde Santo Domingo, al norte del estado, hasta Tierra Nueva y Santa María del Río al límite con Querétaro, y
- iii) Llanura Costera del Golfo Norte, porción comprendida entre Ciudad Valles hasta San Martín Chalchicuátla al límite con Veracruz

La Zona Conurbada de Rioverde, que involucra a Rioverde y Ciudad Fernández se encuentran dentro de la provincia de la Sierra Madre Oriental³⁵, sus características y las de sus subprovincias son las siguientes:

La provincia de la Sierra Madre Oriental es principalmente un conjunto de sierras menores de estratos plegados. Tales estratos están constituidos por rocas sedimentarias marinas del mesozoico, entre las que destacan las calizas y en menor proporción las areniscas y tuitas; dentro de la zona conurbada que

³³ Planimetría. Comprende la descripción cartográfica de los principales elementos físicos (artificiales y naturales), que marcan y delimitan el territorio. Se incluyen los elementos artificiales, tales como carreteras y caminos, vías férreas y elementos de infraestructura regional. Con relación a la hidrografía se representan los elementos naturales y artificiales, como ríos y arroyos, así como lagunas, presas, y bordos.

³⁴ Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí, 2020. SEDUVOP.

³⁵ Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Rioverde, S.L.P.

involucra a los 2 municipios está formada por dos subprovincias, la del Carso Huasteco y la de Sierras y Llanuras Occidentales.

La subprovincia del Carso Huasteco presenta un grado fuerte de disección, inclusive desarrollo de cañones, por la acción de los importantes ríos que fluyen en ella. Predominan las rocas calizas, que al ser disueltas por el agua originan rasgos de carso-pozos, dolinas y grutas. Las geoformas que dominan en esta subprovincia dentro del municipio son: llanura aluvial, sierra alta escarpada, sierra de laderas convexas, y una pequeña área de llanura aluvial próxima a la colindancia con San Ciró de Acosta. Las pendientes van de medias a fuertes de 6 a 25%. En el municipio de Rioverde esta subprovincia comprende básicamente toda el área sur del territorio.

La subprovincia Sierras y Llanuras Occidentales está constituida por sierras de roca caliza, con orientación norte-sur y unidas generalmente entre sí por conjuntos de cerros menores que tienen esa misma orientación. Predominan las rocas calizas, pero afloran algunos cuerpos de rocas ígneas intrusivas. Esta unidad ha sufrido un tectonismo moderado, las fuerzas que la originaron fueron compresionales, dando lugar a un sistema de pliegues ligeros con fracturas y fallas, estas han influido en el relieve al formar declives extensos con algunas laderas abruptas, mismas en los que se han impuesto los arroyos principales para labrar y profundizar sus cauces. Las geoformas que podemos encontrar en esta subprovincia dentro del municipio de Rioverde son: sierra plegada con llanuras desérticas, sin fase, con piso rocoso o salina y llanura aluvial intermontana.

En base en lo anterior, se establece que la zona de estudio corresponde a la zona más baja de la fosa tectónica que se constituyó entre las sierras de la Noria al oeste y la Sierra Cordón de San Francisco y que en ciertos lugares alcanza hasta 400m de material de relleno (arenas, limos y arcillas) de origen fluvial y lacustre del Terciario.

5.1.1.4. Clima.

Según la clasificación elaborada por Köppen y modificada por E. García, más del 90% de la superficie dentro del perímetro de la Zona Metropolitana y la totalidad de la Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández, se encuentra bajo el régimen de un clima semiseco-semicálido, con clave BS1hw, el cual se caracteriza por lluvias en verano, un porcentaje de precipitación invernal entre 5 y 10.2% y un invierno fresco.

Este clima presenta, durante la primavera y una parte reducida del verano, temperaturas que alcanzan los 40°C y precipitación pluvial anual entre 500 y 600 mm.

Toda la zona puede presentar periodos cortos de canícula, sin precipitaciones en la temporada de lluvias del verano, y que se califican como “sequía de medio verano”. Las heladas y las caídas de nieve son muy raras, y afectan a la zona en promedio de tres días al año.

Los vientos dominantes son de dirección noroeste durante los meses de noviembre hasta abril y de orientación noroeste a oeste de mayo a octubre.

Es posible completar este análisis tomando como referencia general los datos de la estación de Nogal Oscuro, Ciudad Fernández del año 2010 al 2020, los cuales, si bien no representan un estudio climatológico a detalle, tienen por objetivo destacar los cambios en cuanto al régimen de precipitaciones y temperaturas en la planicie a lo largo del año y que se reflejan en modificaciones para aspectos como la producción agrícola.

Generalmente los meses de mayo, junio y julio constituyen los meses más calientes del año época (mayo particularmente) en que se registra la amplitud térmica diaria más importante del año, con un máximo de entre 28.4°C y 28.2°C en los años 2011 y 2016, mientras que el mínimo varío de entre 15°C y 17°C en los meses de enero y diciembre de los años 2014 y 2018. Observándose que para el 2020 la temperatura se incrementa considerablemente al pasar de 15°C en 2014 a 25°C en 2020, en el mes de enero.

Tabla 5. Temperatura promedio mensual 2010 -2020

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	SD	15.2	16.8	23.3	26.2	27.7	25.1	25.4	25.1	21.7	18.9	15.6
2011	18.2	17.4	22.3	26.9	28.4	27.4	25.3	26.6	24.5	22	20.1	17.7
2012	SD	18.9	23	SD	27.4	26	27.1	26.2	25.5	24.3	20.2	SD
2013	SD	21.1	20.5	24.6	26.2	27.4	26.8	25.8	24	22.7	19.8	17
2014	15	20.4	22.6	SD	25.2	25.8	24.4	25.9	24.1	21.7	16.9	18.8
2015	16.7	18.8	21.2	26.3	27.2	26.8	26.5	27.1	26	24.3	22.9	19.7
2016	16.4	18.7	23.5	25.3	28.2	26	27.4	26.1	24.5	22.9	20	20.4
2017	SD	22	23	25.5	27.8	27.1	25.2	24.5	24	22.3	20.7	17.9
2018	15	22.2	24.2	25.2	26.9	26.9	25.4	25.2	25.8	23.8	19.5	17.7
2019	16.8	22.9	25.4	27.1	26.5	26.6	27.2	22.9	23.2	25.1	24.3	26
2020	25.9	27.1	26.4	24.3	SD	SD	21.8	22.9	SD	SD	SD	SD

Fuente: Oficio No. BOO.923 de la Dirección Local en San Luis Potosí de la Comisión Nacional del Agua, de fecha 14 de mayo de 2021.

La temporada de lluvia empieza en el mes de junio terminando en octubre, totalizando 580 mm de los 655 mm anuales (promedio), por lo que la zona recibe en cinco meses, más del 80% de las precipitaciones acumuladas del año.

Tabla 6. Precipitación total mensual 2010 -2020

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	SD	58.7	0	20.7	47.9	26.2	268.2	33.9	154.6	5.3	0	0
2011	3.7	1	6.9	0.4	0	64.1	173.3	38.9	44.2	20.6	6.6	0.4
2012	SD	41.2	22.7	SD	3.9	52.4	81.5	75.1	47.7	9.4	26.1	0.3
2013	SD	0.1	1.4	0	17.8	27.6	66	169.6	155.3	29.7	104.5	74.3
2014	27	1.2	14.7	SD	95.8	90	85	120.6	118	62.6	22.9	13.8
2015	24.8	9.3	104.6	15.9	70.8	169.1	71.9	91.4	75.5	71.2	15.3	0
2016	14.3	2.4	2.8	57.7	62.7	103.6	37.1	111.9	78.8	54.6	61	12.3
2017	SD	4.9	15.4	26.9	70.9	145.2	92.9	72.1	74	123.8	2.7	2.8
2018	6.5	15.9	11.7	29.5	63.7	180.5	4	30.2	143.8	64.2	21	5.5
2019	9.5	2.9	3.7	0	0	53.1	5.5	33.2	23.2	30.7	13	0
2020	0	0	0	0.1	SD	SD	29.3	19.4	5.4	3.1	26.5	0.3

Fuente: Oficio No. BOO.923 de la Dirección Local en San Luis Potosí de la Comisión Nacional del Agua, de fecha 14 de mayo de 2021.

Cabe destacar que existen estudios muy específicos del acuífero Rio Verde, clave 2415, que señalan que el clima en su zona norte es seco-semicálido, mientras que en su parte sur el clima es semicálido-subhúmedo, con lluvias en verano. La temperatura media anual en la superficie que abarca el acuífero refiere es de 21.5 grados centígrados, la precipitación anual es de 484 milímetros presentándose en los meses de abril a octubre y la evaporación potencial media anual es de 1,685 milímetros.

5.1.1.5. Geología.

El estudio de la Geología es útil para la investigación y clasificación de las rocas y los minerales; para la localización de mantos de agua subterránea y de petróleo y para las estructuras que conforman las unidades de roca y el tipo de relieve que generan en la corteza terrestre.

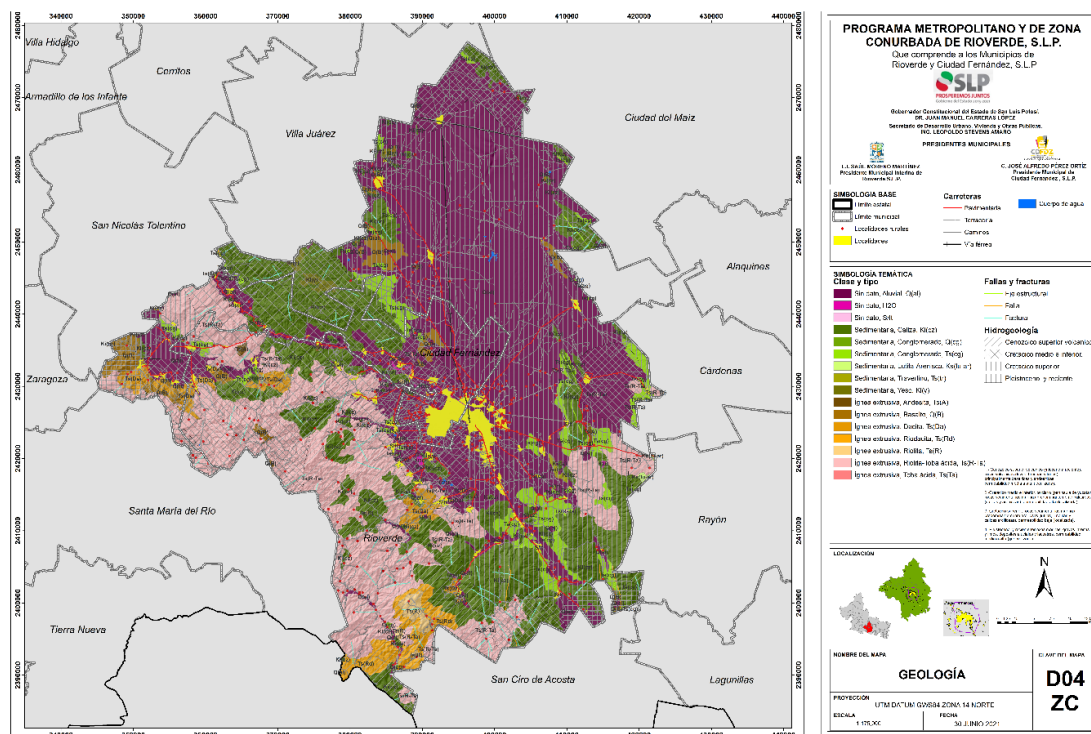
A un nivel regional, el valle de Rioverde se encuentra localizado dentro de la Subprovincia Sierras Occidentales de la Provincia Sierra Madre Oriental, en la cual se encuentra una importante unidad Paleogeográfica Mesozoica que recibe el nombre de Plataforma Valles-San Luis Potosí.

La Sierra Madre Oriental está constituida principalmente por rocas sedimentarias mesozoicas, clásticas y químicas; las rocas sedimentarias se depositaron y evolucionaron sobre un basamento Paleozoico y Precámbrico el cual no aflora en esta porción. En conjunto alcanzan espesores de más de 4,000 metros y forman la faja de montañas plegadas y con fallas que constituyen la Sierra Madre Oriental; y

La plataforma Valles-San Luis Potosí está ubicada en la porción centro-oriente del Altiplano y abarca una parte de la Sierra Madre Oriental (Rioverde, Ciudad Valles) lo que le confiera una superficie de 48,000km². Los límites de esta formación son: al poniente la Cuenca Mesozoica del Centro de México, al oriente el Antiguo Golfo de México, al norte un canal que comunicaba con estas dos cuencas y al sur, no quedan bien definidas.

Los tipos de rocas que más se presentan en la Zona Conurbada son: aluvial, caliza, conglomerado, y riolita - toba acida; de las cuales la de tipo aluvial del periodo cuaternario, era Cenozoico es la más extensa en la Zona Conurbada ocupando un 44.82% de su territorio, del cual el 37.65% se encuentra en territorio de Rioverde y el 7.17% el resto de las tipologías se localizan básicamente en los valles y llanuras.

Mapa 4. Geología de la ZMYC de Rioverde y Ciudad Fernández.



Fuente. Elaboración propia en base a cartografía INEGI.

Las características litológicas³⁶ y estructurales conjuntan los tres diferentes grupos según el origen de las rocas: Ígneas, sedimentarias y metamórficas.

Se presentan elementos susceptibles de explotación económica como yacimientos de fluorita al sur de la Zona Conurbada; y la extracción de rocas, arenas y arcillas. También son susceptibles de explotación con fines turísticos las grutas generadas en las rocas calizas.

³⁶ Litología: que se refiere a la información de las diferentes clases de rocas según su origen, los suelos según su origen geológico, y los tiempos geológicos en eras.

Tabla 7. Geología de la Zona Conurbada de Rioverde, que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández.

Clave	Entidad	Clase	Tipo	Era	Sistema	Serie	Hectareas		
							Zona Conurbada	Rioverde	Cd. Fernández
S/It	Área sin información temática	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	394	394	0
H2O	Cuerpo de agua perene	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	463	243	221
Q(al)	suelos	N/A	Aluvial	Cenozoico	Cuaternario	N/A	160,503	134,816	25,688
Ts(A)	Unidad cronoestratigráfica	ígnea extrusiva	Andesita	Cenozoico	Neógeno	N/A	388	388	0
Q(B)	Unidad cronoestratigráfica	ígnea extrusiva	Basalto	Cenozoico	Cuaternario	N/A	7,196	3,561	3,636
KI(cz)	Unidad cronoestratigráfica	Sedimentaria	Caliza	Mesozoico	Cretácico	Cretácico inferior	78,859	68,380	10,478
Ts(cg)	Unidad cronoestratigráfica	Sedimentaria	Conglomerado	Cenozoico	Neógeno y C	N/D	15,832	14,491	1,341
Ts(Da)	Unidad cronoestratigráfica	ígnea extrusiva	Dacita	Cenozoico	Neógeno	N/A	6,183	4,383	1,800
Ks(lu-ar)	Unidad cronoestratigráfica	Sedimentaria	Lutita-Arenisca	Mesozoico	Cretácico	Cretácico superior	202	202	0
Ts(Rd)	Unidad cronoestratigráfica	ígnea extrusiva	Riodacita	Cenozoico	Neógeno	N/A	6,146	6,146	0
Ts(R)	Unidad cronoestratigráfica	ígnea extrusiva	Riolita	Cenozoico	Neógeno	N/A	1,706	1,655	51
Ts(R-Ta)	Unidad cronoestratigráfica	ígnea extrusiva	Riolita-Toba ácida	Cenozoico	Neógeno	N/A	78,237	69,775	8,462
Ts(Ta)	Unidad cronoestratigráfica	ígnea extrusiva	Toba ácida	Cenozoico	Neógeno	N/A	77	0	77
Ts(tr)	Unidad cronoestratigráfica	Sedimentaria	Travertino	Cenozoico	Neógeno	N/D	354	354	0
Kí(y)	Unidad cronoestratigráfica	Sedimentaria	Yeso	Mesozoico	Cretácico	Cretácico inferior	1,428	1,359	69
Q(cg)	Unidad cronoestratigráfica	Sedimentaria	Conglomerado	Cenozoico	Cuaternario	N/A	97	97	0
Totales							358,066	306,243	51,823

Fuente. Elaboración propia en base al análisis cartográfico realizado. INEGI.

La zona geohidrológica de Río Verde formó parte de la Plataforma Valles-San Luis Potosí, en la cual se depositó a inicios del Cretácico Inferior, una secuencia principalmente evaporítica denominada Formación Guaxcamá, constituida por una alternancia de capas de caliza y yeso, de baja permeabilidad que conforman las rocas de mayor antigüedad en la región. La Formación El Doctor está constituida por calizas de estratificación mediana a gruesa, con huellas de disolución y zonas localizadas de karsticidad, de alta permeabilidad por donde el agua subterránea fluye a grandes velocidades y llega a formar manantiales de caudal considerable. La amplia distribución de la Formación El Doctor propicia zonas de captación que se ven favorecidas por conductos de disolución en las calizas donde brotan los manantiales, cuya área de recarga generalmente se localiza en la parte alta de esta unidad.

En la región sureste de la cuenca es probable que las calizas estén aportando un caudal importante al Río Verde a través de las estructuras anticlinales de San Ciro y Milpillan en donde la unidad impermeable de lutitas se encuentra erosionada.

Hacia el Cuaternario, se presentó un agrietamiento regional que dio lugar al encauzamiento del Río Verde, que captura todos los escurrimientos del valle y las descargas de los manantiales que brotan de las rocas kársticas. Los sedimentos continentales del Cuaternario son de origen aluvial, lacustre y fluvial, conformados por gravas, arenas, limos y arcillas, así como materiales de origen químico representados por tufas, calizas lacustres, caliches, travertinos y tierras silíceas.³⁷

Sismicidad

Según información del Servicio Geológico Mexicano (SGM) y del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), el país puede dividirse en cuatro regiones sísmicas (A, B, C y D) según la frecuencia de terremotos, sismos históricos y respuesta del suelo a las vibraciones o aceleración.

La región A correspondería a estados como Nuevo León, Durango, partes de Coahuila, el norte de Zacatecas, una buena parte de la península de Yucatán y parte del altiplano potosino. Mientras que la región B comprende un espacio de transición (junto con la región C), en donde sí hay eventos sísmicos, pero no con la frecuencia con que ocurren en la región D (Costa del Pacífico), donde se observan los sismos mayores. Y gran parte de San Luis Potosí y sus regiones se encuentran dentro de la región B.

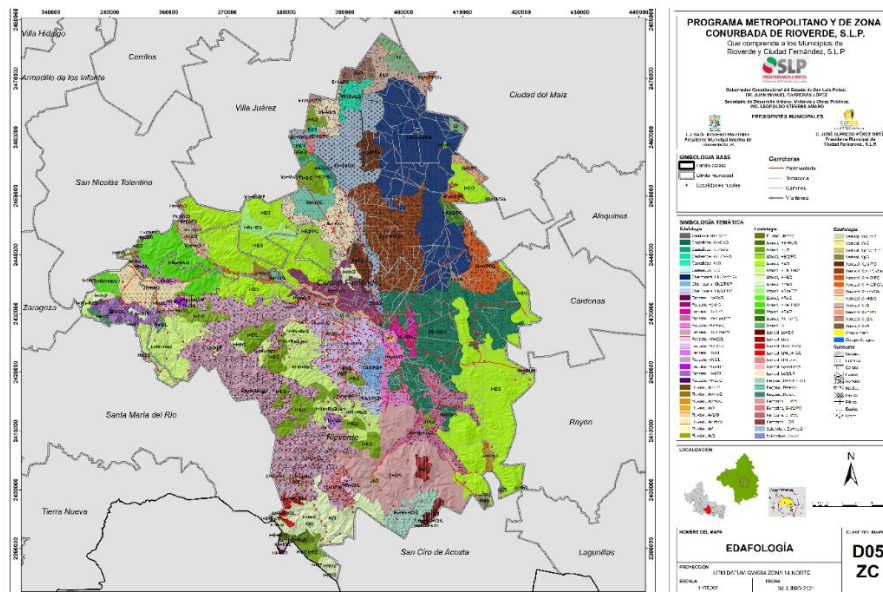
³⁷ ACUERDO por el que se dan a conocer los estudios técnicos de aguas nacionales subterráneas del acuífero Río Verde, clave 2415, en el Estado de San Luis Potosí, región hidrológica administrativa Golfo Norte. DOF 02 octubre de 2014.

5.1.1.6. Edafología.

En la Zona Conurbada los suelos tipo Litosol (I)³⁸ presentan vegetación de bosques en la parte más alta de la sierra y matorral en las zonas de menor altura, ocupando el 33.87% de la superficie total, 82.76% del municipio de Rioverde y 17.24% del municipio de Ciudad Fernández. Este tipo de suelo se presenta en casi todas las áreas con elevaciones, comprende la mayor parte de la sierra, exceptuando las zonas más altas.

Las características edáficas de la Zona Conurbada son: Unidades y Subunidades de Suelos, Fases Físicas³⁹, Fases Químicas⁴⁰, Clase Textural⁴¹. Se presentan doce tipos de unidades de suelo, sobresaliendo por su extensión el litosol, el feozem, el xerosol y el chernozem.

Mapa 5. Edafología de la ZMYC de Rioverde y Ciudad Fernández.



Fuente. Elaboración propia en base a cartografía INEGI.

³⁸ Significa suelo de piedra. Son suelos que se encuentran en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación. Se caracterizan por tener una profundidad menor de 10 centímetros hasta la roca, tepetate o caliche duro, el empleo para la agricultura se encuentra condicionado a la disponibilidad de agua y se ve constantemente limitado por el peligro de erosión.

³⁹ Petrocálcica (PC) Petrocálcica profunda (PCP) – Se refiere a la presencia de una capa de caliche duro. Es una capa cementada y endurecida con carbonatos.

Lítica (L) Lítica profunda (LP) – Es una capa de roca dura y continua o un conjunto de trozos de roca muy abundantes que impiden la penetración de raíces.

Dúrica (D) – Es una capa de tepetate duro cementado y endurecido con sílice. Se llama tepetate a una capa de suelo cementada y que no se rompe fácilmente.

⁴⁰ Fase ligeramente salina (Is) se caracteriza por un contenido no muy alto de sales en los suelos que sólo impiden el desarrollo de cultivos poco resistentes.

Fase moderadamente salina (ms) el contenido de sales en los suelos impide el desarrollo de la mayoría de los cultivos o bien se ve disminuido su rendimiento.

Fase fuertemente salina (fs) los suelos tienen tantas sales que impiden o limitan fuertemente el desarrollo de los cultivos.

Fase sódica (n) se refiere a altos contenidos de alcalinos en el suelo que impide o limita muy fuertemente el desarrollo de cultivos

⁴¹ Textura Fina (3) – suelos arcillosos de textura fina, que tienen mal drenaje, poca porosidad, son duros al secarse, se inundan y tienen problemas de laboreo.

Textura Media (2) – textura media parecida a los limos de los ríos; es la textura con menos problemas de drenaje, aeración y fertilidad.

Textura gruesa (1) – representa a suelos que en la superficie son arenosos, lo que puede ser causa de problemas como poca retención de agua o pocos nutrientes en los mismos.

El Feozem (H)⁴² Se encuentra en el área del valle del lado sureste y suroeste de las dos cabeceras municipales, aquí este tipo de suelo presenta altos rendimientos tanto en la agricultura de riego como de temporal; en general es de textura media y no tiene fase física lo que favorece aún más al uso en la actividad agrícola. Ocupa el 19.10% del territorio total en una proporción 80.11% Rioverde y 19.89% Ciudad Fernández.

El suelo tipo Xerosol (X)⁴³, se presenta en tres subunidades, gypsico (Xg), cálcico (Xc) y háplico (Xh):

El primero se localiza en un área extensa al centro de la llanura norte, se caracteriza por presentar acumulación de yeso en el subsuelo en forma de cristales, se presenta con textura media, con fase petrogypsica y con fase química fuertemente salina y sódica, su vegetación natural es mezquital;

El segundo se encuentra al oeste de Pastora y al oeste y norte de San Bartolo; se caracteriza por presentar acumulación de cal en el subsuelo, presenta textura media y fina y en algunas zonas se asocia con castañozem cálcico, es utilizado para la agricultura de riego y de temporal y su vegetación natural es matorral y mezquital; y

El tercero se ubica en el área de San Francisco y está asociada con litosol, tiene textura media y fase física petrocálcica, es aprovechable para la agricultura con rendimientos medios dependiendo de la disponibilidad de agua; actualmente se utiliza tanto para la agricultura de riego como para la de temporal. En resumen, el suelo xerosol háplico ocupa el 1.64% de la superficie, localizándose únicamente en territorio municipal de Rioverde.

El Chernozem (C)⁴⁴ se localizan dos áreas, una de menor extensión al sur de la cabecera municipal hasta El Capulín, con textura media y fina y fase petrocálcica profunda utilizada parcialmente para agricultura de temporal; la otra ocupa una extensa área al norte del municipio en donde se asocia con suelo solonchack ortico, de textura fina y fase química fuertemente salina y sódica, su vegetación natural es halófila, y es altamente limitada para la agricultura. Ocupa el 9.77% del territorio estudiado, predominando en el municipio de Rioverde.

⁴² Tierra parda – Su característica principal es una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. Se presentan en la parte alta de la sierra asociado con litosol y rendzinas, con textura media y fase lítica, su vegetación principal es de bosques de pino y encino.

⁴³ Significa suelo seco. Estos suelos se localizan en las zonas áridas y semiáridas. Se caracteriza por tener una capa superficial de color claro y muy pobre en humus. debajo de ella puede haber un subsuelo rico en arcilla, o bien muy semejante a la capa superficial

⁴⁴ Tierra negra. Son suelos que se encuentran en zonas semiáridas o de transición hacia climas más lluviosos

Tabla 8. Edafología de la ZMYC de Rioverde y Ciudad Fernández.

Clave	Tipo						Clase Textural	Fase Física	Zona Conurbada	Rioverde	Cd. Fernández
	Suelo 1	Subsuelo 1	Suelo 2	Subsuelo 2	Suelo 3	Subsuelo 3					
Bk+Rc/2/L	Cambisol	calcáico	Regosol	calcáico			2 Media	Lítica	137	137	0
Ck/2/PGP	Chemozem	calcáico					2 Media	Pretrogypsica profun	2,192	2,009	183
Ck/3/PCP	Chemozem	calcáico					1 Fina	Petrocalcáica Profun	1,549	1,549	0
Ck+Za/3/SN	Chemozem	calcáico	Solonchak	órtico			1 Fina		31,261	31,261	0
E/2/L	Rendzina						2 Media	Lítica	142	142	0
E+I/2/L	Rendzina		Litosol				2 Media	Lítica	20,207	20,207	0
E+I/2/PC	Rendzina		Litosol				2 Media	Petrocalcáica	1,191	1,140	51
E+I/3/L	Rendzina		Litosol				1 Fina	Lítica	827	157	670
H2O	H2O							H2O	104	104	0
Hc/2/G	Feozem	calcáico					2 Media	Gravosa	101	0	101
Hc+Vc/3	Feozem	calcáico	Vertisol	crómico			1 Fina		6,149	521	5,628
Hh/2/L	Feozem	háplico					2 Media	Lítica	1,545	1,159	386
Hh/3/L	Feozem	háplico					1 Fina	Lítica	121	121	0
Hh/3/LP	Feozem	háplico					1 Fina	Lítica Profunda	260	260	0
Hh+E/2/L	Feozem	háplico	Rendzina				2 Media	Lítica	1,728	1,728	0
Hh+Hc/2	Feozem	háplico	Feozem	calcáico			2 Media		3,999	3,831	168
Hh+Hc+Jc/2	Feozem	háplico	Feozem	calcáico	Fluvisol	calcáico	2 Media		7,074	7,074	0
Hh+I/2/L	Feozem	háplico	Litosol				2 Media	Lítica	750	750	0
Hh+I+Re/2/L	Feozem	háplico	Litosol		Regosol	éútrico	2 Media	Lítica	33,868	33,868	0
Hh+Kh/2	Feozem	háplico	Castañoze	háplico			2 Media		9,512	5,080	4,432
Hh+I/2/L	Feozem	lúvico	Litosol				2 Media	Lítica	3,224	335	2,888
Hh+Je/2	Feozem	lúvico	Fluvisol	éútrico			2 Media		72	72	0
I/2	Litosol						2 Media		2,757	2,757	0
I+E/2	Litosol		Rendzina				2 Media		16,031	15,805	226
I+E/2/PC	Litosol		Rendzina				2 Media	Petrocalcáica	2,937	2,180	757
I+E/3	Litosol		Rendzina				1 Fina		53,475	44,767	8,707
I+E+Rc/3	Litosol		Rendzina		Regosol	calcáico	1 Fina		939	939	0
I+Hh/2	Litosol		Feozem	háplico			2 Media		11,699	10,280	1,419
I+Hh/3	Litosol		Feozem	háplico			1 Fina		266	0	266
I+Hh+Re/2	Litosol		Feozem	háplico	Regosol	éútrico	2 Media		18,362	15,863	2,498
I+Rc/2	Litosol		Regosol	calcáico			2 Media		67	67	0
I+Rc+E/2	Litosol		Regosol	calcáico	Rendzina		2 Media		2,337	1,978	359
I+Re/2	Litosol		Regosol	éútrico			2 Media		458	458	0
I+Re+Hh/2	Litosol		Regosol	éútrico	Feozem	háplico	2 Media		10,862	4,190	6,672
I+Xh/2/PC	Litosol		Xerosol	háplico			2 Media	Petrocalcáica	1,091	1,091	0
Jc/2	Fluvisol	calcáico					2 Media		214	214	0
Jc/2/G	Fluvisol	calcáico					2 Media	Gravosa	2,056	196	1,860
Jc+E/2	Fluvisol	calcáico	Rendzina				2 Media		2	2	0
Jc+Hc/2	Fluvisol	calcáico	Feozem	calcáico			2 Media		1,389	598	791
Jc+Rc/2	Fluvisol	calcáico	Regosol	calcáico			2 Media		663	663	0
Je/1	Fluvisol	éútrico					3 Gruesa		1,310	1,295	15
Je/2	Fluvisol	éútrico					2 Media		444	435	9
Je/2/G	Fluvisol	éútrico					2 Media	Gravosa	432	2	430
Je+Hh/2	Fluvisol	éútrico	Feozem	háplico			2 Media		5,184	1,872	3,312
Kk/3	Castañoze	calcáico					1 Fina		479	479	0
Kk+Ck/3	Castañoze	calcáico	Chemozem	calcáico			1 Fina		26,314	24,823	1,491
Kk+Vc/3	Castañoze	calcáico	Vertisol	crómico			1 Fina		1,062	1,062	0
Kk+Za/2/S	Castañoze	calcáico	Solonchak	órtico			2 Media		2,218	2,218	0
Kl/3	Castañoze	lúvico					1 Fina		131	131	0
Lc/3	Luvisol	crómico					1 Fina		868	868	0
Lc+E/3	Luvisol	crómico	Rendzina				1 Fina		784	784	0
Lf+I+Hh/3/L	Luvisol	férrico	Litosol		Feozem	háplico	1 Fina	Lítica	491	491	0
Lf+Lo/3/L	Luvisol	férrico	Luvisol	órtico			1 Fina	Lítica	2,040	2,040	0
Lf+Lo+I/3/L	Luvisol	férrico	Luvisol	órtico	Litosol		1 Fina	Lítica	418	418	0
Lo/2/LP	Luvisol	órtico					2 Media	Lítica Profunda	233	233	0
Lo+I+Hh/3/L	Luvisol	órtico	Litosol		Feozem	háplico	1 Fina	Lítica	434	434	0
Re/2/L	Regosol	éútrico					2 Media	Lítica	767	191	576
Re+Hh+I/2/L	Regosol	éútrico	Feozem	háplico	Litosol		2 Media	Lítica	3,709	3,709	0
Re+I/2/L	Regosol	éútrico	Litosol				2 Media	Lítica	3,062	3,062	0
Vc/3	Vertisol	crómico					1 Fina		61	61	0
Vc+Hc/3	Vertisol	crómico	Feozem	calcáico			1 Fina		1,327	27	1,300
Vp/3	Vertisol	pélico					1 Fina		774	774	0
Vp+Vc/3/P	Vertisol	pélico	Vertisol	crómico			1 Fina	Pedregosa	670	670	0
Xg/2/PG	Xerosol	gypsico					2 Media	Pretrogypsica	4,069	2,202	1,866
Xg/2/PG/Sn	Xerosol	gypsico					2 Media	Pretrogypsica	15,176	12,423	2,753
Xh+I/2/PC	Xerosol	háplico	Litosol				2 Media	Petrocalcáica	5,688	5,688	0
Xh+I/2/PC/s	Xerosol	háplico	Litosol				2 Media	Petrocalcáica	192	192	0
Xh+Yk/3/s	Xerosol	háplico	Yermosol	calcáico			1 Fina		6	6	0
Xk/2	Xerosol	calcáico					2 Media		3,510	3,510	0
Xk/2/PC	Xerosol	calcáico					2 Media	Petrocalcáica	964	964	0
Xk/2/s	Xerosol	calcáico					2 Media		259	259	0
Xk/3	Xerosol	calcáico					1 Fina		1,651	1,651	0
Xk+Kk/3	Xerosol	calcáico	Castañoze	calcáico			1 Fina		8,178	7,805	373
Za/2/n	Solonchak	órtico					2 Media		431	0	431
Za+Vp/2/n	Solonchak	órtico	Vertisol	pélico			2 Media		13,022	11,818	1,204
ZU	ZU							ZU	91	91	0
Totales									358,066	306,243	51,823

5.1.1.7. Recursos hídricos.⁴⁵

Hidrología Superficial⁴⁶

Esta Región Hidrológica 26 Panuco es considerada como una cuenca exorreica confluyendo sus afluentes hacia la parte este del Estado en el río Pánuco y como una de las más importantes en el país y en el Estado debido a que tiene la mayor cantidad de escurrimientos superficiales, propiciados por las condiciones favorables de lluvia. Las mayores precipitaciones en el Estado se presentan aquí, dando lugar a importantes ríos que dan vida e identidad a buena parte de esta región, con un promedio de 655 mm anuales de los cuales el 80% se recibe en los meses de junio a octubre.

El río Verde, es la principal corriente de agua en la zona conurbada, nace a 35 km al oriente de la ciudad de San Luis Potosí, con una elevación promedio de 2600 metros sobre el nivel del mar en la cordillera que divide la cuenca del Panuco de la región hidrológica 37, Salado. Su curso general es este-sureste, paralelo al del Río Santa María y confluye a él por la margen izquierda a una elevación de 250 m sobre el nivel de mar. Es el más extenso aportador del río Tampaón, Cruza los municipios Ciudad Fernández, Lagunillas, Rayón, Rioverde, San Ciró de Acosta, Santa Catarina y Tamasopo.

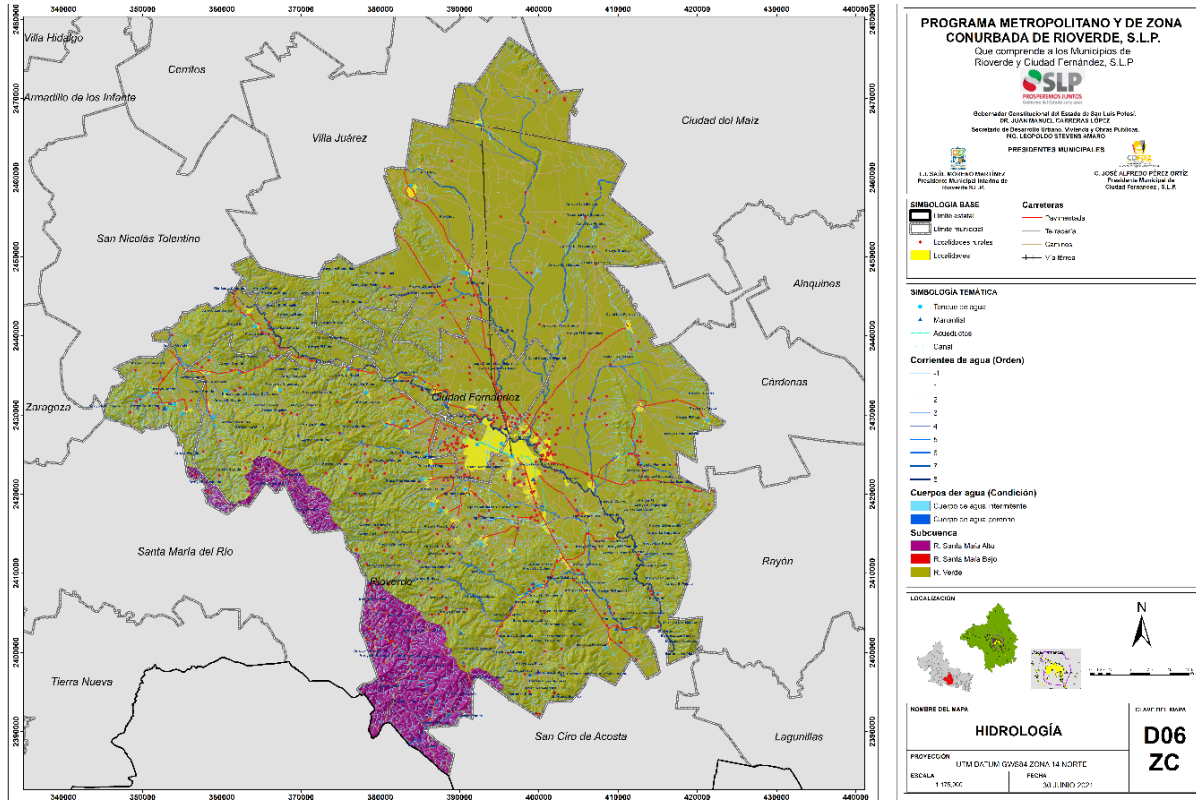
Los principales tributarios del río Verde, son el río Santa Catarina, río Caracol, arroyo Rayón, Calabazas, El Zapote, El Nacimiento, Canoas y varios tributarios menores en la región de El Refugio-Ciudad Fernández, como el arroyo Morales, arroyo Grande, arroyo El Sauz y arroyo San Rafael.

La subcuenca río Verde es la que comprende la mayor parte del territorio de la zona conurbada, los principales cuerpos de agua en esta subcuenca son: La Media Luna, Laguna San José de Canoas, Presa San Diego, Laguna El Jabalí, Lago Tlacotes, Lago Charco La Pala, Laguna Agua Fría, Presa El Cascabel y Los Peroles; así como 16 manantiales dentro de los cuales destacan La Media Luna, Palma Larga, Los Peroles, Los Antojitos y San Sebastián, La Taza espacialmente por el uso turístico que se les ha dado. Cabe señalar que en la porción central de esta subcuenca está situado el distrito de riego Rioverde (DR49).

⁴⁵ Información proporcionada por la Dirección Local San Luis Potosí de la Comisión Nacional del Agua, mediante oficio No. BOO.923, de fecha 14 de mayo de 2021, a solicitud de los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

⁴⁶ Acuerdo por el que se dan a conocer los estudios técnicos de aguas nacionales subterráneas del acuífero Río Verde, clave 2415, en el Estado de San Luis Potosí emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicado en el periódico oficial el jueves 2 de octubre de 2014.

Mapa 6. Hidrología de la Zona Conurbada de Rioverde, que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández.



Fuente. Elaboración propia en base a cartografía INEGI.

Hidrología subterránea⁴⁷

De acuerdo con los estudios técnicos de aguas nacionales subterráneas del acuífero Rio Verde identificado con clave 2415 en el Estado de San Luis Potosí, publicados en el periódico oficial de fecha 02 de octubre de 2014, se da a conocer que el acuífero Rioverde se localiza en la porción central del Estado.

Abarca una superficie de 2,756 km², cubriendo la mayor parte del Municipio de Rioverde, parte oriental del Municipio de Ciudad Fernández y una pequeña porción de los municipios de Cerritos, Villa Juárez, Ciudad del Maíz, Alaquines y Cárdenas, Administrativamente el acuífero pertenece a la Región Hidrológico-Administrativa Golfo Norte, definida por la poligonal simplificada de las siguientes coordenadas:

⁴⁷ Acuerdo por el que se dan a conocer los estudios técnicos de aguas nacionales subterráneas del acuífero Rio Verde, clave 2415, en el Estado de San Luis Potosí emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicado en el periódico oficial el jueves 2 de octubre de 2014.

Tabla 9. Acuífero 2415 Rioverde

Vértice	Latitud Oeste			Latitud Norte		
	Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos
1	99	58	37.8	22	23	12.7
2	99	46	10.3	22	14	32.5
3	99	50	15.1	22	13	42.3
4	99	51	37	22	9	50.3
5	99	44	30.5	21	58	30.7
6	99	48	9.5	21	51	18.2
7	99	51	49.7	21	47	20.1
8	99	53	8	21	45	37.9
9	99	56	44.1	21	44	1.9
10	99	55	36.1	21	39	52.4
11	100	0	51.6	21	41	1.8
12	100	3	36.3	21	40	27.9
13	100	5	15.2	21	43	48.8
14	100	10	41.3	21	47	54.6
15	100	13	4.5	21	52	48.9
16	100	11	30.9	21	56	16.1
17	100	12	7	21	58	15.2
18	100	12	18.2	21	4	33.8
19	100	14	5.9	22	5	32.5
20	100	7	23.2	22	10	48.2
21	100	10	23.2	22	28	10.4
22	100	5	29.9	22	27	23

Fuente: DOF (2 de octubre de 2014), Acuerdo por el que se dan a conocer los estudios técnicos de aguas nacionales subterráneas del acuífero Río Verde, clave 2415, en el Estado de San Luis Potosí, región hidrológico administrativa Golfo Norte. Consultado en: [ETJ DOF Rio Verde CLAVE 2415.pdf](#)

El acuífero Río Verde, clave 2415, es un acuífero libre, emplazado en materiales granulares y porosos, conformado por sedimentos aluviales, fluviales y lacustres, así como conglomerados, areniscas, riolitas, basaltos y calizas con características kársticas que se encuentran fracturadas. Los materiales que conforman el medio granular del acuífero, presentan cambios laterales de permeabilidad observados en cambios granulométricos ocasionados por variaciones en las condiciones ambientales de sedimentación.

De acuerdo con su origen geológico y su permeabilidad, el acuífero Río Verde, clave 2415, está dividido en dos unidades geohidrológicas, la unidad compuesta por rellenos granulares, donde se concentran pozos que aportan agua de buena calidad y una unidad de rocas calcáreas, originadas en las infiltraciones que ocurren en las calizas kársticas en las montañas del sur, que conduce un sistema de flujo regional que se desplaza a través de conductos de disolución y que se manifiestan como descarga en manantiales, como el de La Media Luna, donde la concentración de sólidos totales disueltos es superior a los 1,500 miligramos por litro. Estas unidades están interconectadas y son parte del mismo acuífero. El basamento geohidrológico está conformado por rocas calizas con ausencia de fracturadas y oquedades de disolución.

Niveles de agua subterránea

Al sur-poniente de la localidad de El Refugio, se presentan conos de abatimiento con valores generalizados de entre 30 y 40 metros y algunos mayores a 50 metros. Aprovechamientos cercanos a El Jabalí y San Diego tienen profundidades del nivel del agua subterránea de entre 30 y 40 metros.

Hacia el poniente del Valle, y en la localidad de Cieneguilla se midieron profundidades superiores a 40 metros. Cerca de Ciudad Fernández hasta la comunidad de La Noria, la profundidad del nivel estático es,

en general, de 20 a 30 metros, mientras que al norte del poblado Ojo de Agua de Solano se midieron 51 metros de profundidad.

Al oriente de la localidad de El Refugio y franja de las comunidades La Loma, El Jabalí y El Coyote, el nivel del agua subterránea se encuentra a profundidades de 10 a 20 metros. Valores inferiores a los 10 metros se localizan en la descarga del Arroyo Morales al Río Verde, cerca de la localidad de las Adjuntas, y en algunos aprovechamientos al oriente de la Ciudad de Rioverde, así como en San Bartolo y Progreso, en la porción norte del acuífero, mientras que en La Pastora varía de 10 a 45 metros.

La elevación del nivel de saturación del agua subterránea, referida al nivel del mar para el año 2006, permite identificar un flujo subterráneo que en general se dirige hacia la zona topográficamente más baja, hacia el cauce del Río Verde; en la zona de El Refugio existe flujo concéntrico como efecto local, debido a la intensa explotación en esta reducida zona. En los poblados 20 de Noviembre, hacia Ciudad Fernández, la elevación del nivel estático es de 965 metros sobre el nivel del mar. Un segundo cono se observó en la zona ubicada entre las poblaciones de San Diego y El Refugio, con 975 metros de elevación. Cerca de la localidad de Santa Rita, se midieron elevaciones de entre 995 a 1,115 metros sobre el nivel del mar.

Otros sitios hidrológicos importantes que tienen su origen en la descarga del Acuífero de Rioverde, clave 2415 son la Laguna de la Media Luna, administrado por el Ejido del Jabalí, a un costado de la ciudad cruza el Río verde de donde toma su nombre la ciudad, varios balnearios como El Presidio, los Anteojitos, Los Peroles, Charco Azul, Las Grutas de la Catedral y del Ángel, La Taza y diversos manantiales que se utilizan como balnearios por el rumbo de los ejidos de Miguel Hidalgo, La Virgen, Huizachal y la Laborcilla.

Económicamente, el valle de Rioverde es un importante polo de desarrollo para el Estado de San Luis Potosí por la gran cantidad de productos agrícolas que producen, para lo cual se utiliza el agua subterránea de la descarga del acuífero, principalmente del distrito de riego 049 "Rioverde" que se encuentra dentro de los límites del acuífero, donde "La Asociación de Usuarios del sistema de riego del Distrito de Riego 049 Media Luna de Río Verde S.L.P., A.C.", concentra la mayoría de los aprovechamientos y utiliza gran parte del agua subterránea extraída.

Extracción del agua subterránea y su distribución por usos

Conforme al censo de aprovechamientos realizado en el año 2006, se tiene que de un total de 545 obras, 470 se encuentran activas y 75 inactivas, de los cuales 407 son pozos, 62 son norias y 1 manantial.

La extracción que se realiza al acuífero es de 81.9 millones de metros cúbicos anuales (85.5 %) para uso agrícola y para uso público urbano 13.9 millones de metros cúbicos anuales (14.4%), generando un volumen de extracción total de 95.8 millones de metros cúbicos anuales, adicional al volumen que descarga el acuífero a través del Manantial de la Media Luna, sin embargo; la recarga que recibe el acuífero está cuantificada en 415.8 millones de metros cúbicos anuales; por lo que esa situación hace indispensable mantener la descarga natural del acuífero a través del Manantial de la Media Luna y del flujo base hacia el Río Verde, ya que de estas descargas depende el ecosistema asociado al Manantial de la Media Luna.

Situación regulatoria, planes y programas de los recursos hídricos

Actualmente el acuífero Río Verde, clave 2415, en el Estado de San Luis Potosí, se encuentra sujeto a los instrumentos jurídicos, siguientes:

DECRETO que establece veda por tiempo indefinido para el alumbramiento de aguas del subsuelo en el Municipio de Río Verde, S.L.P.; publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de julio de 1966, el cual cubre la porción correspondiente al Municipio de Rioverde dentro del acuífero;

DECRETO por el que se declara de interés público la conservación de los mantos acuíferos del área que ocupa los límites geopolíticos del Municipio de Ciudad Fernández, S.L.P., para el mejor control de las extracciones, alumbramiento y aprovechamiento de las aguas del subsuelo de dicha zona y se establece veda por tiempo indefinido”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 1981, el cual cubre en su totalidad el área correspondiente al Municipio de Ciudad Fernández dentro del acuífero Río Verde.

ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento en las porciones no vedadas, no reglamentadas o no sujetas a reserva de los 21 acuíferos que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, a través del cual en la porción del acuífero Río Verde, clave 2415, que el mismo indica, se prohíbe la perforación de pozos, la construcción de obras de infraestructura o la instalación de cualquier otro mecanismo que tenga por objeto el alumbramiento o extracción de las aguas nacionales del subsuelo, y el incremento de volúmenes autorizados o registrados, hasta en tanto se emita el instrumento jurídico que permita realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo, y cubre la porción no sujeta a las disposiciones de las vedas señaladas en los párrafos anteriores.

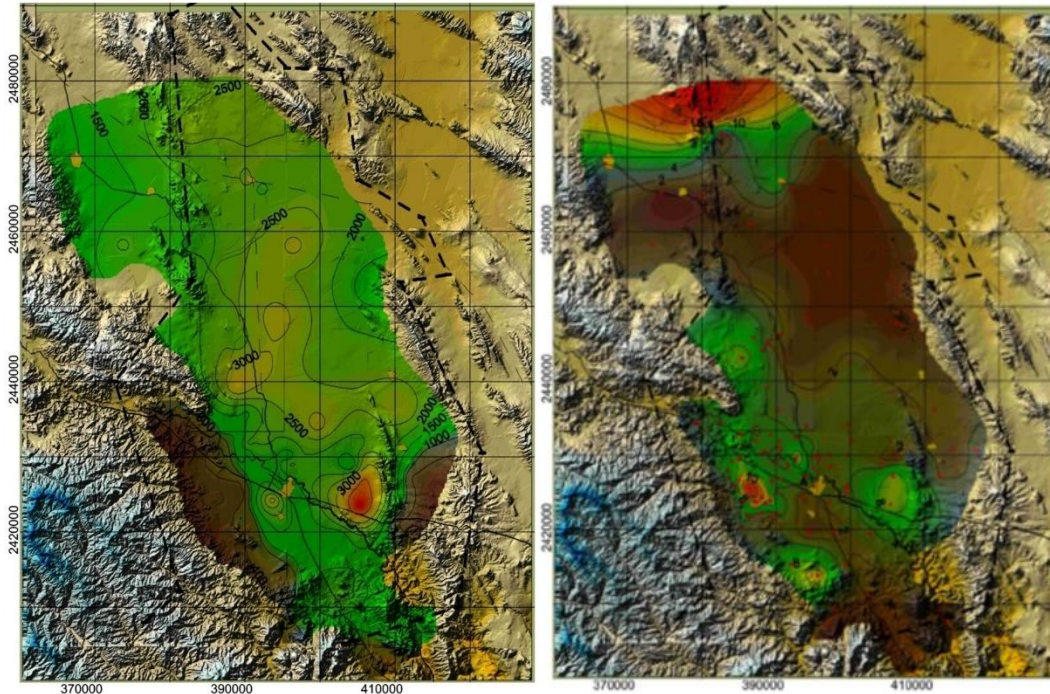
Calidad del agua subterránea.

La calidad del agua subterránea presente en el acuífero Río Verde, clave 2415, es bicarbonatada cálcica, resultado del flujo subterráneo a través de las calizas o sedimentos producto de la erosión de las calizas. La temperatura del agua subterránea se encuentra en un máximo de 30 grados centígrados, hacia la zona centro del acuífero. Las concentraciones de salinidad, en general se incrementan de oeste a este y de suroeste a noreste.

Hacia la margen derecha del Río Verde, desde La Noria hasta Ciudad Fernández, se tiene agua de buena calidad, donde la concentración de sólidos totales disueltos es menor a 1000 miligramos por litro en los medios granulares y las concentraciones de los distintos iones son inferiores a los límites máximos permisibles para consumo humano, establecidos en la Modificación de la Norma Oficial Mexicana “NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización”, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre del 2000, por lo que son aptas para todos los usos.

Circula agua subterránea de mala calidad a través de las rocas calizas, ubicadas en la localidad 20 de Noviembre, hacia el Manantial de la Media Luna. Al oriente de esta zona, la concentración de sólidos totales disueltos es superior a 1,800 miligramos por litro y las concentraciones de distintos iones como potasio, calcio y magnesio rebasan los límites máximos permisibles para consumo humano, establecidos en la Norma referida. Los conos de abatimiento observados en la localidad El Refugio, al sur-poniente, originan flujos de agua de mala calidad desde el Manantial de la Media Luna, hasta la localidad del Jabalí. En la Figura siguiente se presenta la distribución espacial de la calidad del agua subterránea, representada de manera general en este caso por el parámetro salinidad (mg/l). De acuerdo con la información disponible, aproximadamente el 95% de la extracción de agua subterránea se lleva a cabo a expensas del sistema de flujo regional, por lo que no es adecuada para el consumo humano directo y sólo el 5% restante es agua de buena calidad del sistema de flujo intermedio (Ballín-Cortés et al. 2004).

Figura 3. Distribución de la salinidad (mg/l) y N-NO₃ del agua subterránea en el acuífero Rioverde.



Fuente: UASLP, 2005. Estudio para la determinación de proyectos prioritarios para la recarga del acuífero Rioverde-Ciudad Fernández y Región Hidrológica Pánuco.

5.1.1.8. Uso del Suelo.

La vegetación está relacionada con el clima, la altura, y la edafología entre otros rasgos del medio natural. Los usos de suelo están vinculados con la vegetación y se clasifican en tres grandes grupos: agrícola, pecuario y forestal.

Agrícola.

La superficie de la Zona Conurbada destinada al uso agrícola equivale al 20.22% del total, la concentración más importante se localiza entorno a la cabecera municipal y extendiéndose hasta el pie de monte al suroeste y sur. Otros núcleos de menor tamaño se ubican próximos a las localidades de Progreso, Pastora, San Francisco, Santa Rita y Paso de San Antonio, así como a lo largo de la carretera a San Ciro y del Camino a El Zapote.

Los tipos de agricultura que se desarrollaron en la Zona Conurbada en 2017 fueron los de riego, temporal y de humedal, predominando los de temporal que se desarrollaba en el 51.93% de la superficie destinada a la agricultura, en tanto que la de riego (anual permanente y semipermanente) utilizaba el 47.25% y la de humedal el 0.82%.

La agricultura de temporal se ubicó en distintas zonas de los municipios, los polígonos de mayor tamaño se localizan próximos al pie de monte en una franja irregular que une las localidades de Cieneguilla, San Diego, La Loma, El Pescadito, El Aguacate, Ojo de Agua Seco y El Capulín; otras concentraciones se encuentran entre Paso de San Antonio, San José de Canoas y Cañada Grande, en la zona de Puerto Martínez, al norte de San Bartolo, y al oriente de Santa Rita. Existen además numerosos polígonos de menor tamaño distribuidos por casi todo el territorio.

La agricultura de riego en Rioverde y Ciudad Fernández es de cultivos tanto anuales como semipermanentes y permanente; se localizan principalmente en las zonas con los suelos más fértiles

(feozem) y próximos a las fuentes de agua para riego como son los manantiales y pozos profundos. La principal zona destinada a agricultura de riego en 2017 era entorno a la cabecera municipal, se presentaban zonas menores a lo largo del río Verde, del río Calabazas, de la carretera a San Ciro y de la carretera a Cerritos, así como las proximidades de San Francisco, Pastora y San Bartolo.

En cuanto a la agricultura de humedales, se desarrollaba en un área inundable entre El Jabalí, El Capulín y San Marcos que incluía a La Media Luna y los lagos de Tlacote y Charco La Pala; en la que décadas atrás se cultivó caña de azúcar, sandía y melón entre otros.

Forestal.

Incluye las áreas de interés forestal como son los bosques en todas sus tipologías. Los encinares en su mayoría se encuentran constituidos por especies del género *Quercus* caracterizadas por presentar hoja dura y decidua de tipo xero-tropofítico, cuyos ejemplares arbóreos pierden sus hojas en los meses de febrero a abril.

En la Zona Conurbada se presentan dos de los cinco tipos de agrupaciones que se presentan en el Estado, siendo estas la agrupación mesohigrófila, en donde las poblaciones de encinos son más abundantes y se distribuyen principalmente en terrenos donde las altitudes oscilan entre los 600 y 1,900 m, presenta un solo estrato arbóreo, bastante irregular, dado que su altura media varía entre los 10 a 20 m. La otra agrupación es la mesófila, ésta se encuentra determinada por un clima subhúmedo, entre altitudes que oscilan entre los 700 y 1,400 m, sobre terrenos de pendientes medianas o poco acentuadas.

Pecuario

Se incluye en esta clasificación los pastizales cuya vegetación fisonómicamente dominante es la graminoide, pudiendo encontrarse asociada con otros tipos de vegetación. Los pastizales pueden ser naturales, inducidos (surge cuando se elimina la vegetación natural) o cultivados.

5.1.1.9. Flora y fauna.

La flora y la fauna constituyen los recursos bióticos de un sitio, comprenden todos aquellos seres vivos que forman parte de un ecosistema, y que son susceptibles de alguna forma de explotación para el sustento de los habitantes del lugar.

La flora ha sido descrita en el análisis de Uso de suelo, en el que se detallan las vegetaciones primarias de bosques, pastizales y matorrales; dentro de estos sistemas de vegetación se enlistan algunas especies bajo la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010), especialmente en las zonas de matorral crasicaule en la que se puede encontrar en menor número de especies en peligro de extinción, como *Mammillaria bocasana* y *Mammillaria nana*. Para el caso del pastizal, es posible encontrar especies como *Leuchtenbergia principis*, *Mammillaria aureilanata*, *Mammillaria bocasana*, *Mammillaria nana*, *Mammillaria tezontle*, peyotillo (*Pelecyphora aselliformis*) y *Stenocactus coptonogonus*; y en las zonas de matorral desértico rosetófilo en donde se encuentran el 52% de los taxa de las especies amenazadas de extinción pertenecientes a la familia de las cactáceas, representadas por *Astrophytum myriostigma*, *Echinocactus platyacanthus*, *Ferocactus pilosus*, *Leuchtenbergia principis*, *Lophophora williamsii*, *Mammillaria candida*, *Mammillaria surculosa*, *Ariocarpus bravoanus*, *Zinnia citrea* y *Pelecyphora aselliformis*.

En cuanto a la fauna, el Estado de San Luis Potosí queda comprendido en la megagea región neártica, de acuerdo con la regionalización zoo geográfica de Darlington, dicha regionalización neártica es una división ecológica climática. Los límites están marcados por sistemas montañosos; al oeste la sierra madre occidental, al sur el eje volcánico transversal y al este la sierra madre oriental. Estas relaciones propuestas en 1975 permiten explicar los patrones de distribución de grandes conjuntos faunísticos, su efectividad es limitada por la adaptación y poder de desplazamiento de los grupos de animales que chocan con la barrera biogeográfica o con la actividad humana.

Entre las especies con probabilidad de existir en la zona conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández según los hábitats predominantes, son las siguientes:⁴⁸

Tabla 10. Especies con probabilidad de existir en la Zona Conurbada

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DISTRIBUCIÓN	CATEGORÍA
Armadillo	<i>Dasyopus novemcinctus</i>	no endémica	
Cacomixtle	<i>Bassaricus astutus insulicola</i>	no endémica	A
Cacomixtle	<i>Bassaricus astutus saxicola</i>	no endémica	A
Cojolote o Guajolote Silvestre	<i>Penelope purpurescens</i>	no endémica	P
Conejo de audubon	<i>Sylvilagus audubonii</i>	no endémica	
Conejo del este	<i>Sylvilagus floridanus</i>	no endémica	
Coyote	<i>Canis latrans</i>	no endémica	
Gato montés	<i>Lynx rufus</i>	no endémica	
Jabalí de collar	<i>Pecari tajacu</i>	no endémica	
Liebre	<i>Lepus Californicus</i>	no endémica	
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	no endémica	
Ocelote	<i>Leopardus pardalis (Felis pardalis)</i>	no endémica	P
Onza o Lencillo	<i>Leopardus yagouarundi (Felis yagouarundi)</i>	no endémica	A
Puma o León americano	<i>Puma concolor (Felis concolor)</i>		
Tejón o Coati	<i>Nasua narica</i>	no endémica	
Tigrillo o Margay	<i>Leopardus wiedii (Felis wiedii)</i>	no endémica	P
Tlacuache	<i>Didelphis marsupialis</i>	no endémica	
Tlacoyote o Tejón	<i>Taxidea Taxus</i>	no endémica	A
Venado Cola blanca Texano	<i>Odocoileus Virginianus Miquihualensis</i>	no endémica	
Zorrillo	<i>Conepatus mesoleucus</i>	no endémica	
Zorrillo Rayado	<i>Mephitis macroura</i>	no endémica	
Zorro gris	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	no endémica	
Aura Común	<i>Cathartes Aura</i>	no endémica	
Cara cara Norteño	<i>Poliborus Plancus</i>	no endémica	
Carpintero Pechileonado comun	<i>Melanerpes Aurifrons</i>	no endémica	
Carpintero Pechileonado desierto	<i>Melanerpes Urupigialis</i>	no endémica	
Codorniz común	<i>Colinus virginianus</i>	no endémica	
Codorniz escamosa	<i>Callipepla squamata</i>	no endémica	
Correcaminos	<i>Geococyx Californianus</i>	no endémica	
Cuervo	<i>Corvus corax</i>	no endémica	
Cuitlacoche	<i>Toxostoma Curvirostris</i>	no endémica	
Garza Nivea	<i>Gretta Alba</i>	no endémica	
Gavilán Chapulinero	<i>Buteo Swansoni</i>	no endémica	
Golondrina	<i>Hiccundo Rustica</i>	no endémica	
Halcon Cernicalo	<i>Falco Sporverius</i>	no endémica	
Huilota o Tórtola	<i>Zenaidura macroura</i>	no endémica	
Luis	<i>Tyrannus Melancholicus</i>	no endémica	
Murciélago cola libre	<i>Tadarida brassilensis Mexicana</i>	no endémica	
Murciélago Magueyero	<i>Leptonycteris Nivalis</i>	no endémica	
Murciélago vampiro	<i>Desmodus Rotundus Murinus</i>	no endémica	
Paloma de alas blancas	<i>Zenaida asiática</i>	no endémica	
Paloma de collar	<i>Columba fasciata</i>	no endémica	
Pato cucharón	<i>Anas Clypeata</i>	no endémica	
Primavera	<i>Turdus Grayi</i>	no endémica	
Zopilote común	<i>Caragypus Atratus</i>	no endémica	
Coralillo	<i>Micrurus Culvius Tenneri</i>	no endémica	
Culebra de agua	<i>Hypsiglena Torguata</i>	no endémica	
Lagartija mexicana	<i>Sceloporus Spinus</i>	endémica	
Ralsa Coralillo	<i>Pliocereus Clapiocles Haboremithi</i>	no endémica	
Serpiente	<i>Arizona Elegani</i>	no endémica	
Serpiente	<i>Elaphe Guttata Nostatus</i>	no endémica	
Serpiente	<i>Pituaphis deppei jani</i>	no endémica	
Serpiente	<i>Rhacinae Gaigae</i>	no endémica	
Víbora de cascabel	<i>Crotalus Molussus</i>	no endémica	
Víbora de cascabel	<i>Crotalus Scutulatus</i>	no endémica	Pr
Cachorrillo de la Media Luna	<i>Cualac tesalatus</i>	endémica	P
Carpa de la Media Luna	<i>Dionda mandibularis</i>	endémica	P
Carpita	<i>Notropis medialunae</i>		
Gallareta	<i>Fulica americana</i>	no endémica	
Grulla Cenicienta	<i>Grus canadensis</i>	no endémica	
Mexcalpique viejo	<i>Xenoporphus captiva</i>	endémica	P
Tortuga de la Media Luna	<i>Trachemis Scripta</i>	no endémica	
Pato Real	<i>Cairina moschata</i>	no endémica	
Gallina de monte o Codornis	<i>Dendrotyx barbatus</i>	no endémica	P
Guajolote Silvestre	<i>Melagris gallopavo</i>	no endémica	

⁴⁸ Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Rioverde, 2009.

La Zona Conurbada es relevante por el endemismo de especies de peces de agua dulce en varios de sus manantiales como son La Media Luna, Los Anteojos y Los Peroles; estas especies son las siguientes:

Tabla 11. Especies de agua dulce en los manantiales de la Media Luna, Los Anteojos y Los Peroles

<i>C. Ataeniobius toweri</i>	Endémica y en peligro
<i>Dionda Dicroma</i>	Amenazada
<i>Dionda mandibularis</i>	Endémica y en peligro
<i>Dipni Derymizonops y Drasconis</i>	Amenazada
<i>Cichlasoma bartoni</i>	En peligro de extinción
<i>Cichlasoma cyanoquattatum</i>	En peligro de extinción
<i>Cichlasoma steindachneri</i>	En peligro de extinción
<i>Ameiurus mexicanus</i>	Endémica y amenazada
<i>Cualac tesalatus</i>	Endémica y en peligro
<i>Xenoophorus captiva</i>	Endémica y en peligro

Además, se identifican como endémicas de México y/o protegidas según la NOM-059-SEMARNAT-2010, las siguientes especies que según su hábitat probablemente se encuentren en la zona conurbada.

Tabla 12. Anfibios, reptiles, aves y mamíferos que se encuentran en la Zona Conurbada

Anfibios

Nombre científico	Nombre común	Distribución	Categoría
<i>Chiropoterotriton chondrostega</i>	Salamandra	endémica	Pr
<i>Eleutherodactylus berkenbuschii</i>	Ranita	endémica	Pr
<i>Pseudoeurycea belli</i>	Tlaconete pinto	endémica	A
<i>Rana montezumae</i>	Rana	endémica	Pr

Reptiles

Nombre científico	Nombre común	Distribución	Categoría
<i>Abronia taeniata</i>	Lagarto alicante	endémica	Pr
<i>Anelytropsis papillosus</i>	Lombriz serpiente, lagartija ciega	endémica	Pr
<i>Barisia imbricata</i>	Escorpión de árbol	endémica	Pr
<i>Crotalus atrox</i>	Cascabel	no endémica	Pr
<i>Crotalus scutulatus</i>	Cascabel	no endémica	Pr
<i>Eumeces lynxe</i>	Eslizón	endémica	Pr
<i>Geophis latifrontalis</i>	Culebra minera	endémica	Pr
<i>Geophis multitorques</i>	Culebra minera	endémica	Pr
<i>Gerrhonotus liocephalus</i>	Lagarto escorpión	no endémica	Pr

Reptiles

Nombre científico	Nombre común	Distribución	Categoría
<i>Heterodon nasicus</i>	Culebra nariz de cerdo	no endémica	Pr
<i>Kinosternon integrum</i>	Casquito	endémica	Pr
<i>Lampropeltis mexicana</i>	Culebra real	endémica	A
<i>Lepidophyma sylvaticum</i>	Lagartija nocturna de montaña	endémica	Pr
<i>Masticophis mentovarius</i>	Chirriadora	endémica	A
<i>Micrurus fulvius</i>	Coralillo	no endémica	Pr
<i>Nerodia melanogaster</i>	Culebra de agua	endémica	A
<i>Phrynosoma orbiculare</i>	Sapo carnudo, camaleón	endémica	A
<i>Pituophis deppei</i>	Cincuate	endémica	A
<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija	no endémica	Pr
<i>Sceloporus serrifer</i>	Lagartija	endémica	Pr
<i>Scincella silvicola</i>	Encinela	endémica	Pr
<i>Tantalophis discolor</i>	Culebra	endémica	A
<i>Thamnophis sumichrasti</i>	Culebra	endémica	A

Aves

Nombre científico	Nombre común	Distribución	Categoría
<i>Accipiter cooperii</i>	Gavilán	no endémica	Pr
<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán pajarero	no endémica	Pr
<i>Buteo albicaudatus</i>	Aguililla cola blanca	no endémica	Pr
<i>Buteo lineatus</i>	Gavilán	no endémica	Pr
<i>Buteo platypterus</i>	Gavilán	no endémica	Pr
<i>Buteogallus anthracinus</i>	Aguililla negra	no endémica	Pr
<i>Campephilus guatemalensis</i>	Carpintero	no endémica	Pr
<i>Catherpes mexicanus</i>	Saltapared	no endémica	Pr
<i>Dactylortyx thoracicus</i>	Codorniz silbadora	no endémica	Pr
<i>Myadestes occidentalis</i>	Jilguero	no endémica	Pr
<i>Vireo griseus</i>	Vireo	endémica	A

Mamíferos

Nombre científico	Nombre común	Distribución	Categoría
<i>Cryptotis mexicana</i>	Musaraña	no endémica	Pr
<i>Dipodomys phillipsi</i>	Rata canguro	endémica	
<i>Lepus californicus</i>	Liebre de cola negra	no endémica	Pr
<i>Myotis nigricans</i>	Murciélago	no endémica	Pr
<i>Peromyscus boylii</i>	Ratón de campo	endémica	
<i>Peromyscus leucopus</i>	Ratón de campo	endémica	A
<i>Peromyscus maniculatus</i>	Ratón de campo	endémica	A
<i>Sciurus oculatus</i>	Ardilla, arboricola	no endémica	Pr

Mamíferos

Nombre científico	Nombre común	Distribución	Categoría
Sorex saussurei	Musaraña	no endémica	Pr
Herpailurus yagouaroundi	Leoncillo	no endémica	A
Leopardus pardalis	Ocelote	no endémica	P

A=amenazada P=en peligro Pr=bajo protección

5.1.1.10. Áreas Naturales Protegidas⁴⁹.

El Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México, constituye una estrategia surgida en la década de los ochenta con la finalidad de administrar porciones del territorio representativas por su riqueza en especies y ecosistemas (CDB, 1992); en este contexto, la conservación *in situ* (en los hábitats) es un gran reto en México debido a la heterogeneidad ambiental del país (CONABIO, 2009).

En tanto que a través del Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas, el Gobierno del Estado provee las medidas de protección de las áreas naturales de tal forma que se asegure la conservación y restauración de los sistemas naturales, otorgando especial atención de los más representativos y aquellos que se encuentren en proceso de deterioro o degradación; para ello la SEGAM promoverá ante las autoridades responsables de cada área, la incorporación de apropiadas reglas de manejo que incluyan la conservación, administración, desarrollo y vigilancia de las áreas integrantes del sistema.

El Estado de San Luis Potosí alberga una gran diversidad biológica, porque en su territorio confluyen las dos regiones biogeográficas del continente: la Neártica del norte (boreal o templada - fría) y la Neotropical sudamericana (cálida - lluviosa), que dan origen a una gran variedad de climas, relieves y ecosistemas. Esto permite que el estado ocupe el noveno lugar nacional en biodiversidad (Flores - Villela y Gerez, 1994).

Retomando lo señalado en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Rioverde, S.L.P., en la Zona Conurbada se describen 4 áreas naturales protegidas que se localizan en el municipio de Rioverde, una de orden federal que es el Parque Nacional “El Potosí”⁵⁰; y tres de orden estatal, que son el Parque Estatal “Manantial Palma Larga”, el Parque Estatal “Manantial de la Media Luna” y el Área Natural Protegida “Reserva Estatal Voluntaria La Loma” de 1,855 has., que a continuación se describen.

El primero se ubica al sur poniente del territorio municipal, en el área de la sierra alta, cerca de la localidad llamada Joya del Durazno, y próxima a la colindancia con el municipio de Santa María del Río. El decreto mediante el cual se crea esta área natural protegida fue publicado del 15 de septiembre de 1963 en el Diario Oficial de la Federación, durante el periodo de la administración presidencial de Lázaro Cárdenas. Según dicho decreto, este Parque Nacional sería destinado a la conservación perpetua de su

⁴⁹ De acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), las áreas naturales protegidas (ANP) son “...porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios

⁵⁰ Representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que sean significativos por su belleza escénica, valor científico, histórico, educativo, de recreo, por la presencia de flora y fauna, por su aptitud para desarrollar el turismo, o por otras razones análogas de interés general. En ellos solo se permitirá la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna y, en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, además del turismo, la investigación, recreación y educación ecológicas.

fauna y flora, protegiéndolo de la explotación excesiva de los recursos forestales y consecuentemente de la erosión del suelo.

La superficie aproximada de esta área natural protegida es de 2,000 has., su vegetación actual está constituida por bosques de pino y encino, con clima semicálido subhúmedo en su parte más baja, y templado subhúmedo en la porción más alta. Cabe señalar que actualmente esta zona es afectada por un grado moderado de erosión hídrica.

En cuanto a las áreas naturales protegidas del sistema estatal, el Parque Estatal de “Palma Larga” fue creado mediante decreto publicado en el Periódico Oficial del Estado el 5 de junio de 1998, con una superficie de 25.42 has y número de registro SANPES-E-005/2001. Esta área natural protegida se localiza al sureste de la cabecera municipal y al norte de la localidad Bordo Blanco, en el Ejido Puente del Carmen.

Las consideraciones de la declaratoria de esta área natural señalan que su creación busca la restauración, conservación y protección del manantial; encaminando su aprovechamiento y manejo de recursos naturales de una forma responsable, dando como resultado un desarrollo sostenible. Dentro de la declaratoria se indica que la administración, conservación, protección, restauración, desarrollo y vigilancia estará a cargo de las autoridades del Ejido de Puente del Carmen y de la SEGAM; y que dichas acciones estarán sujetas a la elaboración del correspondiente Plan de Manejo. Cabe mencionar que la conservación de este manantial depende del adecuado aprovechamiento del acuífero granular, de donde proviene el agua que lo origina.

Esta área natural se caracteriza por contener tres manantiales y una corriente de agua de aspecto azul y cristalino con profundidades de 0.4 a más de 2 mts. Dentro de estos cuerpos de agua existe una gran variedad de fauna acuática entre las que se identifican algunas de tipo endémico de los manantiales del Valle de Rioverde, así como una gran riqueza biológica en fitoplancton y zooplancton que no se ha encontrado en otros manantiales de la región. Rodeando los cuerpos de agua se encuentran especies de mezquites en buen estado de conservación.

Cabe mencionar que este sitio ha sido tradicionalmente utilizado para actividades recreativas, por lo que las acciones promovidas a través de la creación del área natural protegida permitirán la permanencia tanto de los recursos naturales como de las actividades de recreación y turismo.

El Plan de Manejo del Área Natural Protegida bajo la Modalidad de Parque Estatal denominado “Palma Larga” se publicó en el Periódico Oficial del Estado de San Luis Potosí el 31 de octubre de 2019, que con el objetivo de conservar y proteger los procesos y funciones del sistema natural (manantial y bosque de mezquite) que representa el Área Natural Protegida, establece entre otras medidas, la zonificación y subzonificación que permite ordenar su territorio en función del grado de conservación y representatividad de sus ecosistemas, la vocación natural del terreno, de su uso actual y potencial. Las zonas que integran la zonificación son:

Zona Núcleo. Subzona de Protección

En esta subzona se busca el mantenimiento a largo plazo de su vegetación dominada por mezquital, para lo cual requieren trabajos y actividades enfocados en su conservación. Ocupa la mayor parte del

bosque de mezquite; la cual a su vez es una sección de vegetación frágil la cual requiere de cuidados para su sustento. Comprende un total de 10.4 hectáreas.

Tabla 13. Actividades permitidas y no permitidas en el Área Natural Protegida bajo la modalidad de Parque Estatal denominado Palma Larga (Zona Núcleo. Subzona de Protección)

Actividades permitidas	Actividades NO permitidas
Actividades de vigilancia para la protección del bosque.	Infraestructura en general y expansión o modernización de caminos comunales ya existentes.
Investigaciones científicas y estudios de monitoreo de especies y hábitat que no requieren manipulación o afecten los recursos naturales.	Aprovechamiento forestal o extracción de especies de flora y fauna silvestre.
Acciones de restauración con especies nativas de la región.	Alterar el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres por cualquier medio.
Mantenimiento de senderos y brechas cortafuego.	Disposición de desechos o residuos de cualquier tipo.
Instalación de señalización.	Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce.
	Ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por el plan de manejo, la declaratoria respectiva y las demás disposiciones que de ellas se deriven.

Zona Núcleo. Subzona de Uso Restringido

En esta subzona se busca mantener y mejorar las condiciones actuales, con el fin de que continúen los procesos ecológicos y preservar la biodiversidad y mantener la vegetación nativa del lugar. Básicamente comprende el cauce del río y el manantial de Palma Larga que atraviesa por la parte sur el polígono de este a oeste. Cuenta con un total de 3.44 hectáreas.

Tabla 14. Actividades permitidas y no permitidas en el Área Natural Protegida bajo la modalidad de Parque Estatal denominado Palma Larga (Zona Núcleo. Subzona de Uso Restringido)

Actividades permitidas de manera restringida	Actividades no permitidas
Actividades de vigilancia para la protección del área.	Construcción y/o instalación de infraestructura de cualquier tipo.
Investigaciones científicas y estudios de monitoreo de especies y hábitat que no requieren manipulación o afecten los recursos naturales.	Verter o descargar contaminantes en el cauce o suelo.
Obras de restauración con especies nativas de la región.	Alterar el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres por cualquier medio.

Tomas fílmicas, fotográficas, captura de imágenes o sonidos, con fines científicos, educativos o culturales.	Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los flujos hidráulicos.
Instalación de señalización.	Disposición de desechos o residuos de cualquier tipo.
Turismo de bajo impacto ambiental que no implique modificación de las características o condiciones ecológicas del área.	Ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por el plan de manejo, la declaratoria respectiva y las demás disposiciones que de ellas se deriven.

Zona de amortiguamiento, de recuperación.

Esta zona se conforma por la superficie del ANP restante (11.58 hectáreas), se caracteriza por haber sufrido grave alteración por la acción humana; se impulsa la aplicación de programas de recuperación y rehabilitación del ecosistema.

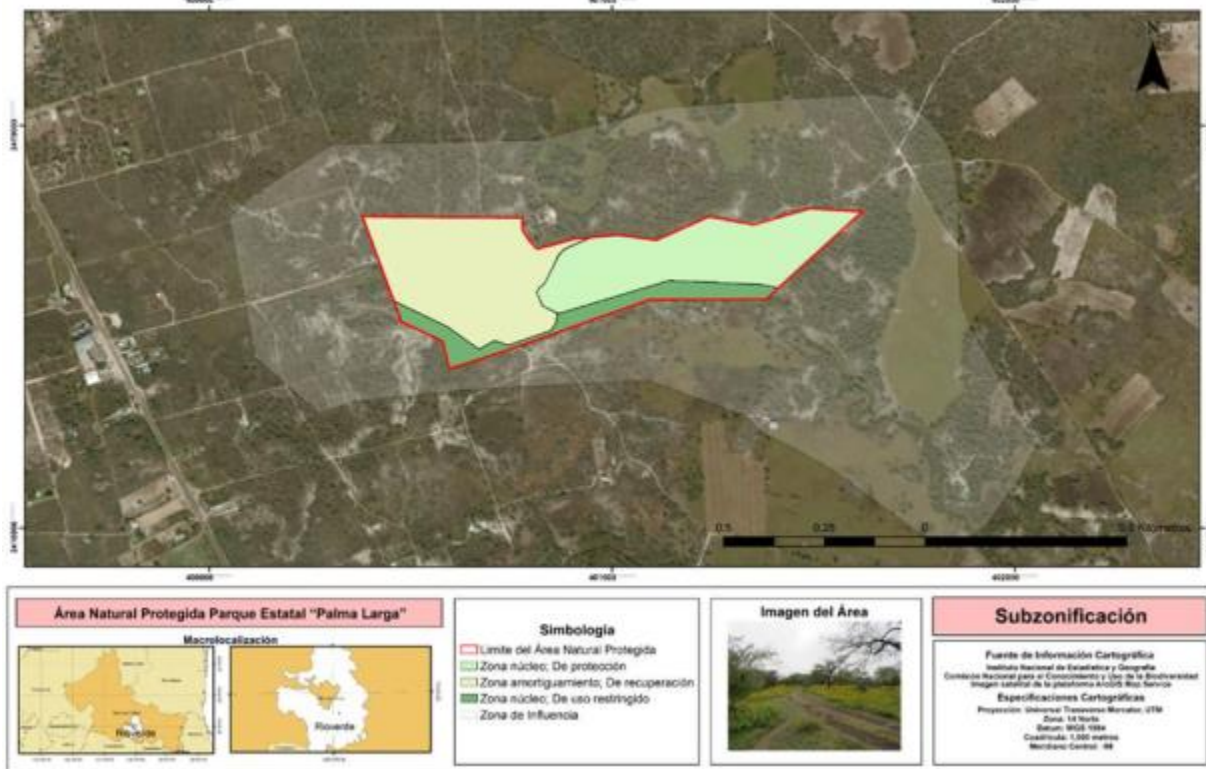
Tabla 15. Actividades permitidas y no permitidas en el Área Natural Protegida bajo la modalidad de Parque Estatal denominado Palma Larga (Zona de amortiguamiento, de recuperación)

Actividades permitidas	Actividades NO permitidas
Actividades de monitoreo de ambiente e investigación científica que no implique la extracción o traslado de especímenes, ni la modificación del hábitat	Obras de infraestructura en general y expansión de caminos comunales ya existentes
Reforestación con especies nativas o con especies compatibles con la funcionalidad del ecosistema.	Extracción de especies de flora y fauna silvestres
Instalación de señalización.	Alterar el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres por cualquier medio
Tomas fílmicas, fotográficas, captura de imágenes o sonidos.	Dejar basura de cualquier tipo.
	Ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por el plan de manejo, la declaratoria respectiva y las demás disposiciones que de ellas se deriven.

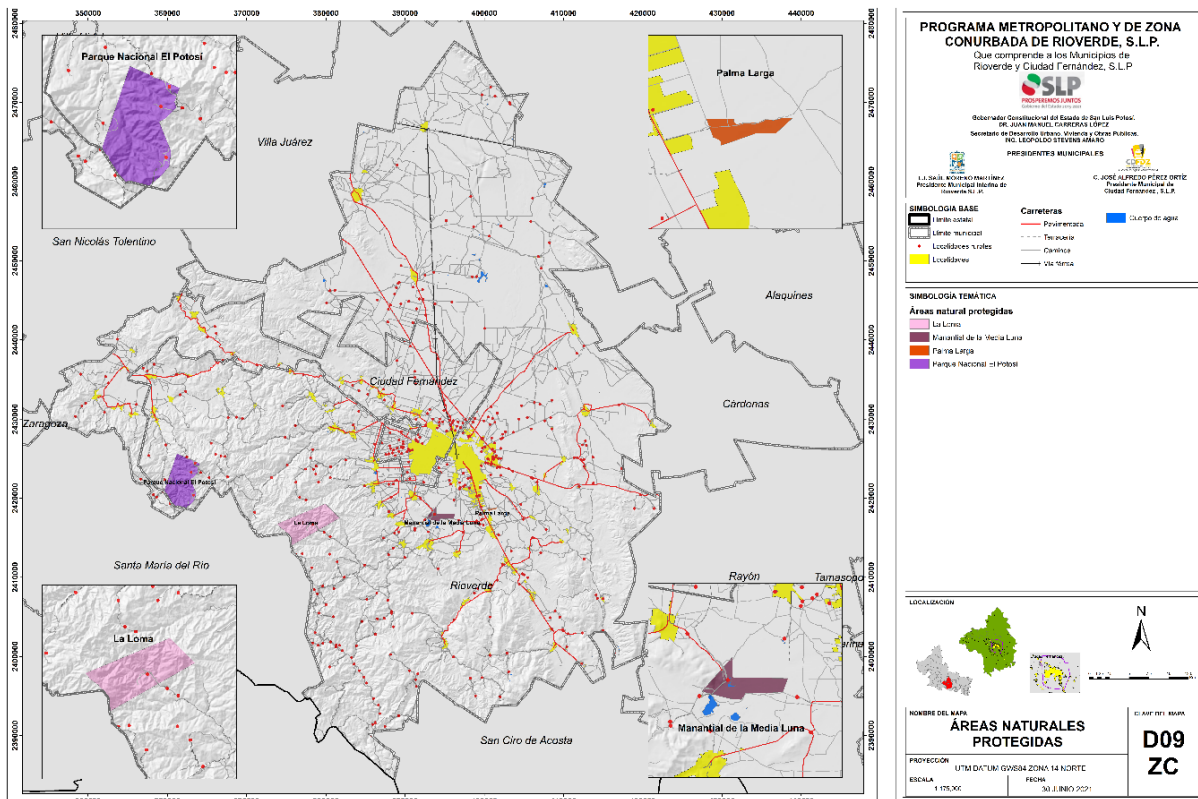
Área de influencia

Esta zona la conforman todas las áreas o parcelas aledañas al Área Natural Protegida que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con ésta. Por lo que, atendiendo a la voluntad e intereses de los dueños, poseedores y habitantes de aquellas, se propiciará la implementación de estrategias y acciones que minimicen los impactos negativos sobre el ANP, o bien, contribuyan en la protección y conservación de la biodiversidad que se resguarda dentro de la misma.

Figura 4. Plano de Subzonificación del ANP Parque Estatal Palma Larga, Municipio de Rioverde, San Luis Potosí.



Mapa 7. Localización de áreas naturales protegidas



Fuente. Elaboración propia en base a cartografía INEGI.

La otra área natural protegida del sistema estatal es el Parque Estatal del Manantial de Media Luna, la declaratoria mediante la cual se creó fue publicada en el Periódico Oficial del Estado el 07 de junio del 2003, abarcando una superficie de 305 hectáreas.

Este Parque Estatal se ubica al sur de la cabecera municipal, en el Ejido de El Jabalí, a una distancia aproximada de 3.5 km de la localidad del mismo nombre.

Dentro de los considerandos de la declaratoria se menciona que esta área constituye un sistema lacustre que toma importancia por la riqueza de elementos bióticos raros (endemismo) y de formas de vida inusual, ubicándola como región prioritaria para su conservación. Además, señala que los manantiales de tipo vauciaciano son sitios que a nivel mundial sólo se presentan en tres regiones, siendo una de ellas el Valle de Rioverde.

Esta área natural protegida comprende la laguna de Media Luna y los canales, acequias y lagunas menores que la rodean.

La administración, conservación, protección, restauración, desarrollo y vigilancia del Parque Estatal está a cargo del Ejido El Jabalí con el apoyo de la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental del Gobierno del Estado.

Al igual que el manantial de Palma Larga, este sitio ha sido tradicionalmente utilizado para actividades recreativas, por lo que las acciones promovidas a través de la creación del área natural protegida permitirán la permanencia tanto los recursos naturales como de las actividades de recreación y turismo de forma regulada.

El Plan de Manejo del Parque Estatal “Manantial de la Media Luna” publicado en el Periódico Oficial del Estado el 16 de octubre de 2020, establece la zonificación y subzonificación siguiente:

Zona Núcleo

La zona núcleo se busca mantener el buen estado de conservación, al interior de esta área se permite únicamente actividades de monitoreo del medioambiente y de investigación científica.

Zona Núcleo. Subzona de Uso Restringido

Es un área de conservación, destinada primordialmente al uso científico y de investigación. Tiene por objetivo mantener las condiciones de los ecosistemas representativos del área protegida, así como la continuidad de los procesos ecológicos y el germoplasma que en ellos se contiene. La zona presenta condiciones para el desarrollo, reintroducción, alimentación y reproducción de poblaciones de vida silvestre, residentes y migratorias, incluyendo especies en riesgo de extinción. La superficie que abarca esta subzona es de 50.4 ha. Las actividades permitidas y no permitidas dentro de esta subzona se enlistan a continuación:

Tabla 16. Actividades permitidas y no permitidas en el Parque Estatal del Manantial de Media Luna (Zona Núcleo, Subzona de Uso Restringido)

ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
Actividades de monitoreo del ambiente y de investigación científica que no implique la extracción o traslado de especímenes, ni la modificación del hábitat.	Acceso al público en general.
Se permiten la construcción o instalación de senderos, miradores y puestos para el personal autorizado, que no tengan un impacto significativo sobre el hábitat.	Construcción y/o instalación de infraestructura o caminos de cualquier tipo.
La Laguna Principal y el “Canal Noreste”, tendrá	Alterar el comportamiento de las poblaciones o

ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
por excepción, usos catalogados como "Turísticos Restringidos" debido al uso tradicional y continuo que se le ha dado, siempre que no se ocasionen alteraciones significativas en su funcionamiento.	ejemplares de las especies silvestres por cualquier medio.
Tomas fílmicas, fotográficas, captura de imágenes o sonidos, con fines científicos, educativos o culturales, con permiso de la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental y la Administración del Área Natural Protegida.	Uso de vehículos de motor, incluidos los llamados drones.

Zona de Amortiguamiento

Su función principal orientar a que las actividades de aprovechamiento que ahí se lleven a cabo se conduzcan hacia el desarrollo sustentable, creando al mismo tiempo las condiciones necesarias para lograr la conservación del ecosistema a largo plazo. Se subdivide como sigue:

Zona Amortiguamiento. Subzona de Aprovechamiento Sustentable de Agroecosistemas

Corresponde a una superficie de aprovechamiento sustentable de agroecosistemas donde actualmente se practica la agricultura, y en la cual, en cierta temporada del año se permite el forrajeo de animales a muy baja escala. Se distribuye en dos secciones: un polígono de 20.5 hectáreas, ubicado en la porción norte del área natural protegida, y otro polígono de 8.8 hectáreas en la porción sur. Las actividades permitidas y no permitidas se enlistan a continuación:

Tabla 17. Actividades permitidas y no permitidas en el Parque Estatal del Manantial de Media Luna (Zona Amortiguamiento, Subzona de Aprovechamiento Sustentable de Agroecosistemas)

ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
Actividades agrícolas y pecuarias de baja intensidad, y de carácter sustentable.	Prácticas agrícolas, pecuarias, agroforestales y silvopastoriles realizadas en forma no sustentable o intensiva.
Actividades de agroforestería y silvopastoriles que sean compatibles con las acciones de conservación del área.	Uso indiscriminado de pesticidas y agroquímicos que puedan alterar las condiciones del ambiente.
Actividades que ayuden a controlar la erosión y degradación del suelo.	Depositación o dejar basura de cualquier tipo.
	Ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por el plan de manejo, la declaratoria respectiva y las demás disposiciones que de ellas se deriven.

Zona de Amortiguamiento. Subzona de Uso Público

Es una zona de uso público, que presenta atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga del sitio. Su superficie es poligonal e irregular, localizada al noroeste del manantial principal, sumando una extensión de 20.48 hectáreas. Las actividades que se permiten o se prohíben en ella, se enlistan a continuación:

Tabla 18. Actividades permitidas y no permitidas en el Parque Estatal del Manantial de Media Luna (Zona Amortiguamiento, Subzona de Uso Público)

ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
Construcción de la infraestructura de bajo impacto necesaria para el desarrollo de la actividad turística, recreativa y de esparcimiento, conforme a los lineamientos contenidos en las Reglas Administrativas respectivas.	Instalación de infraestructura en especial complejos hoteleros o instalaciones como toboganes, etc.
Actividades de investigación científica y monitoreo ambiental, congruentes con los fines de conservación y preservación del entorno.	Extracción de especies de flora y fauna silvestres.
Programas de educación ambiental.	Alterar el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres por cualquier medio.
Tomas fílmicas, fotográficas, captura de imágenes o sonidos con permiso de la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental y la Administración del área natural protegida.	Dejar basura de cualquier tipo.
Instalación de señalización de materiales acordes con el contexto natural.	Ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por el plan de manejo, la declaratoria respectiva y las demás disposiciones que de ellas se deriven.

Zona de Amortiguamiento. Subzona de Aprovechamiento Especial

Es una superficie de extensión reducida, con presencia de recursos naturales que son esenciales para el desarrollo social, por lo cual el turismo debe de ser restringido, por lo que se puede ser usada sin deteriorar el ecosistema, modificar el paisaje de forma sustancial, ni causar impactos ambientales irreversibles en los elementos naturales que conforman.

Las actividades que se permiten o se prohíben en ella, se enlistan a continuación:

Tabla 19. Actividades permitidas y no permitidas en el Parque Estatal del Manantial de Media Luna (Zona Amortiguamiento, Subzona de Aprovechamiento Especial)

ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
Acciones para control de la degradación del suelo y para su recuperación.	Instalación de infraestructura en especial complejos hoteleros o instalaciones como toboganes, etc.
Actividades de investigación científica y monitoreo ambiental, congruentes con los fines de conservación y preservación del entorno.	Extracción de especies de flora y fauna silvestres
Acciones orientadas al repoblamiento de la flora y fauna, con especies nativas propias del lugar.	Alterar el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres por cualquier medio
Construcción de obras complementarias para el desplazamiento de los usuarios y visitantes.	Dejar basura de cualquier tipo.
De investigación científica y monitoreo del ambiente, así como actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones de las características o condiciones originales.	Realización de actividades recreativas que impacten de manera notable al ecosistema, y aquellas realizadas fuera de los límites de la subzona.
Actividades acuáticas, específicamente natación y buceo, sujetas a estrictas medidas de control contenidas en las Reglas Administrativas respectivas.	Ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por el plan de manejo, la declaratoria respectiva y las demás disposiciones que de ellas se deriven.

ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
Excepcionalmente la realización de actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas.	
El aprovechamiento del agua para riego.	
Instalación de señalización.	

Zona de Amortiguamiento. Subzonade Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales

Tiene como función principal orientar a que las actividades de aprovechamiento que ahí se lleven a cabo, se conduzcan hacia el desarrollo sustentable, creando al mismo tiempo las condiciones necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas de esta área a largo plazo. Las actividades que se permiten o se prohíben en ella, se enlistan a continuación:

Tabla 20. Actividades permitidas y no permitidas en el Parque Estatal del Manantial de Media Luna (Zona Amortiguamiento, Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales)

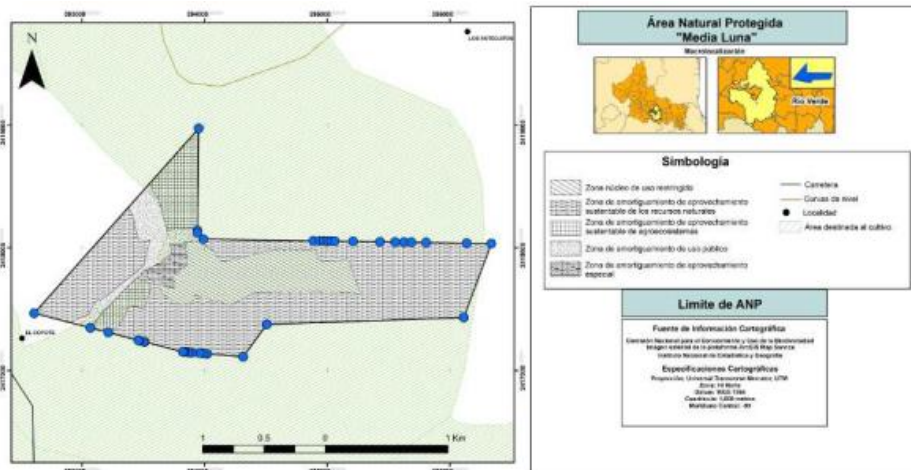
ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
Actividades de aprovechamiento de los recursos naturales que conduzcan hacia el desarrollo sustentable y la conservación del ecosistema.	Construcción de obras y servicios, vías de comunicación.
	Construcción de casas habitación y obras de riego.
	Infraestructura pecuaria.
	Dejar basura de cualquier tipo.

Área de Influencia

Esta zona la conforman todas las áreas o parcelas aledañas al Área Natural Protegida que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con ésta. Por lo que, atendiendo a la voluntad e intereses de los dueños, poseedores y habitantes de aquellas, se propiciará la implementación de estrategias y acciones que minimicen los impactos negativos sobre el área natural protegida, o bien, contribuyan en la protección y conservación de la biodiversidad que se resguarda dentro de la misma.

Plano de Subzonificación del Área Natural Protegida Parque Estatal “Manantial de la Media Luna”, Municipio de Rioverde, San Luis Potosí.

Figura 5. Plano de Subzonificación del ANP Parque Estatal “Manantial de la Media Luna”, Municipio de Rioverde, San Luis Potosí.



Finalmente, el Área Natural Protegida de La Loma, de 1,855 has, ubicada en el municipio de Rioverde, que a partir de 2019 se suma a las 12 existentes en el Estado y en las que se prioriza la conservación de recursos naturales.⁵¹ La Reserva Estatal La Loma, es una reserva voluntaria impulsada por los mismos ejidatarios de La Loma. Es un bosque de pino – encino en buen estado de conservación, que además permite la captación del agua para el acuífero de Rioverde.

5.1.1.11. Otros sitios prioritarios para la conservación.

Regiones terrestres prioritarias (RTP)⁵².

De las 7 Regiones terrestres prioritarias señaladas en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en el Estado de San Luis Potosí, 2 regiones cobran relevancia y ocupan territorio de la Zona Conurbada de Rioverde, que comprende los Municipios de Rioverde y de Ciudad Fernández:

La primera, denominada “Llanura del Río Verde”, localizada en los municipios de Rioverde, Ciudad Fernández, Cárdenas y Cerritos, cobra relevancia por las especies de origen tropical que constituyen eco tipos de gran valor evolutivo. Se encuentra en el límite boreal de las selvas bajas, de las medianas, del encinar tropical y del palmar. Planicie de un antiguo lago, del cual queda el complejo formado por la laguna de la Media Luna y Los Anteojos.

En esta región se encuentran endemismos de peces y plantas vasculares, la superficie decretada ocupa 137,700 has.

La segunda, corresponde a la Sierra de Álvarez, localizada en los municipios de Armadillo de los Infante, Cerro de San Pedro, Ciudad Fernández, Rioverde, San Luis Potosí, San Nicolas Tolentino, Santa María del Rio, Tierra Nueva, Villa Hidalgo y Zaragoza, que presenta buena integridad de los ecosistemas. Se caracteriza por presentar especies endémicas de México y con distribución restringida que alcanza una superficie de 226,500 has.

Regiones hidrológicas prioritarias (RHP)⁵³

De las 110 Regiones hidrológicas prioritarias identificadas a nivel nacional, 6 se distribuyen en el Estado de San Luis Potosí y una de ellas corresponde al Lago de la Media Luna, localizada en la Zona Conurbada, específicamente en territorio municipal de Rioverde, en él se encuentran diferentes tipos de vegetación, como: matorral submontano y desértico micrófilo, mezquital y comunidades de hidrofitas, algas litorales litofíticas y perifiton. Asimismo, se encuentran especies como: Gato montés (*Lynx rufus*), nutria (*Lutra longicaudis annectens*), jaguar (*Panthera onca*), víbora de cascabel (*Crotalus molossus*); murciélagos: *Choeronycteris mexicana* y *Leptonycteris curasoae yerbabuenae*; peces: *Astyanax jordani*, *Awaous tajasica*, *Cichlasoma steindachneri* y *Xenoporus captivus*

⁵¹ El decreto de La Loma parte de la voluntad de los ejidatarios propietarios y del esfuerzo de colaboración del Gobierno del Estado y El Colegio de San Luis en su división del Programa Agua y Sociedad por conservar esta importante porción boscosa para la zona media, que el 20 de septiembre de 2019 fue catalogada como Reserva Estatal de carácter voluntario.

⁵² En 1996 y 1999 la comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), junto con el apoyo de Pronatura, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), The Nature Conservancy (TNC), el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), el Instituto Nacional de Ecología (INE), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) y especialistas a nivel nacional, desarrollaron un esfuerzo conjunto con el objetivo de seleccionar aquellas áreas destacadas por su relevancia natural, su belleza paisajística y su valor bioético, de donde se obtuvieron 152 regiones prioritarias (Michel Ortiz y Carrasco Levet, 2019).

⁵³ En mayo de 1998, la CONABIO inició el Programa de Regiones Hidrológicas Prioritarias con el objetivo de obtener un diagnóstico de las principales subcuencas y sistemas acuáticos del país, considerando las características de biodiversidad y los patrones sociales y económicos de las áreas identificadas, para desarrollar planes de investigación, conservación, uso y manejo sustentable

Estas áreas son hábitat de especies endémicas y en alguna categoría de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010. La mayoría de ellas presentan problemas de sobreexplotación del recurso hídrico, contaminación y modificación del entorno (Michel Ortiz y Carrasco Levet, 2019; Arriaga et al., 2002).

Sitios prioritarios para la conservación.

En la Zona Conurbada, en territorio municipal de Rioverde, se encuentra el sitio conocido como Los Peroles, que es considerado como único en su género, tanto por la presencia de especies endémicas como por poseer un rodal de sabino (*Taxodium mucronatum*) con ejemplares de más de mil años (Villanueva-Díaz et al., 2012). Cuenta con un importante manantial de agua cristalina con una profundidad de 5 a 15 m, que cubre la demanda de agua de los árboles de sabino.

Cabe mencionar que Los Peroles, por sus características hidrológicas presenta gran potencial para su registro como sitio Ramsar.⁵⁴

El uso del suelo corresponde al pecuario y en menor proporción al recreativo. En el área se pastorea ganado equino, caprino y vacuno, que consume plántulas y semillas del sabino. Es tradicional que algunos usuarios del agostadero quemen el pasto en el periodo invernal, una práctica que ha lastimado muchos árboles, al igual que las heridas y cortaduras que los visitantes les infligen sin percatarse del valor.

5.2. Problemática Ambiental

5.2.1. Erosión⁵⁵.

A pesar de que la erosión constituye un proceso natural, las actividades humanas pueden incrementar la velocidad de erosión con efectos ambientales más severos que los que ocurren de manera natural.

Para su definición se consideran aspectos como el uso de suelo y vegetación, hidrología superficial, topografía y clima. Se analizan específicamente dos tipos de erosión, la hídrica y la eólica.

5.2.1.1. Erosión hídrica⁵⁶.

La erosión hídrica que predomina en la Zona Conurbada es de tipo moderada, corresponde básicamente las áreas de vegetación de matorral submontano, así como al área de mezquital localizada al norte de las cabeceras municipales.

La erosión de tipo ligera se presenta en las áreas agrícolas al sur y este de las áreas urbanas; la zona de mezquital entre Pastora y San Bartolo; la zona de vegetación halófila al noreste; y la zona de bosque de pino y encino que colinda con el municipio de Santa María del Río.

Las zonas con erosión de tipo alta con pérdida de suelo superficial se presentan de forma general en el área de matorral al poniente de las cabeceras municipales; la zona agrícola entre El Jabalí y La Loma; el área de matorral submontano colinda con Villa Juárez y en el extremo norte del territorio en estudio

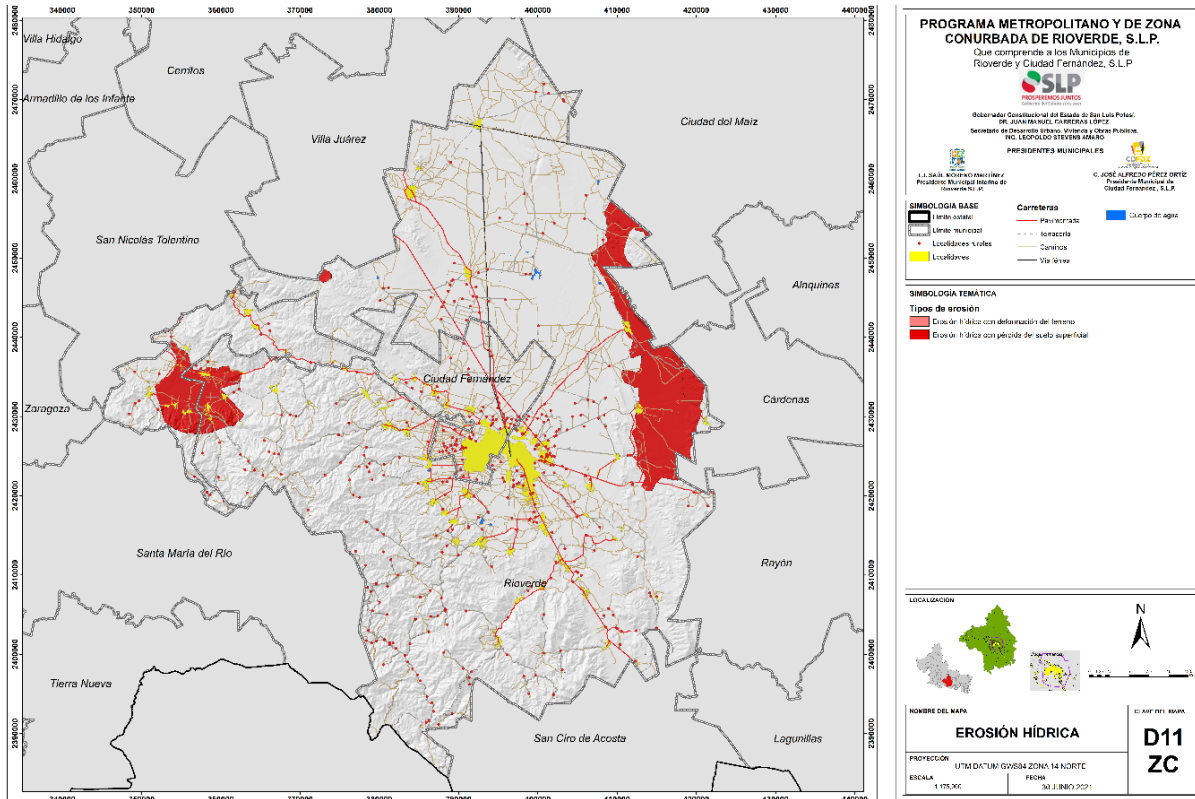
⁵⁴ La Convención de Ramsar, es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y uso racional de los humedales y sus recursos.

⁵⁵ La erosión del suelo es un proceso natural que, en términos muy generales, consiste en el desgaste o la pérdida paulatina de los horizontes edáficos.

⁵⁶ La erosión hídrica consiste en la desagregación y remoción de la capa superficial del suelo en forma heterogénea, en capas o laminas delgadas, debido a la acción pluvial o diluvial, que afecta al micro-agregado del suelo y tiende a dejar superficies lisas.

colindando con Cd. del Maíz y Cerritos; la superficie afectada por este tipo de erosión representa el 10.81% del total.

Mapa 8. Erosión hídrica



Fuente. Elaboración propia en base a cartografía INEGI.

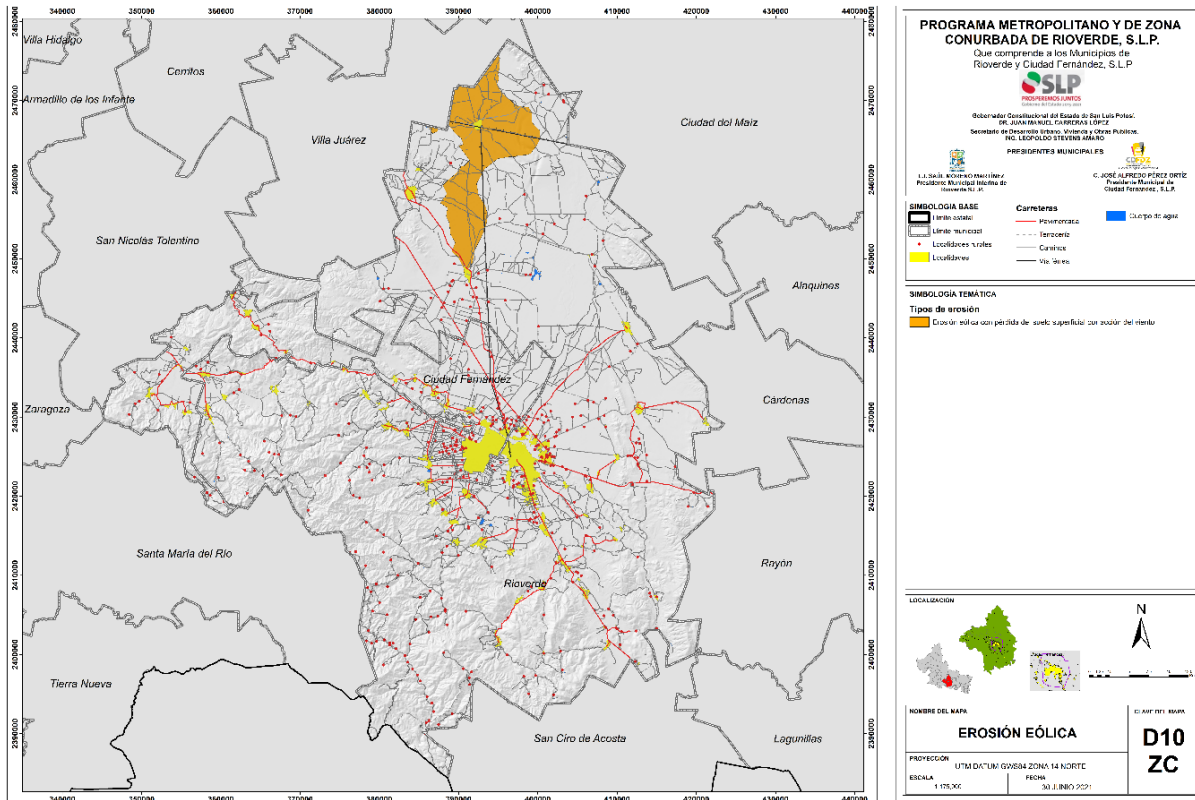
5.2.1.2. Erosión Eólica⁵⁷.

Se presenta principalmente en la planicie donde los sedimentos pulverulentos y salitrosos desecados se levantan fácilmente por la deflación o por corrientes conectivas producidas por el sobrecalentamiento del aire. Dicha acción es más notoria a finales del invierno cuando el aire y el suelo están más secos y se produce deflación.

La erosión eólica afecta en menor medida a la Zona Conurbada, predominando la de tipo ligera con pérdida del suelo superficial por acción del viento en el 3.90% de su territorio, comprendiendo de manera general las áreas de matorral submontano, bosques de pino y de encino, y mezquitalas.

⁵⁷ La erosión hídrica consiste en la desagregación y remoción de la capa superficial del suelo en forma heterogénea, en capas o laminas delgadas, debido a la acción pluvial o diluvial, que afecta al micro-agregado del suelo y tiende a dejar superficies lisas.

Mapa 9. Erosión eólica



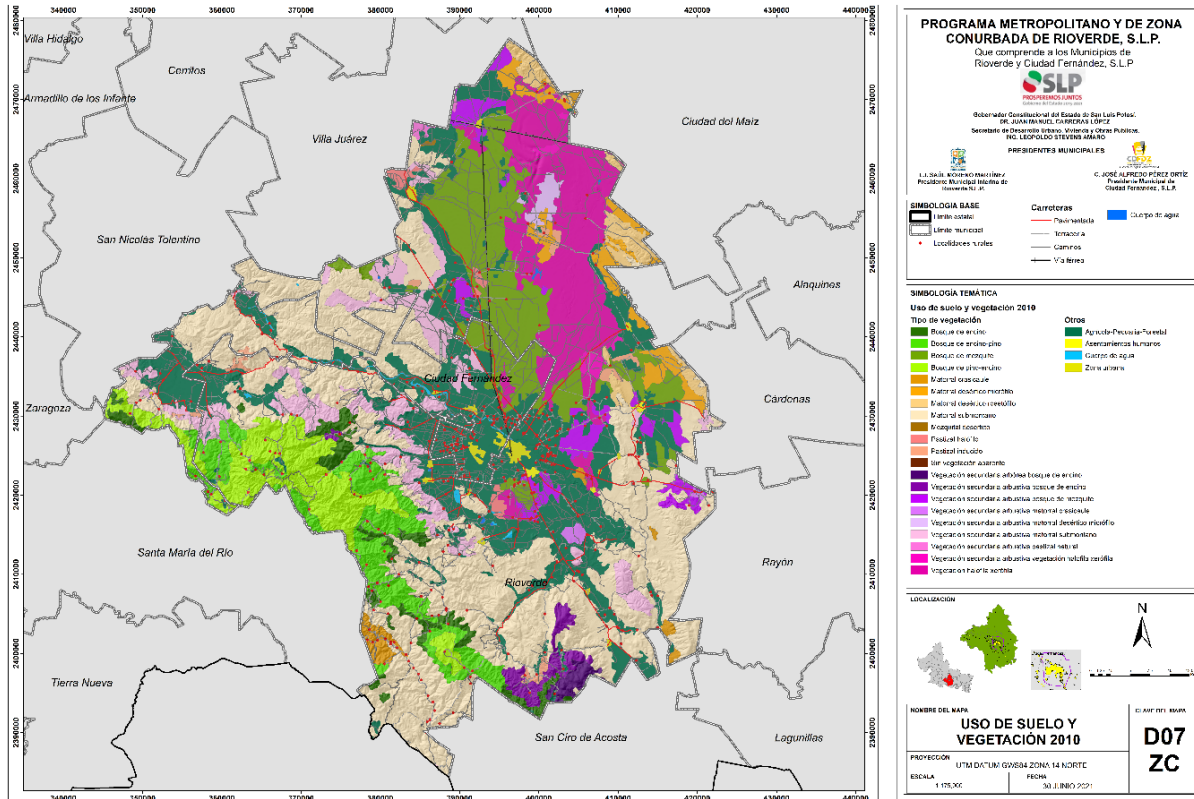
Fuente. Elaboración propia en base a cartografía INEGI.

5.2.1.3. Cambios de uso de suelo 2010 – 2017.

El uso del suelo asociado a la vegetación existente en la Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández se analizó a partir de un comparativo entre la vegetación que existió en 2010 y la registrada en el 2017 para identificar los cambios sufridos, que fueron los siguientes:

Agricultura pecuaria y forestal: el uso del suelo vinculado a esta actividad constaba de 72,425 Has, en 201 que disminuye a 70,131 Has, representando un 0.64% del total de la superficie de la Zona Conurbada; lo que, adicionado al clima, la disponibilidad del agua y la vocación natural de la población la hacía una de las actividades económicas más importantes, encontrándose predominantemente al poniente de la zona conurbada. Al 2017 se registra una disminución 2,294 Has. La mayor extensión estaba en el municipio de Rioverde con 53,274 Has. que disminuye a 51,539 Has, mientras que en Cd. Fernández de 19,151 Has se reducen a 18,592 Has.

Mapa 10. Uso de Suelo y Vegetación de la Zona Conurbada 2010.



Fuente. Elaboración propia en base a cartografía INEGI.

Secundaria arbórea/arbustiva, bosque de pino encino: representaba el 10.56% del total de los 2 municipios con una superficie de 37,822 Has en el 2010, mientras que en 2017 registró un incremento a 42,807 Has. Alcanzando el 11.55% con mayor presencia al sur de la zona conurbada.

Vegetación halófila xerófila: se localizaba al suroeste de la Zona Conurbada con una extensión de 33,882 Has. en el 2010, que disminuye a 22,512 Has. al 2017 constituyendo una disminución de 11,370 Has. que representa el 3.18% del total. El matorral submontano presenta una disminución de 4,286 Has. entre el 2010 y el 2017, pasando de 111,641 Has. a 107,355 Has. que representa el 1.20%; se caracteriza por la predominancia de arbustos altos o árboles bajos y se encuentra cubriendo cerros poco elevados o porciones bajas de montañas altas.

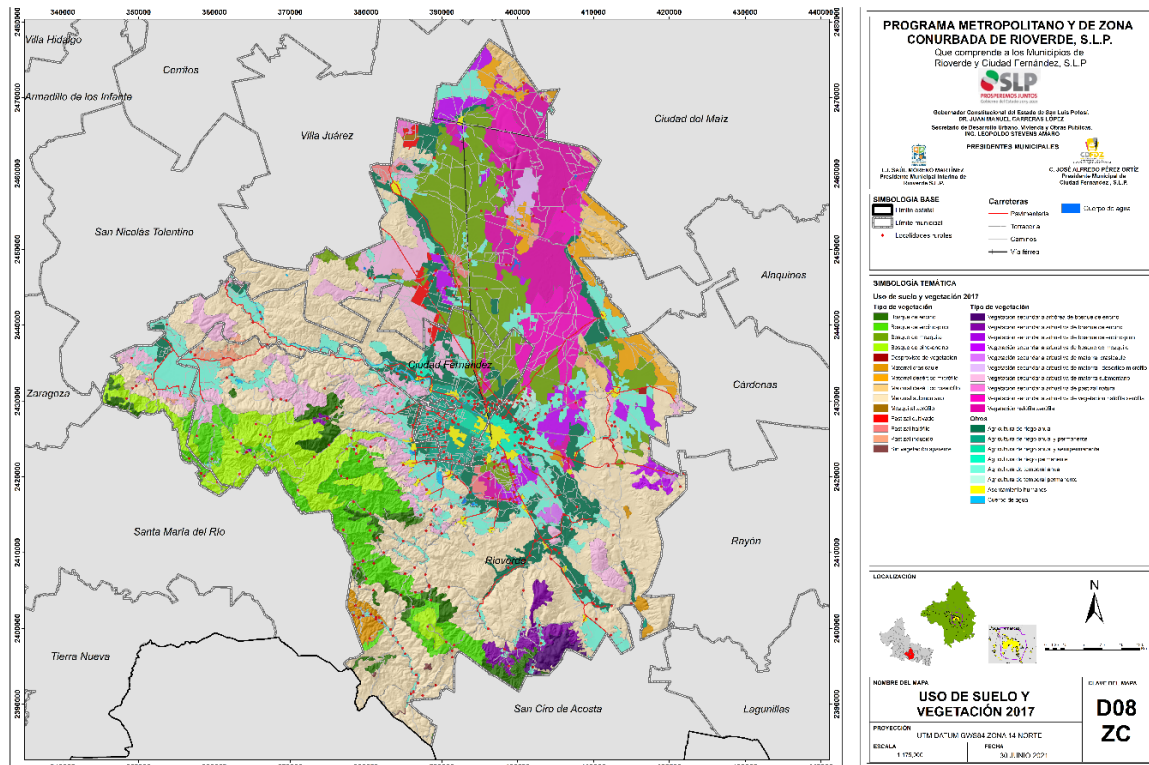
La concentración más grande se localizó al sur, entorno a la localidad de Joya de Caballos (Joya de Jesús), colindando con el municipio de San Cirio de Acosta; otras áreas menores se ubican en la zona de Los Alamitos al oriente, así como Chupaderos y Corral Quemado al suroeste.

Tabla 21. Cambios de uso del suelo 2010 - 2017 de la zona conurbada.

Vegetación	Zona Conurbada			Rioverde			Cd. Fernández		
	2010	2017	Diferencia	2010	2017	Diferencia	2010	2017	Diferencia
Agricultura, Pecuaria y Forestal	72,425	70,131	2,294	53,274	51,539	1,735	19,151	18,592	559
Asentamientos Humanos	2,297	3,151	854	1,661	2,317	656	636	833	198
Bosque de Encino	7,198	8,328	1,130	6,430	7,609	1,180	768	718	50
Bosque de Encino Pino	17,859	18,010	151	17,028	17,199	171	830	810	20
Bosque de Mesquite	33,598	32,704	894	28,752	27,993	759	4,846	4,711	135
Bosque de Pino Encino	19,345	18,468	877	16,583	15,578	1,005	2,762	2,890	128
Cuerpo de Agua	923	882	41	412	370	42	511	512	1
Matorral Crasicaule	2,693	2,721	28	2,693	2,721	28	0	0	0
Matorral Desértico Microfila	7,276	7,134	142	7,276	7,134	142	0	0	0
Matorral Desértico Rosetófilo	6,074	6,087	13	6,074	6,087	13	0	0	0
Matorral Submontano	111,641	107,355	4,286	94,467	91,887	2,580	17,174	15,468	1,706
Mezquital Desértico	99	150	51	99	150	51	0	0	0
Pastizal Cultivado	0	1,388	1,388	0	1,117	1,117	0	271	271
Pastizal Halófilo	1,500	1,578	78	1,500	1,578	78	0	0	0
Pastizal Inducido	2,138	2,139	1	1,849	1,860	11	289	279	10
Vegetación Halófila Xerófila	33,882	22,512	11,370	32,697	22,097	10,601	1,185	415	770
Secundaria Arborea Bosque de encino	1,604	1,800	195	1,604	1,800	195	0	0	0
Secundaria Arbustiva Bosque de Encino	3,583	3,809	226	3,583	3,809	226	0	0	0
Secundaria Arbustiva Bosque de Encino Pino	0	37	37	0	37	37	0	0	0
Secundaria Arbustiva Bosque de Mezquite	8,891	9,449	558	8,890	9,449	560	2	0	2
Secundaria Arbustiva Matorral Crasicaule	718	716	2	718	716	2	0	0	0
Secundaria Arbustiva Matorral Desértico Micro	1,574	1,574	0	1,574	1,574	0	0	0	0
Secundaria Arbustiva Matorral Submontano	20,962	24,959	3,997	17,303	19,322	2,020	3,660	5,637	1,978
Secundaria Arbustiva Pastizal Natural	488	463	26	488	463	26	0	0	0
Secundaria Arbustiva Vegetación Halófila Xerófila	1,286	12,273	10,987	1,286	11,597	10,312	0	675	675
Sin Vegetación Apparente	10	153	144	0	144	144	10	9	0
Desprovisto de Vegetación	0	94	94	0	94	94	0	0	0
Total	358,066	358,066		306,243	306,243		51,823	51,823	

Fuente. Elaboración propia en base al análisis cartográfico. INEGI

Mapa 11. Uso de Suelo y Vegetación de la Zona Conurbada 2017



Fuente. Elaboración propia en base a cartografía INEGI.

5.3. Riesgos y vulnerabilidad

Según el Informe Global de Riesgos 2018 (Foro Económico Mundial, 2018). Los fenómenos meteorológicos extremos como las sequías o las tormentas costeras, los desastres naturales, el aumento de las emisiones de carbono y la falta de resiliencia climática son algunos de los principales riesgos que amenazan la estabilidad mundial.

El cambio climático aumentó la frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos, en particular sequías y olas de calor, entre 2011 y 2015 (Organización Meteorológica Mundial, 2016).

El Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED, reconoce los siguientes tipos de fenómenos que pueden desencadenar algún tipo de desastre: fenómenos geológicos, fenómenos hidrometeorológicos, fenómenos químico-tecnológicos, fenómenos sanitario-ecológicos, fenómenos socio-organizativos y fenómenos del espacio exterior.

Los diferentes tipos de agentes perturbadores⁵⁸ que pueden dar origen a un desastre a nivel estatal y en particular en la Zona Conurbada que nos ocupa, son:

Geomorfológicos: Ejes estructurales, fallas, fracturas geológicas, hundimientos y deslizamientos, Subsistencia, regionalización sísmica, bajas temperaturas y heladas,

Hidrometeorológicos: Tormentas eléctricas, granizo, ciclones tropicales y tormentas, sequías, impactos del cambio climático sobre el sector agropecuario.

Químico-tecnológico: Sustancias químicas, sustancias inflamables y no inflamables, empresas de alto riesgo.

Contaminación: Agua, suelo y aire.

5.3.1. Infraestructuras críticas para la resiliencia urbana.

El artículo 4º fracción LXXV, define la resiliencia como la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna en un corto plazo y de una manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, para lograr una mejor protección futura y mejorar las medidas de reducción de riesgos.

Analizar los peligros naturales y antropogénicos, la infraestructura crítica y el equipamiento para dar respuesta a un desastre, es el objetivo que se persigue con el siguiente análisis, lo que permite conocer el grado de resiliencia urbana de la ZMYC de Rioverde y Ciudad Fernández.

5.3.2. Infraestructura crítica y equipamiento

La infraestructura crítica, incluye aquella que se necesita para el funcionamiento y soporte de la ciudad y la requerida de manera específica para la respuesta a emergencias.

La infraestructura hídrica a partir del abastecimiento de agua potable y alcantarillado debe asegurar el saneamiento y protección de los asentamientos humanos. Un adecuado sistema hídrico en respuesta a emergencias permitirá que los centros de población presenten adecuados consumos unitarios, esto

⁵⁸ CENAPRED, 2015

conlleva a poseer elementos funcionales e indispensables como: pozos, presas, líneas de conducción, plantas potabilizadoras, estación de bombeo, tanque, distribución primaria y secundaria, red de atarjeas, colector y planta de tratamiento.

La infraestructura de comunicaciones y transporte, consolida el flujo de información y el desplazamiento de personas, vehículos y mercancías que suministran ayuda oportuna.

5.3.3. Riesgos por fenómenos geomorfológicos y subsidencia.

En la Zona Conurbada de Rioverde no se localiza ningún tipo de estructuras volcánicas, ni activas o inactivas, mientras que otro tipo de riesgo lo representan los deslizamientos y derrumbes⁵⁹, los cuales se identifica en las poblaciones localizadas en la cercanía de cauces de arroyos y ríos, que estarán expuestas a inundaciones o deslizamientos en las márgenes de los cauces, debido a avenidas extraordinarias, que también en general son resultado de aguaceros torrenciales y localizados. En iguales circunstancias se encuentran las áreas afectadas por la erosión y desprovistas de vegetación.

Un trabajo más reciente, enfocado de manera específica a evaluar la subsidencia por factores geológicos, es el de Hernández Pérez (2012), pudo establecer que en el territorio potosino se presentan ambientes geológicos y condiciones de extracción de aguas subterráneas que contribuyen en la subsidencia del terreno.

En dicho estudio se identificaron cinco zonas de susceptibilidad a subsidencia por factores geológicos, clasificadas como muy baja, baja, media, alta y muy alta susceptibilidad, las cuales indican la propensión del terreno a ser afectado por el fenómeno de subsidencia, por lo que la Zona Conurbada se encuentra en los valores de susceptibilidad muy alta.

5.3.4. Riesgos por fenómenos hidrometeorológicos.

Riesgos ocasionados por lluvias torrenciales, inundaciones de ríos y pendientes de terreno. Las inundaciones son fenómenos naturales que pueden ocurrir a intervalos irregulares en cualquier riachuelo o río intermitente cuando se excede su capacidad para conducir el agua. En general, las inundaciones se presentan en zonas donde el drenaje natural es insuficiente cuando se presentan fenómenos hidrometeorológicos extremos, cuando se rebasa la capacidad de control de presas de almacenamiento o se presentan rompimientos de bordos de defensa o por operación deficiente de la infraestructura hidráulica. Así también en algunos casos que se realicen obras con criterios inadecuados para captar el agua y se obstruyan cauces sin el debido soporte técnico, aumentando con ello el riesgo de inundaciones.

5.3.5. Riesgos ocasionados por heladas y sequías.

Este fenómeno es una respuesta de la distribución del clima en función de su altitud, se desarrolla bajo condiciones de cielo despejado, con poco o nada de vientos y una atmósfera relativamente seca, mientras que las sequías se presentan por precipitaciones nulas o escasas y esto agota los mantos subterráneos que sirven para surtir agua a los pobladores del municipio, la temperatura de calor en los

⁵⁹ Es un movimiento de las rocas o del material sin consolidar que se desplaza en paquete o en un conjunto de paquetes de tamaño diferente hacia abajo y hacia arriba. Por lo general tiene lugar, donde la pendiente original se acentúa bruscamente tanto por causas naturales como antrópicas, en un rango de 10° a 25° (17% a 47%). El material obedece entonces, a la acción de la gravedad como un sólido elástico y los paquetes se deslizan a lo largo de planos curvos, de manera que la superficie de cada paquete se inclina hacia atrás a medida que se mueve. A menudo, y una vez iniciado el desplazamiento el agua que se acumula en el lado posterior del paquete, tiende a infiltrarse entre éste y la pendiente original, promoviendo aún más el desplazamiento de él por movimientos adicionales.

meses de Marzo a Julio y provoca agotamiento de los bordos, pozos y presas; afecta considerablemente al abastecimiento de agua para consumo humano, la agricultura, y la ganadería, además contribuye a la proliferación de incendios forestales, ocasionando grandes daños de deforestación y posterior erosión.

En cuanto a la población, la sequía genera una serie de eventos como daños físicos a los habitantes, como son las enfermedades diarreicas, deshidratación, desnutrición, así como enfermedades virales como el sarampión; si la sequía se prolonga puede afectar las cosechas y provocar hambruna. Las sequías afectan la Zona Conurbada en un grado severo y muy severo, correspondiente al norte de su territorio respectivamente.

5.3.6. Riesgos por fenómenos químico-tecnológicos.

a) Riesgos químicos:

En la Zona Conurbada, las instalaciones industriales son pocas y no existe una zona industrial como tal, por lo que los riesgos derivados de este tipo de uso de suelo son muy bajos. Sin embargo, los riesgos que se generan a través del transporte, sitios de empleo, generación de residuos, depósito y características de peligrosidad de los productos químicos está latente a lo largo de las carreteras federales y estatales y de la vía de ferrocarril a Tampico; así como en las corrientes de agua que atraviesan las áreas agrícolas en las que se utilizan agroquímicos, y en los sitios de explotación minera.

b) Riesgos por plagas.

Se produce cuando el hombre interviene de manera desfavorable en la dinámica de los sistemas físicos y ecológicos, rompiendo el equilibrio natural y degradando el paisaje ambiental de manera irreversible. En la Zona Conurbada las áreas susceptibles a ser afectadas por plagas se refieren principalmente a los boques de pino y de encino, localizadas en sur y suroeste.

c) Riesgo de incendio:

Los incendios forestales son un fenómeno químico que por lo regular se presentan durante la temporada de calor que está enmarcada por el cambio de estación, se presentan durante la temporada de más intenso calor y sequía, que abarca desde los meses de febrero al inicio de la temporada de lluvias, la cual varía debido a los cambios atmosféricos, pero en forma regular finaliza en el mes de junio. Las áreas propensas a sufrir un incendio son básicamente boscosas en primer término y las de pastizales en segundo, y se producen por dos causas: la primera, debido a las tormentas eléctricas y, consecuentemente, a la acción del rayo; la segunda se debe a la acción antropogénica que, al realizar fogatas, frecuentemente quedan mal apagadas y, con ello, se forman chispas que inician los grandes incendios forestales, o por disposición inadecuada de envases de vidrio, que con el efecto del calor del sol causan el fuego.

5.3.7. Riesgos antropogénicos⁶⁰

Los riesgos causados por la actividad humana se han dividido en: químico y sanitario; están íntimamente relacionados al desarrollo industrial y sus efectos o riesgos principales son: envenenamiento, incendios, explosiones y contaminantes.

d) Riesgos sanitarios (contaminación de agua y suelo)

Dentro de esta clasificación de riesgos se encuentra la disposición inadecuada de aguas residuales, de residuos sólidos domésticos y peligrosos, y de emisiones tóxicas a la atmósfera.

⁶⁰ Los riesgos antropogénicos se refieren a los inducidos por el hombre y se relacionan con la actividad urbana y los procesos industriales; siendo en su mayoría repentinos, de ahí la peligrosidad de estos.

La contaminación del agua en la Zona Conurbada se presenta tanto en los cuerpos superficiales como en el agua subterránea, originándose debido a la disposición inadecuada del agua residual y al uso indiscriminado de fertilizantes y agroquímicos. De acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Rioverde (2009)⁶¹, el río Verde es el más afectado por las descargas del drenaje en su paso por los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández en donde se estima que son vertidos 5.19 Mm³ de agua residual al año proveniente del sistema de drenaje sin ningún tratamiento previo; esta situación se agrava si se considera que aguas abajo al oriente de la ciudad, el río Verde recarga el acuífero subterráneo. Asociado a estas circunstancias, se presenta un serio problema debido al intolerable olor que emana el agua contaminada del río y que afecta el lado oriente de la ciudad, en especial en la época del año en que el viento es en dirección hacia el noreste.

Adicionalmente el río Verde, en su paso por el valle agrícola es contaminado por el uso de fertilizantes que se manifiesta en la presencia de altas concentraciones de fósforo y nitrógeno en el agua. Estas sustancias también han llegado a contaminar el acuífero debido a la alta permeabilidad del suelo, los sitios donde se registra nitrato en concentraciones superiores a las permisibles se ubican entre las localidades de Cieneguilla, La Loma y El Refugio.

En el resto de las localidades las aguas residuales son vertidas directamente al suelo o a los arroyos; en algunos casos se utilizan fosas sépticas o letrinas, ocasionalmente en condiciones insalubres; lo anterior produce problemas de contaminación al suelo, agua, y aire, debido a los olores y bacterias que se desprenden en el ambiente, contribuyendo al desarrollo de epidemias.

Otro de los riesgos sanitarios identificados en la ZMyC se refiere a la disposición inadecuada de los residuos sólidos. Se estima de acuerdo con el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos una generación de 39,980.91 ton/año de basura Gobierno del Estado (2015).

Es importante señalar que existen entorno a la carretera a San Ciró de Acosta, varios tiraderos clandestinos que afectan una extensa zona por la dispersión de los desechos. En algunas de las comunidades más pobladas del municipio se han generado sitios en donde la población ha depositado sus desechos sólidos, predominando los cauces de arroyos intermitentes y pequeñas cañadas, creando focos de infección y contaminación al suelo y aire.

5.4. Aptitud territorial.

La aptitud del suelo se refiere al potencial para aprovecharlo en determinada actividad de acuerdo con las características físicas del mismo, aunado al clima, la vegetación y la disponibilidad del agua. Se considera que los suelos que son disponibles y/o aptos para una actividad pueden no serlo para otra; de la misma manera, una limitante natural del suelo para un uso específico puede no serlo para otro uso diferente. Los niveles de potencialidad se expresan en clases o categorías, desde la máxima potencialidad, sin limitantes; hasta la mínima o nula potencialidad, con limitantes importantes.

Los niveles de potencialidad se expresan en clases o categorías, desde la máxima potencialidad, sin limitantes; hasta la mínima o nula potencialidad, con limitantes importantes.

En la Realización de este Programa Metropolitano y de Zona Conurbada, se está considerando como potencialidad a las características que denotan una aptitud o cualidad para el desarrollo de una actividad; y se maneja como limitante a la condición o el conjunto de condiciones que restringen el desarrollo de cierto uso por sus características naturales o porque pueden desencadenar impactos severos, por lo que se analizan específicamente las aptitudes para uso agrícola, pecuario y asentamientos humanos.

⁶¹ Se encuentra en proceso de análisis la información para actualizar el dato.

encuentran principalmente en el área central del valle entrono a las zonas urbanas de Rioverde y Ciudad Fernández, extendiéndose hasta Plazuela y Santa Rita.

Tabla 22. Aptitud agrícola de la zona conurbada.

Aptitud Agrícola	Zona Conurbada		Rioverde		Cd. Fernández	
	Superficie (has)	%	Superficie (has)	%	Superficie (has)	%
Clase 1	57,460.7	16.05%	44,293.2	14.46%	13,167.5	25.41%
Clase 2	30,640.4	8.56%	29,904.4	9.76%	736.0	1.42%
Clase 3	69,155.4	19.31%	64,228.5	20.97%	4,926.9	9.51%
Clase 4	200,613.0	56.03%	167,620.8	54.73%	32,992.2	63.66%
Zonas Urbanas	91.9	0.03%	91.9	0.03%	0.0	0.00%
Cuerpos de Agua	104.7	0.03%	104.7	0.03%	0.0	0.00%
Total	358,066.1	100.00%	306,243.5	100.00%	51,822.6	100.00%

Fuente. Elaboración propia en base a cartografía INEGI.

Los suelos pertenecientes a la clase dos, se refieren básicamente a aquellos que tiene buenas características, pero que no cuentan con suficiente agua o se localizan sobre terrenos con pendientes pronunciadas.

Esta clase ocupa el 8.56% del territorio de los 2 municipios y se localiza principalmente hacia El Zapote, Puerto Martínez y San Francisco en Rioverde; San Martín y San Diego en Ciudad Fernández.

Las áreas tipificadas como clase 3 se refieren a suelos con pocos nutrientes orgánicos, que presentas fases químicas salinas y sódicas, y que en algunas partes son inundables.

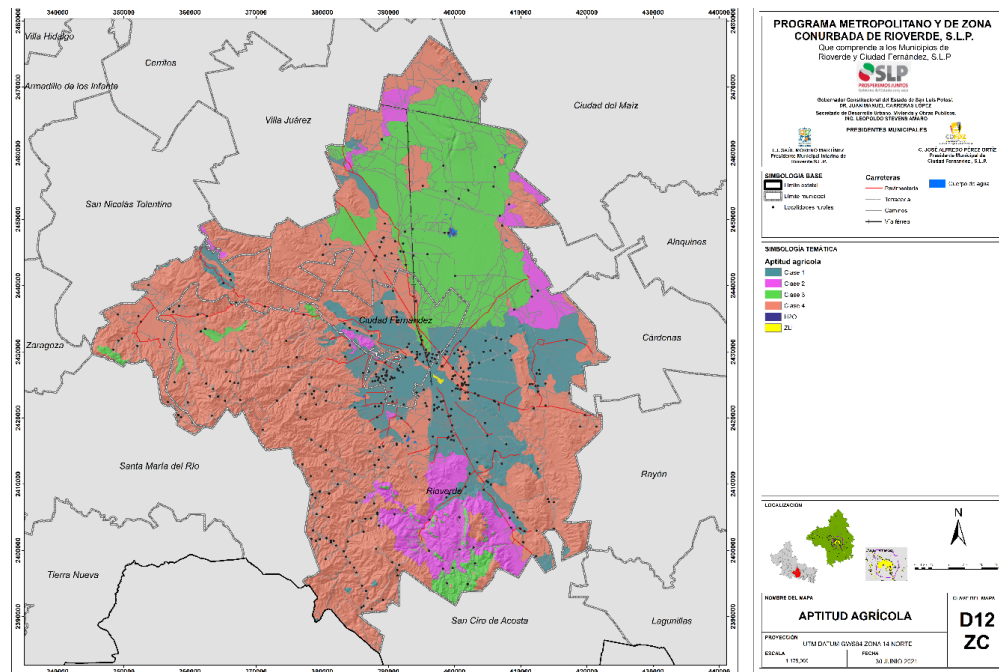
Estas áreas se concentran básicamente en el norte de municipio de Rioverde en una gran extensión territorial entre las localidades de Pastora, San Francisco y San Bartolo; y en suma ascienden al 19.31% de la superficie municipal. La clase 4 se refiere a suelos con escasas posibilidades de aprovechamiento agrícola, corresponde a las zonas de sierra al poniente de los dos municipios (sierra Gorda), y en general a aquellos suelos que son litosoles (roca). Esta clase comprende el 56.03% de la superficie de la zona conurbada.

CLASE 1.- Dentro de esta clase se agrupan suelos que presentan propiedades adecuadas para la actividad agrícola intensiva; no presentan ninguna limitante o bien éstas son de poca importancia. Requieren de técnicas de manejo regulares, aunque sin tratamientos costosos, o muy específicos y con pocos requerimientos de agroquímicos.

CLASE 2.- Suelos con alguna o algunas limitaciones menores, que hace necesaria la aplicación de técnicas para el tratamiento del suelo o del terreno, por ejemplo, fertilización, irrigación, lavado de suelos, subsuelos terrazados, etc. En general, pueden tener buenos rendimientos.

CLASE 3.- Suelos que presentan varias limitaciones simultáneas (baja calidad de los suelos, inundabilidad, o aridez excesiva, pendientes moderadas, salinidad y/o sodicidad, etc.). Es posible aprovecharlos para la agricultura, aunque demandan fuertes insumos y pueden ocasionar impactos considerables sobre el medio. CLASE 4.- Son suelos de muy baja o nula calidad agrológica, en muchas ocasiones inadecuadas para esta actividad. Poseen suelos muy someros (litosoles), o fases líticas, con alta pedregosidad superficial que impide la penetración de raíces al suelo. Pueden tener pendientes superiores a 25°, con alta susceptibilidad a la erosión hídrica. Las actividades agrícolas que se efectúan en suelos de esta clase generalmente tienen rendimientos muy bajos, y no es posible efectuar técnicas para aprovechar intensivamente los suelos; o bien, requieren de insumos en cantidades y costos muy elevados.

Mapa 12. Aptitud agrícola



Fuente. Elaboración propia en base a cartografía INEGI.

5.4.2. Aptitud pecuaria.

La aptitud pecuaria en la zona conurbada es limitada considerando que únicamente el 16.46% de la superficie total presenta características de la clase 1 para esta actividad⁶⁴. El perímetro de esa clase coincide en lo general con la de aptitud agrícola, ubicándose al sur y oriente de zona urbana de Rioverde.

Para esta clasificación se determinan las potencialidades y limitantes que presentan los suelos del territorio de la zona conurbada para el desarrollo de las actividades ganaderas. Para las actividades pecuarias se tienen cuatro clases, considerándose limitantes como:

- Pendientes fuertes.
- Presencia de suelos salinos o sódicos.
- Suelos someros.
- Suelos inundables.

⁶⁴ Para determinar la aptitud pecuaria del suelo en el municipio, se consideran los siguientes criterios: CLASE 1.- Los suelos de esta clase presentan características que permiten el desarrollo de actividades de pastoreo, ya que son suelos con poca o nula pendiente, con tipos de suelos que permiten el crecimiento de buenos pastos para el ganado, etc., esto permite que la actividad pecuaria que se lleve a cabo en áreas incluidas en esta clase, no requieran de un alto grado tecnificado o algún otro tratamiento para su utilización. Las características de los suelos consideradas para esta clase son las siguientes.

CLASE 2.- Dentro de esta clase se incluyen suelos que por sus características necesitan de técnicas de bajo costo para poder llevar a cabo pastoreo o suelos que pueden ser utilizados por cierto tipo de ganado. Algunas técnicas que se podrían aplicar para suelos con esta clase son: tratamiento de pastizales, rotación de potreros, irrigación, etc.

CLASE 3.- Los rasgos que definen esta clase presentan limitantes que obligan al uso altamente tecnificado para poder aprovechar los suelos que pertenecen a esta clase, lo cual se refleja en un alto costo económico y/o deterioro para llevar a cabo esta actividad. Pueden aplicarse técnicas como lavado de suelos, rotación intensiva de potreros, limpieza de los terrenos, control del número de cabezas, etc.

CLASE 4.- Esta clase agrupa suelos con características completamente desfavorables para esta actividad; las limitantes que presentan hacen incosteable el aprovechamiento por la producción o por los insumos requeridos, además que pueden generar impactos considerables.

Al igual que la aptitud agrícola, la pecuaria se divide en cuatro clases, dentro de las cuales se analizaron las características que permiten o por el contrario impiden el desarrollo de la actividad pecuaria y estas se dividen como se presenta a continuación:

	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	
DOMINANTE	CASTAÑOZEM FEOZEM VERTISOL ANDOSOL ACRISOL NITOSOL LUVISOL CAMBSOL	RENDZINA GLEYSOL XEROSOL HISTOSOL PLANOSOL YERMOSOL FLUVISOL	REGOSOL ARENOSOL SOLONCHAK	XEROSOL YERMOSOL	LITOSOL SOLONETZ
TIPO DE SUELO					
CODOMINANTE	CASTAÑOZEM FEOZEM VERTISOL ANDOSOL ACRISOL NITOSOL LUVISOL CAMBSOL	RENDZINA GLEYSOL XEROSOL HISTOSOL PLANOSOL YERMOSOL FLUVISOL	REGOSOL ARENOSOL SOLONCHAK	REGOSOL	
PENDIENTE	< 0.5° 0.5° - 1.5° 1.5° - 3° 3° - 6° 6° - 15°	15° - 25°		> 25°	
FASES FÍSICAS Y/O QUÍMICAS	SIN FASES, GRAVOSA, DURICA	SALINA, PETRO- CÁLCICA	PEDREGOSA, SALINO-SÓDICA, SÓDICA	LÍTICA, PETRO- GYPSICA	
REGIMEN DE HUMEDAD	ÚSTICO ÚDICO	ARÍDICO {0 - 90 días} XÉRICO	ARÍDICO {0 días}	ÁCUICO	

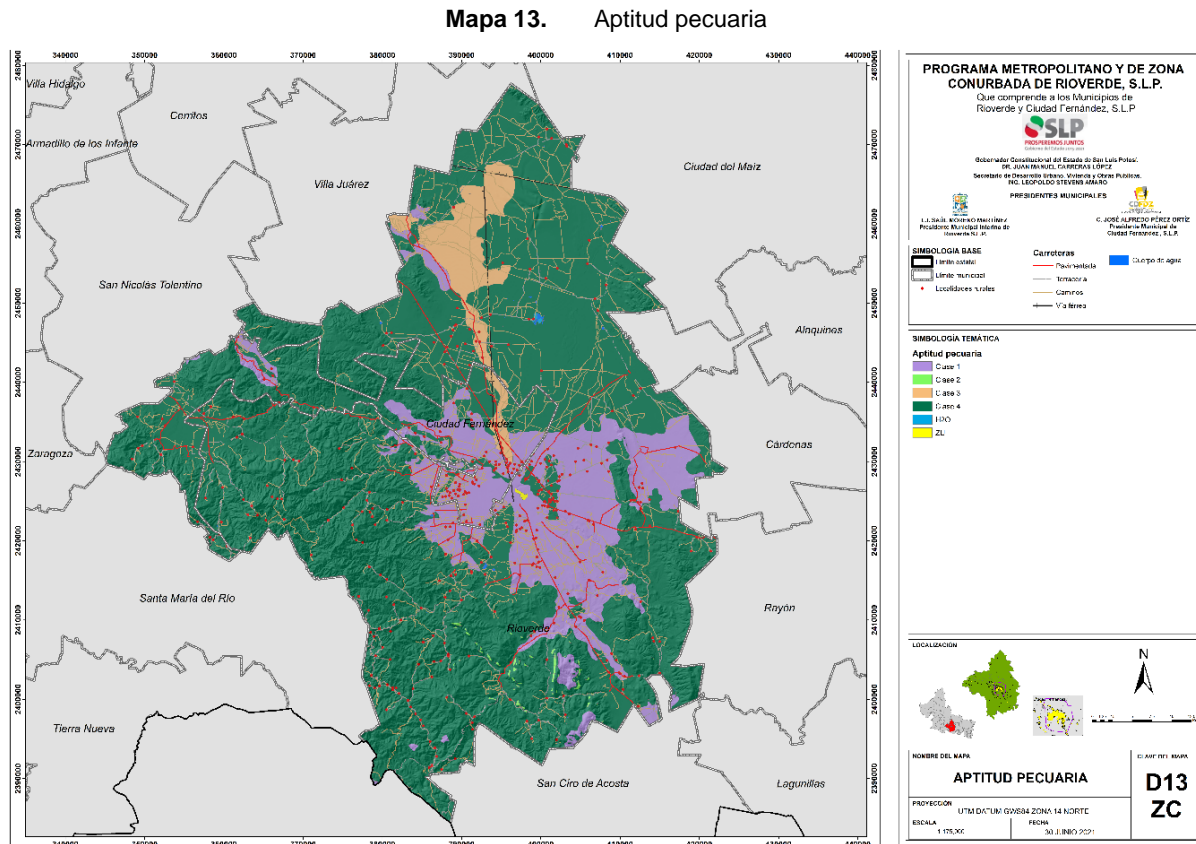
Como resultado de lo anterior, se observa que el 16.46% del territorio se clasifican como clase 1, y el 79.55% con clase 4; en tanto que las clases 2 y 3 ocupan porciones mínimas del territorio.

Tabla 23. Aptitud pecuaria de la Zona Conurbada

Aptitud Pecuaria	Zona Conurbada		Rioverde		Cd. Fernández	
	Superficie (has)	%	Superficie (has)	%	Superficie (has)	%
Clase 1	58,919.8	16.46%	45,752.0	14.94%	13,167.8	25.41%
Clase 2	570.9	0.16%	570.9	0.19%	0.0	0.00%
Clase 3	13,539.5	3.78%	11,903.8	3.32%	1,635.7	3.16%
Clase 4	284,839.2	79.55%	247,820.2	69.21%	37,019.0	71.43%
Zonas Urbanas	91.9	0.03%	91.9	0.03%	0.0	0.00%
Cuerpos de Agua	104.7	0.03%	104.7	0.03%	0.0	0.00%
Total	358,066.1	100.00%	306,243.5	87.72%	51,822.6	100.00%

Fuente. Elaboración propia en base a cartografía INEGI.

Las clasificaciones intermedias (2 y 3) en suma ocupan sólo el 3.94% del territorio de los dos municipios. En cuanto a las áreas con muy baja o nula aptitud pecuaria representan el 79.55% del territorio de la zona conurbada; corresponden a la Sierra Gorda y a las planicies de mezquiales y vegetación halófila localizadas en la zona norte.



5.4.3. Aptitud para asentamientos humanos e infraestructura.

La aptitud para los asentamientos humanos e infraestructura toma relevancia dentro del análisis de este Programa Metropolitano y de Zona Conurbada considerando que será el punto de partida para definir las áreas de ocupación del crecimiento de las localidades, así como de la ubicación de instalaciones para nuevos desarrollos y actividades económicas.

El método utilizado para definir estas áreas parte de la clasificación de aptitud urbana del Proyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de San Luis Potosí 2015 que fue considerar todos los factores del medio natural que inciden en la vocación del suelo, como son edafología, topografía, y vegetación entre otros. Los criterios del medio natural utilizados para esta valoración son los siguientes:

- **Edafología:** se incluyen como suelos aptos para el uso urbano feozem, xerosol y litosol sin fases salina, sódica o petrogypsica.
- **Hidrología:** se excluyen del área apta para el uso urbano aquellos terrenos inundables, tanto de forma permanente como intermitente. Así como los derechos de ríos, arroyos, presas y lagos.

- **Pendiente:** se incluyen como aptos para el uso urbano los suelos con una pendiente que se encuentre dentro del rango de 2 a 13% de inclinación.
- **Áreas naturales protegidas:** se excluyen del área apta para el uso urbano aquellos terrenos que por su valor ambiental estén protegidos por algún instrumento jurídico.
- **Uso de suelo:** en atención a las Normas Generales de Ordenación Urbana y Ecológica de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado, se excluyen los terrenos de alto aprovechamiento agrícola (incluye los de agricultura de riego), pecuario y forestal.
- **Geología:** se excluyen los terrenos afectados por fallas o fracturas en su estratificación geológica, se considera no apta para asentamiento humano e infraestructura la franja comprendida dentro de una distancia de 150 m a cada lado de las fallas o fracturas.
- **Riesgos:** se excluyen los terrenos expuestos a desmoronamientos u otros desastres previsibles por la inestabilidad del suelo, los que contengan galerías y túneles provenientes de laboreos mineros agotados o agotados, los que fueron utilizados como bancos de material, los que se encuentran expuestos a la contaminación por sustancias tóxicas que representan un riesgo para la salud.

Posteriormente, esta clasificación se filtró por aspectos urbanos como son:

- Disponibilidad de infraestructura;
- Proximidad a los principales asentamientos humanos existentes;⁶⁵
- Proximidad a las principales vías de comunicación (carreteras pavimentadas);⁶⁶
- La constructibilidad del suelo, considerando al suelo como el elemento sobre el cual se va a edificar, para lo cual se identificaron sitios que por ser inestables representan un riesgo para la construcción.

El territorio con aptitud para el uso urbano se clasifica en dos tipos, el de primer término (clase 1 y 2) que se refiere a las áreas que reúnen las cualidades del medio natural adecuadas para el establecimiento de asentamientos humanos, y que además se encuentran dentro del rango de disponibilidad de la infraestructura y vías de comunicación.

Tabla 24. Aptitud urbana.

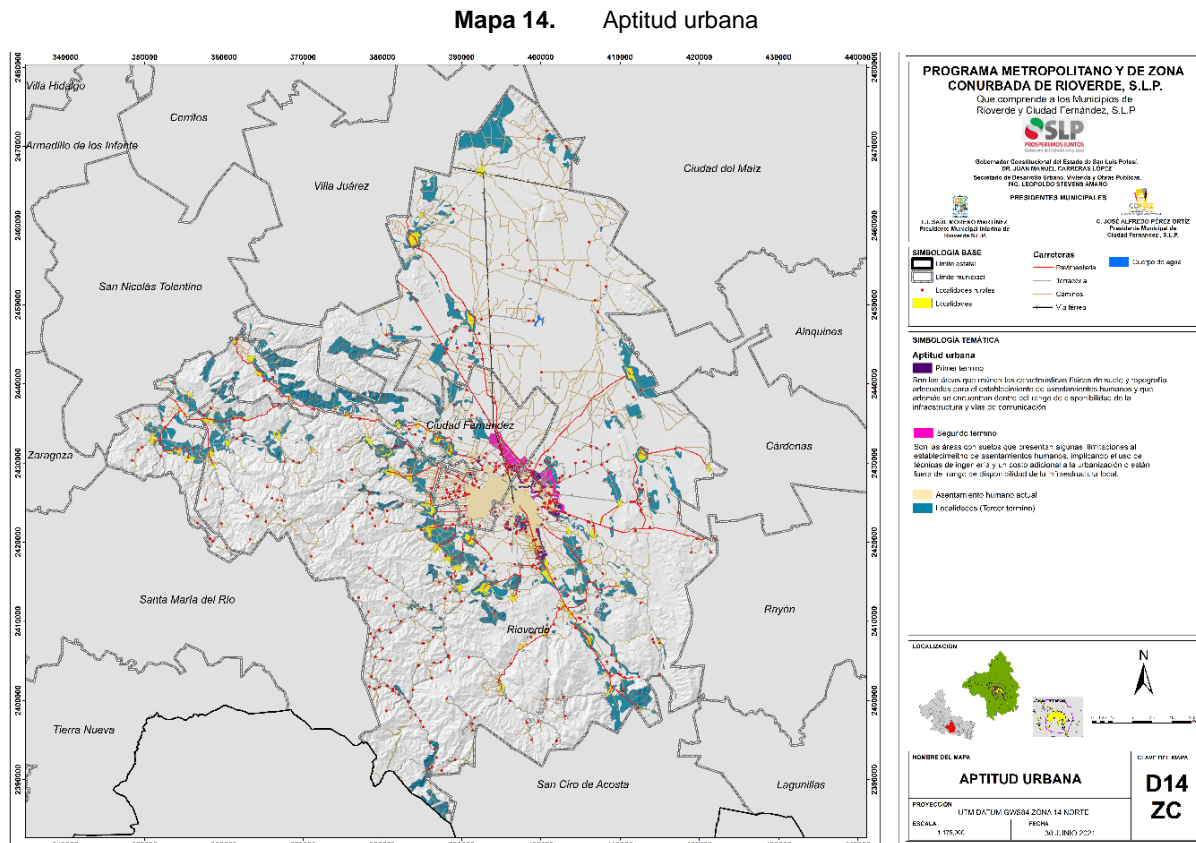
Aptitud Urbana	Zona Conurbada		Rioverde		Cd. Fernández	
	Superficie (has)	%	Superficie (has)	%	Superficie (has)	%
Clase 1	3,243.0	0.91%	2,547.3	0.83%	695.7	1.34%
Clase 2	1,656.4	0.46%	739.5	0.24%	917.0	1.77%
Clase 3	36,815.8	10.28%	27,879.6	7.79%	8,936.2	17.24%
Clase 4	316,350.9	88.35%	275,077.2	76.82%	41,273.7	79.64%
Total	358,066.1	100.00%	306,243.5	85.68%	51,822.6	100.00%

⁶⁵ La distancia considerada es de 250 mts. a la redonda a partir de la traza existente en las localidades de 250 a 2500 habitantes; y de 500 mts. de las localidades de más de 2500 habitantes (a excepción de áreas agrícolas, forestales y cuerpos de agua).

⁶⁶ La distancia considerada es de 250 mts a cada lado de las caminos pavimentados y carreteras estatales; y de 500 mts. a cada lado de las carreteras federales

Las áreas clasificadas como segundo término son aquellas que presentan algunas limitaciones relacionadas con el medio natural que implican el uso de técnicas de ingeniería para superar las restricciones a través de acciones que implican un costo adicional para la urbanización. Estas áreas también se encuentran en el rango de disponibilidad de la infraestructura y vialidad.

El territorio apto para los asentamientos humanos en primer término (clase 1) equivale al 0.91% de la superficie total de los 2 municipios; y el de segundo término (clase 2) corresponde únicamente al 0.46%. El resto del territorio se refiere a áreas no aptas para los asentamientos humanos por sus características físicas o por su lejanía en relación con la infraestructura y vías de comunicación.



Fuente. Elaboración propia en base a cartografía INEGI.

5.5. Subsistema socioeconómico.

5.5.1. Social.

5.5.1.1. Tamaño y distribución de la población.

El Censo de Población y Vivienda 2020, reportó que en la Zona Conurbada de Rioverde habitaban en total 146,049 habitantes, de los cuales 97,943 correspondían al municipio de Rioverde y 48,106 al de Ciudad Fernández. La proporción de ambos municipios con respecto al total de la población del Estado es de 5.17%.

Tabla 25. Distribución de la población de la ZMyC 1990 - 2020.

Localidad	1990	%	2000	%	2010	%	2020	%
Municipio de Rioverde	86,434	4.31%	88,991	3.87%	91,924	3.56%	97,943	3.47%
Municipio de Ciudad Fernández	34,778	1.74%	39,944	1.74%	43,528	1.68%	48,106	1.70%
Total Zona conurbada	121,212	6.05%	128,935	5.61%	135,452	5.24%	146,049	5.17%
Estado de San Luis Potosí	2,003,187	100.00%	2,299,360	100.00%	2,585,518	100.00%	2,822,255	100.00%

Fuente: Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal de Rioverde – Ciudad Fernández.2013 INEGI. Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020

El incremento de la población del año 1990 al 2020 fue de 24,837 habitantes, mientras que la participación de Rioverde y Ciudad Fernández con respecto al total estatal disminuyó ligeramente pasando de 6.05 % a 5.17% en dicho periodo.

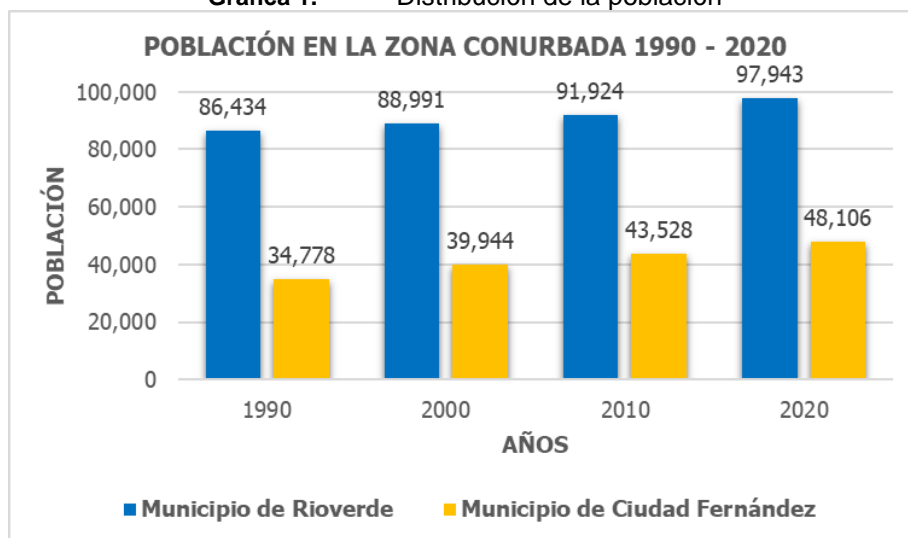
En 1990 la población de la Zona Conurbada fue de 121,212 habitantes de los cuales 86,434 (71.31%) residían en Rioverde y 34,778 (28.69%) en Ciudad Fernández. La Zona Conurbada registro un crecimiento del 17.00% en los últimos 30 años.

De 1990 al año 2000 la población se incrementó en 7,723 habitantes, del año 2000 al 2010 la Zona Conurbada registro un incremento de 6,517 habitantes, mientras que de 2010 a 2020 fue de 10,597 habitantes. Se aprecia un repunte en el crecimiento poblacional.

A partir del análisis de los datos previamente señalados, es posible establecer lo siguiente:

- La población en los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández se incrementó en un 17.00% en las últimas 3 décadas.
- El porcentaje que estos municipios representan respecto al total de la población estatal ha disminuido en un 0.88% del año 1990 al año 2020.
- De 1990 al año 2000, aumento la población de la Zona Conurbada en 7,723 habitantes, del año 2000 al 2010 registro un incremento de 6,517 habitantes y de 2010 a 2020 fue de 10,597 habitantes.

Gráfica 1. Distribución de la población



5.5.1.2. Distribución de la población.

Dentro del territorio de la Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández en 2020 se contaba con 376 localidades, de las cuales la cabecera municipal de Rioverde con 54,243 habitantes representa el 37.14% con respecto al total, le sigue la cabecera municipal de Ciudad Fernández con 36,275 habitantes que representa el 24.84% y la Fracción Ejido San Marcos prácticamente pegado a la zona urbana de Rioverde con 3,915 habitantes que alcanza apenas el 2.68%, lo que da como resultado que el 64.66% de la población habita en la zona urbana y el 35.34% de la población se encuentra dispersa entre 373 localidades rurales.

De las 373 localidades restantes, 11 corresponden a poblaciones con rangos que van de 1,001 a 2,500 habitantes; 20 entre 501 y 1,000 habitantes; 28 entre 251 y 500 habitantes y 233 localidades con poblaciones menores a 251 habitantes, lo que refiere una gran dispersión de población y por ende la dificultad de proveer de las necesidades básicas a dichas localidades.

Tabla 26. Distribución de la población por localidad,

Rango de Población	No. de Localidades	%	Población	%
50,001 a 100,000	1	0.27%	58,158	39.82%
10,001 a 50,000	1	0.27%	36,275	24.84%
1,001 a 2,500	11	2.93%	17,382	11.90%
501 a 1,000	20	5.33%	13,383	9.16%
251 a 500	28	7.47%	10,477	7.17%
1 a 250	314	83.73%	10,374	7.10%
Total	375	100.00%	146,049	100.00%

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020. INEGI.

En cuanto a la distribución de la población dentro del territorio municipal de Rioverde, si consideramos el número de habitantes con relación al nivel de servicios se contaba en 2020 con 280 localidades, de las cuales únicamente la cabecera municipal alcanza el rango de localidad urbana con un nivel de servicios intermedio con una población de 54,243 habitantes, y únicamente la Fracción Ejido San Marcos con 3,915 habitantes alcanza un nivel de servicio de concentración rural.

Tabla 27. Distribución de la población por localidad, Municipio de Rioverde 2020.

Rango de Población	No. de Localidades	%	Población	%
50,001 a 100,000	1	0.36%	58,158	59.38%
1,001 a 2,500	8	2.87%	13,310	13.59%
501 a 1,000	16	5.73%	10,543	10.76%
251 a 500	21	7.53%	8,155	8.33%
1 a 250	233	83.51%	7,777	7.94%
Total	279	100.00%	97,943	100.00%

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020. INEGI

En lo que respecta al municipio de Ciudad Fernández, se tienen registradas 96 localidades de las cuales únicamente la cabecera municipal se encuentra en el rango de población de 10,001 a 50,000 habitantes y tiene un nivel de servicio medio.

Tabla 28. Distribución de la población por localidad, Municipio de Ciudad Fernández 2020.

Rango de Población	No. de Localidades	%	Población	%
10,001 a 50,000	1	1.04%	36,275	75.41%
1,001 a 2,500	3	3.13%	4,072	8.46%
501 a 1,000	4	4.17%	2,840	5.90%
251 a 500	7	7.29%	2,322	4.83%
1 a 250	81	84.38%	2,597	5.40%
Total	96	100.00%	48,106	100.00%

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020. INEGI.

Tabla 29. Distribución de la población, Municipio de Rioverde 1990 – 2020

Localidad	1990	%	2000	%	2010	%	2020	%
Total Municipal	86,434	100%	88,991	100%	91,924	100%	97,943	100%
Rioverde (Urbana)	42,073	48.68%	46,691	52.47%	53,128	57.80%	54,243	55.38%
Fracc. Ejido San Marcos	0	0.00%	0	0.00%	25	0.03%	3,915	4.00%
El Jabalí (Rural)	1,941	2.25%	1,983	2.23%	1,994	2.17%	2,289	2.34%
Progreso	2,436	2.82%	2,253	2.53%	2,144	2.33%	2,199	2.25%
El Capulín	2,321	2.69%	2,483	2.79%	2,049	2.23%	1,962	2.00%
San José del Tapanco	1,614	1.87%	1,634	1.84%	1,670	1.82%	1,753	1.79%
San Francisco	1,764	2.04%	1,457	1.64%	1,583	1.72%	1,635	1.67%
Santa Rita	795	0.92%	986	1.11%	1,178	1.28%	1,267	1.29%
San Diego	1,547	1.79%	1,247	1.40%	1,065	1.16%	1,170	1.19%
Pastora	909	1.05%	844	0.95%	1,007	1.10%	1,035	1.06%
Las Magdalenas	0	0.00%	583	0.66%	543	0.59%	801	0.82%
Miguel Hidalgo	703	0.81%	772	0.87%	799	0.87%	765	0.78%
San Martín	896	1.04%	858	0.96%	768	0.84%	764	0.78%
La Loma	1,117	1.29%	903	1.01%	795	0.86%	754	0.77%
Cieneguillas	978	1.13%	899	1.01%	768	0.84%	747	0.76%
San Bartolo	909	1.05%	793	0.89%	732	0.80%	743	0.76%
Colonia María Asunción del Barrio de los Ángeles (Rural)	0	0.00%	225	0.25%	397	0.43%	708	0.72%
Plazuela	1,294	1.50%	1,123	1.26%	683	0.74%	690	0.70%
San Vicente	453	0.52%	546	0.61%	658	0.72%	648	0.66%
San José de las Flores	1,102	1.27%	887	1.00%	683	0.74%	615	0.63%
Bordo Blanco	267	0.31%	423	0.48%	495	0.54%	612	0.62%
Cañada Grande	756	0.87%	757	0.85%	632	0.69%	604	0.62%
La Palmita	708	0.82%	712	0.80%	443	0.48%	563	0.57%
Rancho del Puente (Puente Prieto)	0	0.00%	676	0.76%	560	0.61%	517	0.53%
San José Gallinas	586	0.68%	589	0.66%	523	0.57%	508	0.52%
Puerto de Martínez	571	0.66%	529	0.59%	513	0.56%	204	0.21%
Resto de las Localidades	20,694	23.94%	18,138	20.38%	16,089	17.50%	16,232	16.57%

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020. INEGI

De las localidades que se distinguen por el tamaño de su población en territorio de la Zona Conurbada: El Jabalí, Progreso, El Capulín, San Diego – San Martín, Santa Rita y Pastora en el municipio de Rioverde, mientras que la Colonia 20 de Noviembre, Ojo de Agua de Solano y La Reforma en el Municipio de Ciudad Fernández.

Algunas de las localidades aumentaron su población, como es el caso del Jabalí y Pastora en el municipio de Rioverde, pero en otras disminuyó, como es el caso de El Capulín, Plazuela y Progreso que pasaron de 2,321 a 1,962, 1,294 a 690 y 2,436 a 2,199 de 1990 a 2020, respectivamente.

Por lo que respecta al municipio de Ciudad Fernández se aprecia que prácticamente la mayoría de las localidades disminuyeron su población de 1990 a 2020, como la Colonia 20 de Noviembre que paso de 1,935 a 1,498 habitantes, Ojo de Agua de Solano de 1,488 disminuyo a 1,291 habitantes, La Reforma paso de 1,499 a 1,283 y Labor Vieja de 986 a 815 habitantes.

La mayoría de las localidades se localizan cerca de la zona urbana en ambos municipios, solo las localidades de Progreso, San Bartolo, San Francisco y Santa Rita, se encuentran en la llanura al norte del municipio de Rioverde y en el caso de Ciudad Fernández, estas se encuentran en cercanía de la Carretera San Luis – Rioverde.

Tabla 30. Distribución de la población, Municipio de Ciudad Fernández 1990 – 2020

Localidad	1990	%	2000	%	2010	%	2020	%
Total Municipal	34,778	100%	39,944	100%	43,528	100%	48,106	100%
Ciudad Fernández	20,882	60.04%	27,066	67.76%	32,006	73.53%	36,275	75.41%
Colonia 20 de Noviembre	1,935	5.56%	1,364	3.41%	1,276	2.93%	1,498	3.11%
Ojo de Agua Solano	1,488	4.28%	1,385	3.47%	1,373	3.15%	1,291	2.68%
La Reforma	1,499	4.31%	1,483	3.71%	1,296	2.98%	1,283	2.67%
Labor Vieja	986	2.84%	880	2.20%	844	1.94%	815	1.69%
Barrio de Guadalupe	0	0.00%	701	1.75%	717	1.65%	798	1.66%
Atotonilco	1,095	3.15%	875	2.19%	580	1.33%	625	1.30%
La Noria	762	2.19%	659	1.65%	593	1.36%	602	1.25%
Resto de las Localidades	6,131	17.63%	5,531	13.85%	4,843	11.13%	4,919	10.23%

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020. INEGI

Haciendo un análisis comparativo entre las 4 localidades más pobladas de la Zona Conurbada a fin de determinar el índice de primacía; en el caso de Rioverde estas son la cabecera municipal, Progreso, El Capulín y El Jabalí, mientras que en Ciudad Fernández son 20 de Noviembre, Ojo de Agua de Solano y La Reforma. El cálculo consiste en comparar en términos porcentuales la localidad más grande en proporción con las otras tres; resultando así una distribución de tipo macrocefalia⁶⁷ debido a la excesiva concentración de la población y de las actividades económicas en la Zona Metropolitana que comprende las zonas urbanas de Rioverde - Ciudad Fernández y en la dispersión de las localidades rurales, lo que se traduce en desequilibrio en la distribución poblacional.

5.5.1.3. Dinámica de crecimiento de la población y migración

El crecimiento de la población de la Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández se refleja en el análisis de las tasas de crecimiento de las tres últimas décadas de 1990 al 2020; durante la primera década (1990-2000) la tasa de crecimiento de la Zona Conurbada fue de 0.62, en el siguiente período (2000-2010) fue de 0.49 y en la última década (2010-2020) fue de 0.76.

Las tasas de crecimiento al analizarlas de manera individual en el municipio de Rioverde fueron de 0.29, 0.32 y 0.64 para 1990-2000, 2000-2010 y 2010-2020, respectivamente, a diferencia de las que presenta el municipio de Ciudad Fernández, donde fueron de 1.39, 0.86 y 1.01 en estos mismos periodos.

⁶⁷ Se da a todo valor superior al 50%.

Tabla 31. Tasas de crecimiento de la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández 1990 – 2020.

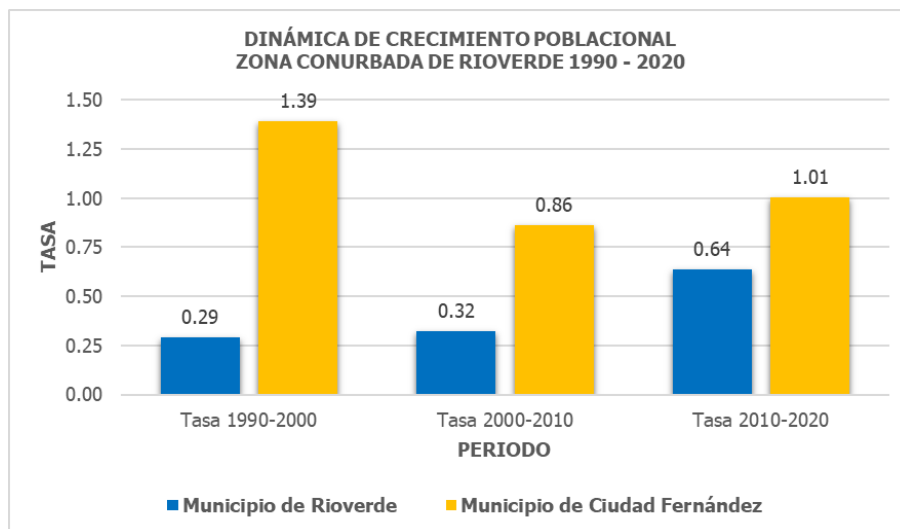
Localidad	1990	Tasa 1990-2000	2000	Tasa 2000-2010	2010	Tasa 2010-2020	2020
Municipio de Rioverde	86,434	0.29%	88,991	0.32%	91,924	0.64%	97,943
Municipio de Ciudad Fernández	34,778	1.39%	39,944	0.86%	43,528	1.01%	48,106
Total Zona Conurbada	121,212	0.62%	128,935	0.49%	135,452	0.76%	146,049
Zona urbana de Rioverde	44,538	1.04%	49,385	1.30%	56,213	0.97%	61,933
Zona urbana de Ciudad Fernández	24,305	2.30%	30,516	1.51%	35,443	1.20%	39,953
Total Zona Metropolitana	68,843	1.50%	79,901	1.38%	91,656	1.06%	101,886
Estado de San Luis Potosí	2,003,187	1.39%	2,299,360	1.18%	2,585,518	0.88%	2,822,255

Fuente. Elaboración propia en base a información INEGI.

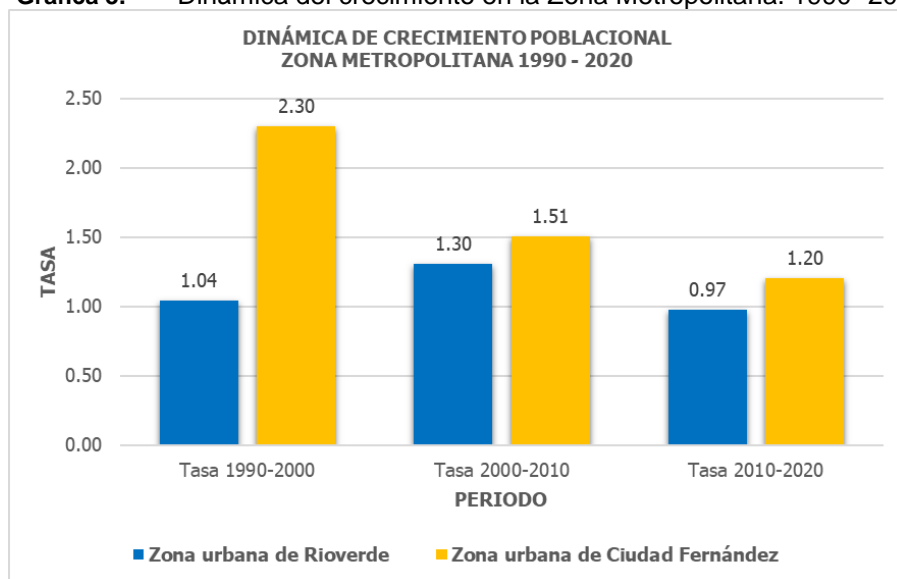
http://recursos.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpvsh/doc/metodologia_indicadores.pdf

Las tasas de crecimiento en la Zona Metropolitana son muy variadas, dado que las tasas de crecimiento de la zona urbana de Rioverde fueron de 1.04, 1.30 y 0.97 para 1990-2000, 2000-2010 y 2010-2020, respectivamente, que resultan inferiores a las tasas presentadas por la zona urbana de Ciudad Fernández que fueron de 2.30, 1.51 y 1.20 en los mismos periodos, lo que representa una disminución en el crecimiento poblacional.

Gráfica 2. Dinámica del crecimiento de la población en la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández.



Las tasas de crecimiento de los dos municipios de Rioverde y Ciudad Fernández son inferiores respecto a las tasas de crecimiento poblacional del Estado; en contraste, las tasas de crecimiento de la Zona Metropolitana son superiores a las tasas de crecimiento a nivel estatal en el periodo comprendido entre el año 1990 y el año 2020.

Gráfica 3. Dinámica del crecimiento en la Zona Metropolitana. 1990 -2020

En la Zona Metropolitana, solo las áreas urbanas de Rioverde y Ciudad Fernández presentan tasas de crecimiento en descenso, ya que la de Rioverde bajo de 1.05 a 0.21 y la de Ciudad Fernández paso de 2.63 a 1.26.

Tabla 32. Tasas de crecimiento del municipio de Rioverde 1990 – 2020.

Localidad	Población 1990	Tasa 1990-2000	Población 2000	Tasa 2000-2010	Población 2010	Tasa 2010-2020	Población 2020
Estado de San Luis Potosí	2,003,187	1.39	2,299,360	1.18	2,585,518	0.88	2,822,255
Total Municipal	86,434	0.29	88,991	0.32	91,924	0.64	97,943
Rioverde (Urbana)	42,073	1.05	46,691	1.30	53,128	0.21	54,243
Bordo Blanco	267	4.71	423	1.58	495	2.14	612
Cañada Grande	756	0.01	757	-1.79	632	-0.45	604
El Capulín	2,321	0.68	2,483	-1.90	2,049	-0.43	1,962
Cieneguillas	978	-0.84	899	-1.56	768	-0.28	747
El Jabalí	1,941	0.21	1,983	0.06	1,994	1.39	2,289
La Loma	1,117	-2.10	903	-1.27	795	-0.53	754
Miguel Hidalgo	703	0.94	772	0.34	799	-0.43	765
La Palmita	708	0.06	712	-4.63	443	2.43	563
Pastora	909	-0.74	844	1.78	1,007	0.27	1,035
Plazuela	1,294	-1.41	1,123	-4.85	683	0.10	690
Progreso	2,436	-0.78	2,253	-0.49	2,144	0.25	2,199
Rancho del Puente (Puente Prieto)	-	-	676	-1.86	560	-0.80	517
Puerto de Martínez	571	-0.76	529	-0.31	513	-8.81	204
San Bartolo	909	-1.36	793	-0.80	732	0.15	743
San Diego	1,547	-2.13	1,247	-1.57	1,065	0.94	1,170
San Francisco	1,764	-1.89	1,457	0.83	1,583	0.32	1,635
San José Gallinas	586	0.05	589	-1.18	523	-0.29	508
San José de las Flores	1,102	-2.15	887	-2.58	683	-1.04	615
San José del Tapanco	1,614	0.12	1,634	0.22	1,670	0.49	1,753
Fracc. Ejido San Marcos	-	-	-	-	25	65.76	3,915
San Martín	896	-0.43	858	-1.10	768	-0.05	764
Santa Rita	795	2.18	986	1.80	1,178	0.73	1,267
San Vicente	453	1.88	546	1.88	658	-0.15	648
Colonia María Asunción del Barrio de los Ángeles	-	-	225	5.84	397	5.96	708
Las Magdalenas	-	-	583	-0.71	543	3.96	801
Resto de las Localidades	20,694	-1.31	18,138	-1.19	16,089	0.09	16,232

Fuente. Elaboración propia. Información del Censo de Población y vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020 NEGI.
http://recursos.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpvsh/doc/metodologia_indicadores.pdf

Tabla 33. Tasas de crecimiento del municipio de Ciudad Fernández 1990 – 2020.

Localidad	Población 1990	Tasa 1990-2000	Población 2000	Tasa 2000-2010	Población 2010	Tasa 2010-2020	Población 2020
Estado de San Luis Potosí	2,003,187	1.39	2,299,360	1.18	2,585,518	0.88	2,822,255
Total Municipal	34,778	1.39	39,944	0.86	43,528	1.01	48,106
Ciudad Fernández (Urbana)	20,882	2.63	27,066	1.69	32,006	1.26	36,275
Colonia 20 de Noviembre	1,935	-3.44	1,364	-0.66	1,276	1.62	1,498
Ojo de Agua Solano	1,488	-0.71	1,385	-0.09	1,373	-0.61	1,291
La Reforma	1,499	-0.11	1,483	-1.34	1,296	-0.10	1,283
Labor Vieja	986	-1.13	880	-0.42	844	-0.35	815
Barrio de Guadalupe	-	-	701	0.23	717	1.08	798
Atotonilco	1,095	-2.22	875	-4.03	580	0.75	625
La Noria	762	-1.44	659	-1.05	593	0.15	602
Resto de las Localidades	6,131	-1.02	5,531	-1.32	4,843	0.16	4,919

Fuente. Elaboración propia. Información del Censo de Población y vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020 INEGI.
http://recursos.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpvsh/doc/metodologia_indicadores.pdf

5.5.1.4. Migración

En el año 2020 de la población total de la Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández, el 91.57% nació en la entidad, el 7.24% nació en otra entidad, el 1.10% nació en Estados Unidos de América, el 0.05% en otro país y solo el 0.04% se catalogó como no especificado. De la población nacida en otros Estados: el 19.02% nació en el Estado de Guanajuato, el 18.78% en Tamaulipas, el 8.86% en la Ciudad de México, el 8.45% en Querétaro, el 7.08% en el Estado de México y el restante 37.81% en otras entidades.

En lo que respecta a la Zona Metropolitana conformada por las áreas urbanas de Rioverde y Ciudad Fernández, los porcentajes son muy similares: el 90.43% nació en el Estado de San Luis Potosí, el 8.34% nació en otro Estado y el 1.23% nació en Estados Unidos de América, otro país o no se especificó.

Tabla 34. Población nacida en la entidad o en otra entidad 2020.

Localidad	Población total	Población nacida en la entidad	Población nacida en otra entidad	Población no identificada
Rioverde	54,243	48,554	5,107	582
San Marcos	3,915	3,615	256	44
Subtotal Urbana	58,158	52,169	5,363	626
Colonia María del Rosario (Puente del Carmen)	2,289	2,117	114	58
Colonia María Asunción del Barrio de los Ángeles	708	611	92	5
Las Adjuntas	484	467	15	2
El Jabalí	292	256	34	2
Los Anteojitos	2	0	0	2
Subtotal Rural	3,775	3,451	255	69
Total Rioverde	61,933	55,620	5,618	695
Ciudad Fernández	15,664	14,439	948	277
El Refugio	15,358	13,772	1,384	202
Los Llanitos	2,819	2,592	201	26
Cruz del Mezquite	2,434	2,182	220	32
Subtotal Urbana	36,275	32,985	2,753	537
Colonia 20 de Noviembre	1,498	1,425	61	12
Ojo de Agua Solano	1,291	1,257	30	4
Barrio de Guadalupe	798	762	31	5
Puestecitos	91	84	7	0
Subtotal Rural	3,678	3,528	129	21
Total Ciudad Fernández	39,953	36,513	2,882	558
Total Zona Metropolitana	101,886	92,133	8,500	1,253
Porcentaje	100.00%	90.43%	8.34%	1.23%

Fuente. Elaboración propia en base a información INEGI 2020.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/fd_iter_cpv2020.pdf

En el periodo de marzo de 2015 al año 2020, de la población total de 5 años o más, el 96.54% no ha tenido movimientos migratorios fuera de la Entidad, el 3.23% de la población ha tenido movimientos migratorios fuera de la entidad y solo el 0.23% no especificó.

Del total de la población sin movimientos migratorios fuera de la entidad, el 97.99% se ha mantenido en el mismo municipio, el 1.98% ha migrado de otros municipios y solo el 0.03% no específico.

Tabla 35. Población de 5 años y más, por municipio de residencia actual según condición migratoria municipal, estatal e internacional. Zona Conurbada 2000.

Localidad	Población de 5 años y más	Lugar de residencia en marzo de 2015								
		En la entidad				En otra entidad o país				NE
		Total	En el mismo municipio	En otro municipio	NE	Total	En otra entidad	En los Estados Unidos de América	En otro país	
Municipio de Rioverde	89,848 100.00%	86,469 96.24%	85,138 98.46%	1,300 1.50%	31 0.04%	3,080 3.43%	1,992 64.68%	1,072 34.81%	16 0.52%	299 0.33%
Municipio de Ciudad Fernández	43,852 100.00%	42,601 97.15%	41,333 97.02%	1,257 2.95%	11 0.03%	1,245 2.84%	693 55.66%	546 43.86%	6 0.48%	6 0.01%
Total Zona conurbada	133,700 100.00%	129,070 96.54%	126,471 97.99%	2,557 1.98%	42 0.03%	4,325 3.23%	2,685 62.08%	1,618 37.41%	22 0.51%	305 0.23%

Fuente: INEGI, Tabulados, Censo de Población y Vivienda 2020.

De la población con movimientos migratorios fuera de la entidad, el 62.08% ha migrado de otra entidad federativa del país, el 37.41% ha tenido movimientos migratorios de los Estados Unidos de América y solo el 0.51% de otro país.

Del año 2015 al 2020 del total de la población de la Zona Conurbada de Rioverde de 5 años y más, 126,471 residían en el mismo municipio y 2,557 en otro municipio, lo que representa el 94.59% y 1.91%, respectivamente, del total de esta población de 5 años y más.

Lo anterior indica que esta población prácticamente no ha tenido movimientos migratorios fuera del Estado y únicamente el 2.01% (2,685 habitantes) del año 2015 al año 2020, residían en otra entidad federativa.

Tabla 36. Causas de migración en la población de 5 años y más, en la Zona Conurbada de Rioverde de marzo de 2015 a 2020.

Localidad	Población de 5 años y más migrante	Causa de la migración entre marzo de 2015 y marzo de 2020									
		Buscar trabajo	Cambio u oferta de trabajo	Reunirse con la familia	Se casó o unió	Estudiar	Inseguridad delictiva o violencia	Por desastres naturales	Lo deportaron	Otra causa	No especificado
Municipio de Rioverde	4,380 100.00%	594 13.56%	433 9.89%	2,023 46.19%	289 6.60%	311 7.10%	144 3.29%	9 0.21%	171 3.90%	373 8.52%	33 0.75%
Municipio de Ciudad Fernández	2,502 100.00%	334 13.35%	198 7.91%	1,123 44.88%	290 11.59%	100 4.00%	69 2.76%	0 0.00%	74 2.96%	310 12.39%	4 0.16%
Total Zona conurbada	6,882 100.00%	928 13.48%	631 9.17%	3,146 45.71%	579 8.41%	411 5.97%	213 3.10%	9 0.13%	245 3.56%	683 9.92%	37 0.54%

Fuente: INEGI, Tabulados, Censo de Población y Vivienda 2020.

En la Zona Conurbada de Rioverde de marzo de 2015 al año 2020 las causas de migración municipal, estatal o internacional de la población total de 5 años o más, se registra que la principal causa de migración fue reunirse con la familia con el 45.71%, seguido de la búsqueda de trabajo con el 13.48%, otras causas con el 9.92%, cambio u oferta de trabajo con el 9.17% y el resto de los motivos con el 21.72% como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

5.5.1.5. Saldo neto migratorio

Para la Zona Conurbada de Rioverde que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, el saldo neto migratorio⁶⁸ en el periodo de 1990-2020 ha sido positivo al incrementarse su población en un

⁶⁸ El saldo neto migratorio, es la diferencia entre las entradas y las salidas de residentes que ocurren sobre la población de una zona determinada.

20.49% en las últimas 3 décadas al pasar de contar con una población de 121,212 en 1990, a una población de 146,049 en el año 2020.

A nivel Metropolitano, el saldo neto migratorio en el período de 1990-2020 ha sido mucho mayor respecto al saldo de la Zona Conurbada, al incrementarse su población en un 48.00% en estas 3 últimas décadas, al contar con una población de 68,843 habitantes en el año 1990 e incrementarse a 101,886 habitantes en el año 2020.

5.5.1.6. Estructura de la población por edad y sexo

En el año 2020 en la Zona Conurbada de Rioverde, la proporción de mujeres es superior a la de los hombres, con un 51.74% y un 48.26% respectivamente.

En lo que respecta a los grandes grupos de edad en la Zona Conurbada, se registra que el mayor porcentaje de población se concentraba en el grupo de edad productiva, es decir del rango de 15 a 64 años con un promedio de 62.88%, le sigue el rango de 0 a 14 años con promedio de 26.52% y finalmente la edad madura que va de 65 y más años con un promedio en la Zona Conurbada de 10.60%.

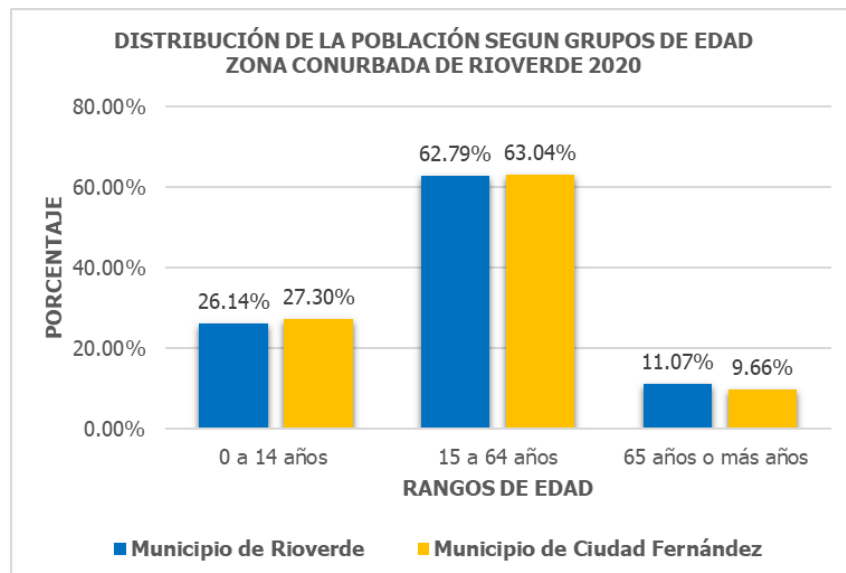
Tabla 37. Distribución de la población según grandes grupos de edad en el ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández 2020.

Localidad	Población Total	0 a 14 años	15 a 64 años	65 años o más años
Municipio de Rioverde	100.00%	26.14%	62.79%	11.07%
Municipio de Ciudad Fernández	100.00%	27.30%	63.04%	9.66%
Total Zona Conurbada	100.00%	26.52%	62.88%	10.60%

Fuente: INEGI, Tabulados, Censo de Población y Vivienda 2020.

Gráfica 4.

Gráfica 5. Distribución de la población según grandes grupos de edad en la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández.



5.5.1.7. Composición familiar

Los hogares son la unidad básica primaria que establece la población para satisfacer sus necesidades esenciales. En el Estado de San Luis Potosí en el año 2020 se contabilizaron 774,658 hogares con una población total de 2,815,427, mientras que en la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández, se registraron 39,939 hogares con una población de 145,621 habitantes, que representa el 5.15% del número de hogares en el Estado.

Los hogares se clasifican en hogares familiares y hogares no familiares. Los hogares familiares se subdividen a su vez de la siguiente manera:

- Hogares nucleares, que están constituidos por un jefe de familia y su cónyuge; el jefe de familia y su cónyuge con hijos no casados; o bien el jefe de familia con hijos no casados.
- Hogares ampliados, formados por un hogar nuclear más otros parientes, o un jefe de hogar con otros parientes, donde puede haber empleados domésticos y sus familiares.
- Hogares compuestos, formados por un hogar nuclear o ampliado, incluyendo personas sin lazos de parentesco con el jefe del hogar, donde puede haber empleados domésticos y sus familiares.

Por su parte los hogares no familiares se subclasifican en:

- Hogares unipersonales, de una sola persona.
- Hogares de corresidentes, de varias personas sin lazos de parentesco.

Según el Censo de Población y Vivienda en 2020 en la Zona Conurbada, los hogares familiares representaron el 86.51% del total de los hogares con un promedio de 4.05 habitantes por hogar. Por su parte los hogares no familiares, representaron solo el 13.48% del total de los hogares censales con un promedio de 1.05 habitantes por hogar.

Del total de los hogares familiares, el 69.51% corresponde a hogares nucleares con un promedio de 3.52 habitantes por hogar, el 29.38% corresponde a hogares ampliados con un promedio de 5.25 habitantes por hogar y por último los hogares compuestos representan solo el 1.11% del total de los hogares familiares con un promedio de 5.48 habitantes por hogar. En lo que respecta a los hogares no familiares, el 97.16% corresponde a hogares unipersonales y solo el 2.84% correspondió a hogares de corresidentes con un promedio de 2.72 habitantes por hogar.

Tabla 38. Distribución de los hogares según su organización 2020.

Localidad	Hogares censales y población	Tipo y clase de hogar censal								
		Familiar					No familiar			No especificado
		Total	Nuclear	Ampliado	Compuesto	No especificado	Total	Unipersonal	Corresidentes	
Municipio de Rioverde	27,137	23,337	16,215	6,849	273	0	3,798	3,674	124	2
	97,557	93,542	56,644	35,451	1,447	0	4,009	3,674	335	6
	100.00%	86.00%	69.48%	29.35%	1.17%	0.00%	14.00%	96.74%	3.26%	0.01%
Municipio de Ciudad Fernández	12,802	11,216	7,803	3,304	109	0	1,586	1,557	29	0
	48,064	46,426	27,899	17,881	646	0	1,638	1,557	81	0
	100.00%	87.61%	69.57%	29.46%	0.97%	0.00%	12.39%	98.17%	1.83%	0.00%
Total Zona Conurbada	39,939	34,553	24,018	10,153	382	0	5,384	5,231	153	2
	145,621	139,968	84,543	53,332	2,093	0	5,647	5,231	416	6
	100.00%	86.51%	69.51%	29.38%	1.11%	0.00%	13.48%	97.16%	2.84%	0.01%
Estado de San Luis Potosí	774,658	680,066	483,431	189,373	7,089	173	94,091	89,897	4,194	501
	2,815,427	2,712,339	1,694,354	980,003	37,145	837	101,078	89,897	11,181	2,010
	100.00%	87.79%	71.09%	27.85%	1.04%	0.03%	12.15%	95.54%	4.46%	0.06%

Fuente: INEGI, Tabulados, Censo de Población y Vivienda 2020.

Respecto a la tasa de fecundidad en la Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández, en el año 2010 fue de 2.86 hijos, la cual fue superior a la del Estado que fue de 2.59, para el año 2020 la tasa de fecundidad en la Zona Conurbada se redujo a 2.53, no obstante, siguió siendo superior a la tasa de fecundidad estatal, la cual fue de 2.29 hijos en promedio.

5.5.1.8. Escolaridad

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, se registraron en la Zona Conurbada de Rioverde 6,887 personas de la población de 15 años o más que no saben leer o escribir, esto representa el 6.42% del total de esta población (Esto representa una disminución de 8.27% respecto al año 2000, donde este porcentaje era del 14.69%). El porcentaje de la población de 15 años o más que es analfabeta en la Zona Conurbada, es superior al promedio estatal, el cual es del 5.00%.

En lo que respecta a la población infantil de 8 a 14 años que no sabe leer y escribir, en la Zona Conurbada de Rioverde en el año 2020 fue de 314 personas, lo que representa solo el 1.69% del total de esta población (Esto significa una importante disminución de 10.64% respecto al año 2000, cuando representaba el 12.33% de esta población en la Zona Conurbada). Estos porcentajes del año 2020 son inferiores a los del promedio estatal, el cual fue de 1.92% y son muy inferiores a los porcentajes de la población de 15 años o más que es analfabeta, lo que indica una mayor escolaridad en la población infantil.

En la Zona Conurbada conforme al Censo de Población y Vivienda 2020; de los niños en edad escolar primaria (6 a 11 años), el 96.52% asiste a la escuela, de la población de 12 a 14 años (Edad escolar secundaria) el 91.72% asiste a la escuela, de la población en edad de 15 a 17 años, que es la edad en que se debe cursar el bachillerato asiste el 65.99%, mientras que la población de 18 a 24 años, edad en la que se cursa la carrera profesional, solo el 28.07% asiste a la escuela.

En el año 2020 en la Zona Conurbada de Rioverde, solo el 7.59% de la población de 15 años o más no tiene ningún grado de escolaridad o solo tiene nivel preescolar, 12.48% tiene como máximo grado escolar la primaria completa, 30.44% concluyó la secundaria como máximo grado escolar y el 30.88% cuenta con algún grado de bachillerato, educación media superior, técnico, comercial, normal, licenciatura o profesional, maestría o doctorado. Estos porcentajes son bastante superiores a los registrados en el año 2000, lo que indica un incremento en el grado de escolaridad de la población.

5.5.1.9. Marginación social

La marginación es un fenómeno estructural que se origina en la modalidad, estilo o patrón histórico de desarrollo. En el proceso de crecimiento económico surge como expresión de la dificultad para propagar el progreso técnico en el conjunto de los sectores productivos, y socialmente se expresa como persistente desigualdad en la que la participación de los ciudadanos y grupos sociales en el proceso de desarrollo y el disfrute de sus beneficios.

Para determinar el grado de marginación, los indicadores disponibles aplicados con la metodología del CONAPO en el año 2015, fueron los siguientes: Porcentaje de población analfabeta de 15 años y más, porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa, porcentaje de ocupantes en viviendas sin drenaje, porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin energía eléctrica, porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada, porcentaje de viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento, porcentaje de viviendas particulares con piso de tierra, porcentaje de la población en localidades con menos de 5 000 habitantes, porcentaje de la población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos.

En el contexto estatal los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, en el año 2015 ocuparon el lugar número 46 y 51 de los 58 municipios. El municipio de Rioverde presenta un grado de marginación medio, en contraste el municipio de Ciudad Fernández presenta un grado de marginación bajo. Sin embargo, el Estado de San Luis Potosí es el sexto Estado de los 32 con el índice de marginación más alto a nivel nacional, presentado un grado de marginación alto.

Tabla 39. Índices de marginación en los municipios 2015.

Localidad	Población total	% Población analfabeta de 15 años o más	% Población sin primaria completa de 15 años o más	% Ocupantes en viviendas sin drenaje ni servicio sanitario exclusivo	% Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	% Ocupantes en viviendas sin agua entubada	% Viviendas con algún nivel de hacinamiento	% Ocupantes en viviendas con piso de tierra	% Población en localidades con menos de 5000 habitantes	% Población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos	Índice de marginación	Grado de marginación	Lugar que ocupa en el contexto estatal	Lugar que ocupa en el contexto nacional
Municipio de Rioverde	94,191	8.82%	25.68%	0.91%	1.65%	11.22%	27.44%	9.68%	42.20%	53.29%	-0.416	Medio	46	-
Municipio de Ciudad Fernández	45,385	8.25%	23.94%	0.56%	0.85%	3.51%	30.24%	7.19%	26.47%	56.14%	-0.615	Bajo	51	-
Estado de San Luis Potosí	2,717,820	6.33%	18.87%	2.34%	2.29%	10.68%	25.21%	5.56%	40.08%	43.64%	0.58	Alto	-	6

Fuente: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion

El municipio de Ciudad Fernández en el año 1990 reportó también un grado de marginación bajo, no obstante, de 1995 a 2010 su grado de marginación fue medio, y fue hasta el año 2015 donde el grado de marginación se registró a un nivel bajo nuevamente. Por su parte el municipio de Rioverde desde 1990 al año 2015 ha presentado un grado de marginación medio, sin ninguna mejoría en su grado de marginación.

5.5.2. Subsistema Económico.

5.5.2.1. Población Económicamente Activa

La PEA en la Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P., en el año 2020 fue de 70,220 personas, que representó el 60.94% del total de la población de 12 años y más (39.06% del total de la población de 12 años o más, se declaró población inactiva ya que se encuentran; pensionadas o jubiladas, o son estudiantes, o se dedican a los quehaceres del hogar; o tienen alguna limitación física o mental permanente que les impide trabajar). Del total de la PEA el 98.99% tenían trabajo en la semana de referencia, es decir estaba ocupada, y solo el 1.01% estaban desocupados, no tenían trabajo, pero buscaban trabajo en la semana de referencia. El crecimiento de la PEA ha sido considerable en la Zona Conurbada, ya que en el año 2000 está representaba solo el 39.36%, lo que significa un incremento de 21.57% del total de la población de 12 años o más, en los últimos 20 años.

En el año 2020 la PEA ocupada en el municipio de Rioverde, se distribuyó de la siguiente manera: I) 13.80% en el sector primario (Agricultura, ganadería, silvicultura, caza o pesca), II) 23.47% en el sector secundario (Minería, generación y suministro de electricidad y agua, construcción o industria manufacturera) y III) 62.21% en el sector terciario (Comercio, transporte, servicios financieros, ofreciendo servicios profesionales, en el gobierno u otros servicios) y solo el 0.52% no especificó.

Por su parte en el municipio de Ciudad Fernández la PEA ocupada en el año 2020, se distribuyó de la siguiente manera: I) 22.81% en el sector primario, II) 19.98% en el sector secundario, III) 56.79% en el sector terciario y solo el 0.42% no especificó.

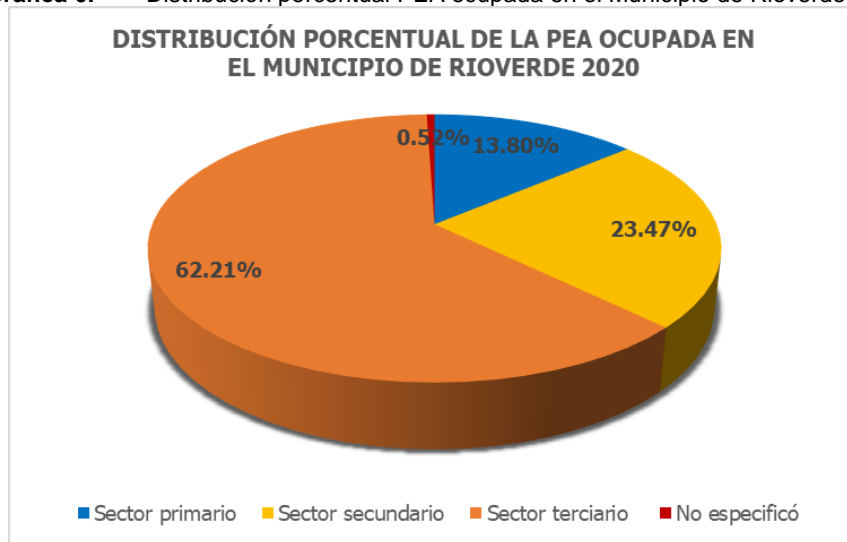
En comparativa en el Año 2020, en ambos municipios la PEA se ocupó en su gran mayoría en el sector terciario (Comercio, transporte y servicios), sin embargo, en el caso de Rioverde, el segundo sector con mayor ocupación de la PEA fue el sector secundario y por último el sector primario correspondiente a la agricultura, ganadería, silvicultura, caza o pesca. En tanto que en el municipio de Ciudad Fernández el segundo sector con mayor ocupación de la PEA es el primario y por último con un menor porcentaje se ubica el sector secundario (Minería, electricidad, agua, construcción o industria manufacturera).

Tabla 40. Distribución de la Población Económicamente Activa por Sector de Actividad 2020.

Localidad	PEA	%	PEA Ocupada	%	Sector primario	%	Sector secundario	%	Sector terciario	%	No especificó	%
Municipio de Rioverde	47,304	100.00%	46,843	99.03%	6,464	13.80%	10,994	23.47%	29,141	62.21%	244	0.52%
Municipio de Ciudad Fernández	22,916	100.00%	22,668	98.92%	5,171	22.81%	4,529	19.98%	12,873	56.79%	95	0.42%
Total Zona Conurbada	70,220	100.00%	69,511	98.99%	11,635	16.74%	15,523	22.33%	42,014	60.44%	339	0.49%
Estado de San Luis Potosí	1,361,868	100.00%	1,338,297	98.27%	166,484	12.44%	400,285	29.91%	748,911	55.96%	22,617	1.69%

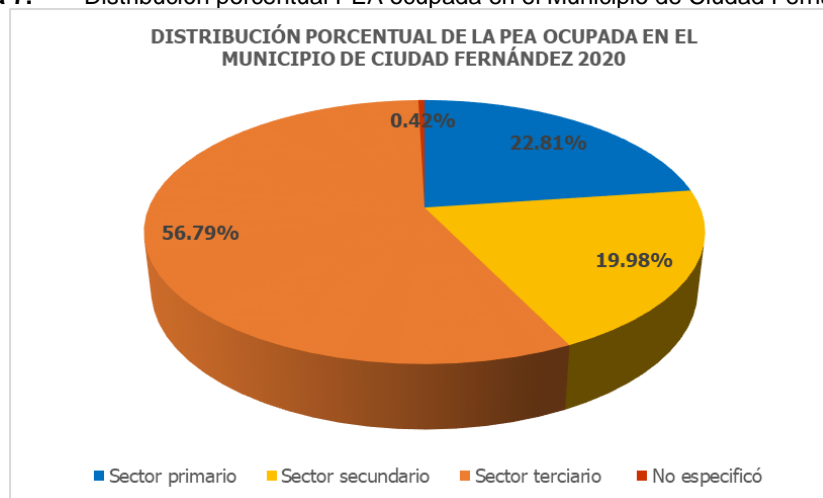
Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

Gráfica 6. Distribución porcentual PEA ocupada en el Municipio de Rioverde 2020.



Tanto en el municipio de Rioverde como de Ciudad Fernández se identificó un cambio en la ocupación de la población económicamente activa, del año 1990 al año 2020, el sector primario registro un decremento significativo de un -31.46% en Rioverde y de -37.65% en Ciudad Fernández en el porcentaje de la población ocupada, el sector secundario registró un incremento leve de 8.68% en Rioverde y 7.48% en Ciudad Fernández y por último el sector terciario fue el que registro el aumento más importante de la PEA ocupada, al incrementar en un 26.27% en Rioverde y 32.68% en Ciudad Fernández.

Gráfica 7. Distribución porcentual PEA ocupada en el Municipio de Ciudad Fernández 2020.



Estas cifras registran una transición en la actividad económica importante en los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández al pasar en los años 90 de ser una región con mayor actividad en las labores del campo, hacia a las actividades de comercio y servicios. Esto se podría deber a que el desarrollo de las actividades de servicios ha ofrecido mejores alternativas de empleo, a diferencia de las actividades del campo.

El crecimiento del sector terciario también se debe a la demanda de servicios por parte de la población, y los jóvenes que ven truncados sus estudios encuentran en este sector mayores posibilidades de incorporarse a la vida laboral, debido a que no requieren de una formación profesional. La zona también tiene un empuje hacia la industrialización de los productos del sector primario y al crecimiento de la actividad extractiva y de la transformación." (Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal, Rioverde y Ciudad Fernández 2012 - 2030, página 48).

5.5.2.2. Distribución de la población económicamente activa por estrato de ingreso.

En el año 2015 en el municipio de Rioverde, el 15.86% de la población ocupada recibía hasta un salario mínimo por su trabajo; el 37.43% ganaba más de 1 salario mínimo y hasta 2 salarios mínimos por su trabajo; el 41.15% ganaba más de 2 salarios mínimos y el 5.56% no específico. Respecto al municipio de Ciudad Fernández, 16.90% de la población ocupada recibía hasta un salario mínimo; el 39.24% ganaba más de 1 salario mínimo y hasta 2 salarios mínimos; el 37.20% ganaba más de 2 salarios mínimos por su trabajo y el 6.66% no específico.

Para determinar el grado de marginación llamado línea de pobreza, se suma la población que percibe un ingreso por su trabajo de hasta un salario mínimo y más de uno hasta dos salarios mínimos, lo cual nos indica que en el municipio Rioverde la línea de pobreza es del 53.29% y para el municipio de Ciudad Fernández la línea de pobreza es mayor, ya que abarca el 56.14% de la PEA ocupada.

Gráfica 8. Distribución de la PEA ocupada según estrato de ingresos.

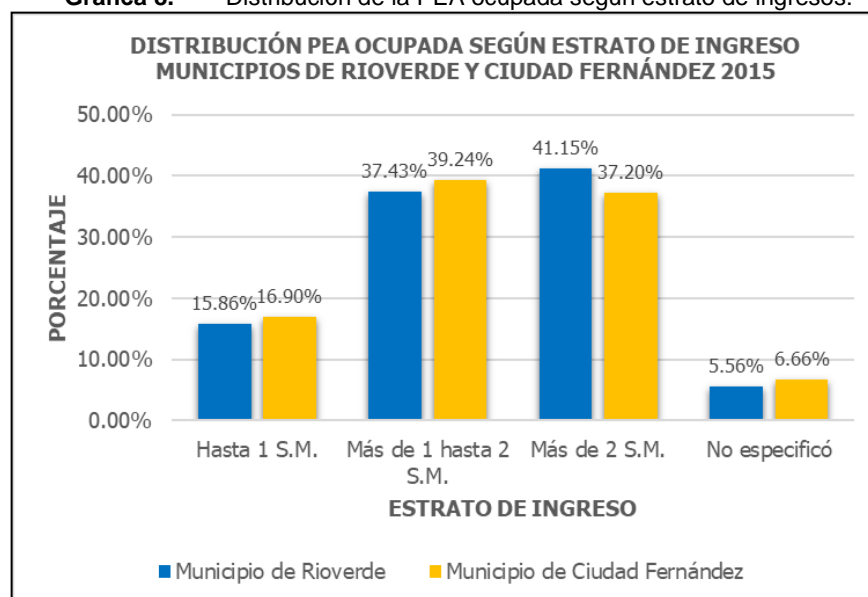


Tabla 41. Distribución de la PEA ocupada según estrato de ingresos, municipios de Rioverde y Ciudad Fernández 2015.

Localidad	PEA Ocupada	Hasta 1 S.M.	Más de 1 hasta 2 S.M.	Línea de pobreza	Más de 2 S.M.	No especificó
Municipio de Rioverde	31,935	5,065	11,953	17,018	13,141	1,776
	100.00%	15.86%	37.43%	53.29%	41.15%	5.56%
Municipio de Ciudad Fernández	15,345	2,593	6,021	8,614	5,708	1,022
	100.00%	16.90%	39.24%	56.14%	37.20%	6.66%
Total Zona Conurbada	47,280	7,658	17,974	25,632	18,849	2,798
	100.00%	16.20%	38.02%	54.21%	39.87%	5.92%

Fuente: INEGI, Encuesta intercensal 2015.

5.5.2.3. Índice de competitividad urbana

En el Índice de Competitividad Urbana 2018, se evaluaron 59 zonas metropolitanas del país, más 14 zonas urbanas relevantes por el tamaño de su población o economía, de tal forma que la muestra se compone por un total de 73 ciudades. En los resultados generales la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández se ubicaba en la posición 39.67/73.

Se ubica en el grupo de competitividad Media baja, en el grupo de población de menos de 250 mil.

5.5.2.4. Índice de ciudades sostenibles

El índice de ciudades sostenibles mide el avance de las zonas metropolitanas de México hacia el cumplimiento de las metas incluidas en los ODS. El índice representa el desempeño más reciente de las zonas en las tres dimensiones del desarrollo sostenible: el desarrollo económico, la inclusión social y la sostenibilidad ambiental; respecto de un conjunto de metas que deben cumplirse para el año 2030.

En el Índice de Ciudades Sostenibles 2018 la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández se ubicó en la posición 46 de entre las 56 zonas metropolitanas del país⁶⁹, por encima de Villahermosa, Tuxtla Gutiérrez, La Piedad-Pénjamo, Oaxaca, Minatitlán, Zamora-Jacona, Poza Rica, Tehuantepec, Acapulco y Tecmán

El índice general fue de 43.73 por debajo del promedio nacional de 49.48

El índice y el semáforo de control constituyen una forma de identificar en dónde están las ventajas comparativas reveladas de cada zona metropolitana. En este sentido, las zonas metropolitanas con ventajas comparativas en ciertos indicadores y ODS pueden servir de modelo para aquéllas que tienen áreas de oportunidad en los mismos aspectos. Así, podrían buscarse mejores prácticas entre las zonas metropolitanas con los mejores resultados en temas específicos de política pública.

Los resultados de la evaluación en el tablero por objetivos escala de cero a cien por cada Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) son los siguientes:

1. Fin de la pobreza: Su objetivo es poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo. La calificación en este objetivo es de 75.1/100.

⁶⁹ En el estudio se incluyen 56 de las 59 zonas metropolitanas definidas por el CONAPO, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y la Secretaría de Desarrollo Social hasta el año 2017. Las excepciones son las tres zonas metropolitanas para las que hay menos información disponible: Acayucan, Tianguistenco y Teziutlán.

2. Hambre cero: Con una calificación de 70.6/100, este objetivo establece poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3. Salud y bienestar: Tiene como objetivo garantizar una vida sana y promover el bienestar de todas las edades. En este rubro la ZMSLP fue evaluada con una calificación de 61.5/100.
4. Educación de calidad: El objetivo propone garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos, a partir de esto, la ZMSLP calificó con 54.7/100.
5. Igualdad de género: Tiene como cometido lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas. La ZMSLP calificó con 60.5/100.
6. Agua limpia y saneamiento: Con una calificación de 77.5/100, este objetivo responde a la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
7. Energía asequible y no contaminante: El objetivo propone garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos. La ZMSLP calificó con 47.5/100.
8. Trabajo decente y crecimiento económico: Con una calificación de 56/100, el objetivo expone la promoción del crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. Industria, innovación e infraestructura: Tiene como objetivo construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación. La ZMSLP calificó con 54/100.
10. Reducción de las desigualdades: El objetivo propone reducir la desigualdad en los países y entre ellos. La calificación obtenida en este objetivo es de 32.1/100
11. Ciudades y comunidades sostenibles: Con una calificación de 49.7/100, el objetivo permite lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Producción y consumo responsables: Tiene como objetivo garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. La ZMSLP calificó con 31.8/100
13. Acción por el clima: su objetivo es adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. La calificación en este objetivo es de 66.3/100
14. Vida submarina: sin evaluación a nivel nacional y ZMSLP.
15. Vida de ecosistemas terrestres: Con una calificación de 13.3/100, este objetivo establece proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
16. Paz, justicia e instituciones sólidas: Tiene como objetivo promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas. En este rubro la ZMSLP fue evaluada con una calificación de 46.7/100
17. Alianzas para lograr los objetivos: El objetivo propone fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. A partir de esto, la ZMSLP calificó con 77.2/100.

El Índice también pone de manifiesto la gran cantidad de áreas de oportunidad para la generación de información en los ámbitos municipal y metropolitano. Entre los principales retos en este tema destacan los siguientes tres:

1. La falta de medición de indicadores o de sistematización de la información en diversos aspectos relacionados con las metas de los ODS en los ámbitos municipal y metropolitano.
2. La necesidad de mejorar la oportunidad temporal con la que se publica la información, lo que podría contribuir a mejorar la formulación de políticas públicas basadas en evidencia.

3. La falta de georreferenciación y sistematización de la información para conocer con mayor precisión la situación respecto del cumplimiento de los ODS en las ciudades.

5.6. Subsistema Urbano - Territorial.

5.6.1. Sistema de Centros de Población.

El sistema de centros de población es el esquema mediante el cual se organizan todas las localidades de la zona conurbada, identificando las relaciones de dependencia entre ellas; esto es que la población de una localidad acude a otra para acceder al equipamiento y los servicios. Reconociendo los centros de población servidos y los servidores en sus diferentes niveles de atención.

El análisis para determinar el sistema de centros de población de la zona conurbada comprende la identificación de su estructura, los niveles de servicio de sus componentes, y las funciones. Se basa en la clasificación de centros de población definida en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, identificando las relaciones de dependencia entre las localidades generadas por el intercambio y distribución de bienes y servicios y de las funciones que cada centro de población desarrolla, además de ciertas condiciones que favorecen estas relaciones, fundamentalmente la accesibilidad y los enlaces carreteros, la cercanía y la disponibilidad de equipamiento (educativo, de salud, cultural, recreativo, deportivo, de asistencia social y de abasto), de infraestructura y de servicios urbanos.

5.6.2. Estructura funcional.

La estructura del sistema de centros de población de la zona conurbada parte de la Zona Metropolitana de Rioverde, que, de acuerdo con la estrategia del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, tiene la función de nodo regional en la Zona Media, y con un nivel de servicio estatal. El Sistema Urbano Nacional incluye el conjunto de Rioverde y Ciudad Fernández como zona metropolitana.

La ZM de Rioverde está integrada por los centros de población de Rioverde y Ciudad Fernández, el primero con nivel de servicio intermedio de acuerdo con el tamaño de su población, y el segundo con nivel medio.⁷⁰

Las localidades en el territorio de la zona conurbada que integran el sistema de centros de población con un nivel de servicios de concentración rural⁷¹ son: El Jabalí, Progreso y Colonia Veinte de Noviembre – Barrio de Guadalupe; estas últimas presenta una continuidad física en sus trazas, por lo que para efectos de este análisis se suman sus poblaciones.

Se clasifican con nivel de servicio rural⁷² a las localidades de El Capulín, San Diego – San Martín, San José del Tapanco, San Francisco, Santa Rita y Pastora, en el municipio de Rioverde; y Ojo de Agua de Solano y La Reforma en Ciudad Fernández.

⁷⁰ El área urbana de Rioverde incluye a Puente del Carmen, Los Ángeles y San Marcos; en tanto que la de Ciudad Fernández incluye El Refugio y Los Llanitos.

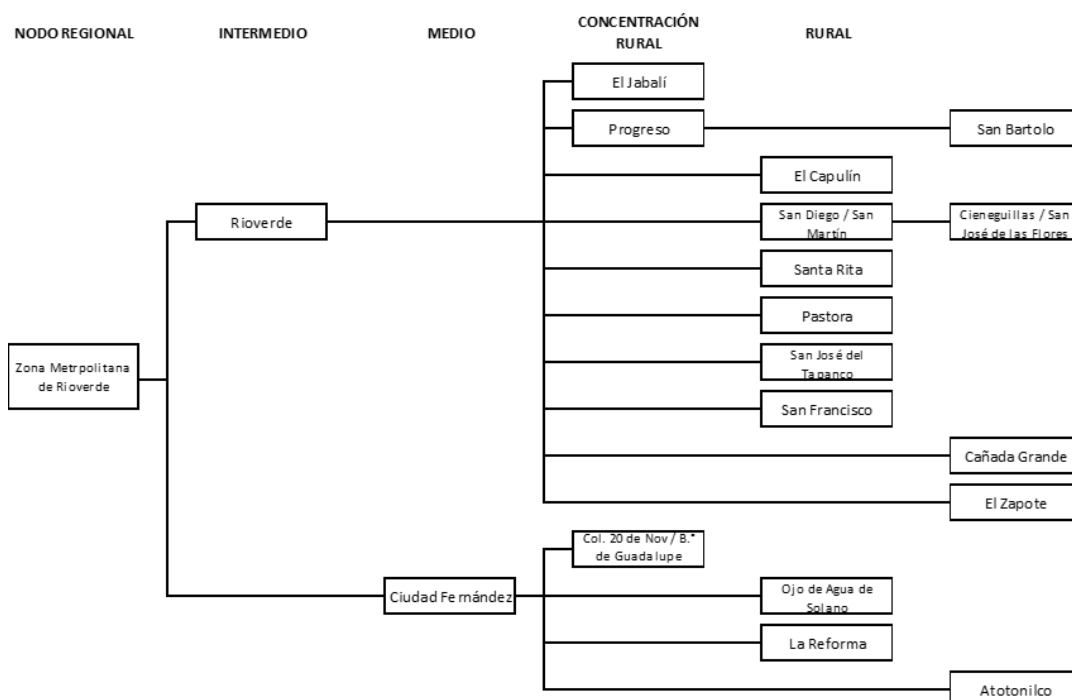
⁷¹ Se incluyen las localidades con una población de más de 2 mil habitantes en la clasificación de concentración rural.

⁷² Para el análisis específico de la Zona Conurbada de Rioverde, y con el fin de identificar la organización del sistema de centros de población, se incluyen localidades de con una población entre mil y 2 mil habitantes, considerando la capacidad del equipamiento existente, las cuales se les asigna la clasificación de "rurales".

Se integran al sistema de la Zona Conurbada, tres localidades pequeñas, que, por su ubicación alejada del área urbana, y por ser los núcleos con dotación de equipamiento y servicios en su área de influencia, son necesarios para organizar los pequeños asentamientos dispersos en el territorio de la sierra; estas localidades son: Cañada Grande y El Zapote del municipio de Rioverde, y Atotonilco de Ciudad Fernández.

Estructuralmente las localidades que integran el sistema de centros de población dependen de sus cabeceras municipales como se muestra en el siguiente esquema:

Figura 6. Sistema de Ciudades de la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández

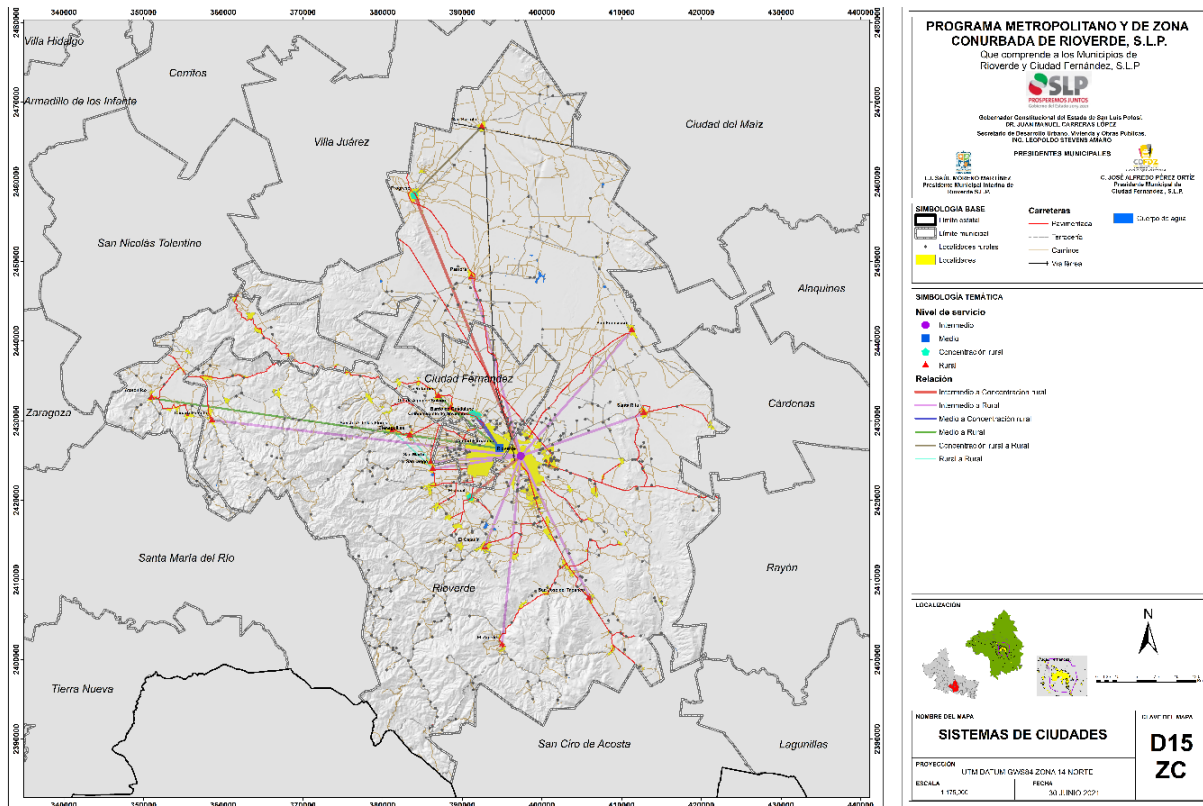


La distribución de los centros de población en el territorio de la zona conurbada está estrechamente relacionada con las características del medio natural, como son la topografía y la disponibilidad de recursos aprovechables para las actividades económicas. Es por ello por lo que las localidades de mayor tamaño se ubican en torno a la ZM de Rioverde y a la zona agrícola, formando un semicírculo alrededor del valle, desde San José de las Flores hasta San Francisco.

En el municipio de Ciudad Fernández, las localidades de mayor tamaño se sitúan a lo largo de la ribera del río Verde; formando una estructura lineal, que las une con su cabecera municipal.

Hacia las zonas con topografía abrupta, al sur y poniente, donde se encuentra la sierra, las localidades se estructuran de forma ramificada; esta organización también se observa hacia el norte de la zona conurbada, donde a pesar de ser planicie, no existe suelo fértil para la agricultura, ni agua de buena calidad.

Mapa 15. Sistema de Centros de Población de la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández



5.6.3. Nivel de servicio

La clasificación del nivel de servicio se define de acuerdo con el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL, basándose en el tamaño de la población de las localidades.

La ZM de Rioverde, de acuerdo con la Estrategia del Sistema de Centros de Población del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, tiene un nivel de servicios estatal, considerando que su equipamiento urbano dará atención a la población de los municipios de la Región Media.

Actualmente, la zona metropolitana esta provista de algunos equipamientos que tienen una cobertura más allá de la Región Media, atendiendo el oriente del municipio de Santa María del Río en la Región Centro, así como localidades del norte de Guanajuato y de Querétaro; desde donde acuden sus habitantes para acceder al equipamiento y servicios, especialmente de salud y de educación.

La ZM de Rioverde está formada por los centros de población de Rioverde y de Ciudad Fernández, los cuales, por el tamaño de su población, se clasifican con los niveles de servicio intermedio y medio respectivamente.

Rioverde, es el centro del sistema municipal de centros de población, todos los subsistemas del municipio dependen directamente de ella, debido a que concentra la mayoría del equipamiento y servicios urbanos del municipio. Tiene una población de 58,158 habitantes; adicionalmente 68 pequeñas localidades que se encuentran en su área de influencia dependen de ella; estas localidades suman una población de 7,178 habitantes. Por lo que al subsistema de Rioverde le corresponde atender una población de 65,345 habitantes.

El sistema de centros de población de Rioverde cuenta con diez subsistemas encabezados por las siguientes localidades:

- El Jabalí
- Progreso
- El Capulín
- San Diego – San Martín
- San José del Tapanco
- San Francisco
- Santa Rita
- Pastora
- Cañada Grande
- El Zapote

En la siguiente tabla se muestra de forma sintética los subsistemas, el nivel de servicio y la población atendida:

Tabla 42. Subsistema Rioverde, el nivel de servicio y la población atendida.

Localidad	nivel actual de servicio	población 2020	localidades dependientes		total del subsistema
			número	población	
Rioverde	Intermedio	58,158	68	7,187	65,345
El Jabalí	Concentración rural	2,289	12	1,699	3,988
Progreso	Concentración rural	2,199	7	1,212	3,411
El Capulín	Rural	1,962	24	1,577	3,539
San Diego-San Martín	Rural	1,934	24	3,346	5,280
San José del Tapanco	Rural	1,753	27	3,766	5,519
San Francisco	Rural	1,635	3	393	2,028
Santa Rita	Rural	1,267	7	1,254	2,521
Pastora	Rural	1,035	11	134	1,169
El Zapote		479	29	439	918
Cañada Grande		604	29	2,306	2,910

El Jabalí se encuentra cerca del manantial La Media Luna, es la segunda localidad más poblada del municipio con 2,289 habitantes, dando servicio a 12 localidades en su entorno que suman una población de 1,699 habitantes. Las localidades de mayor tamaño en este subsistema son El Pescadito, Ojo de Agua Seco y El Aguacate. Se clasifica con un nivel de servicio de concentración rural.

Progreso se ubica al norte del municipio, en la carretera a Cerritos; tiene una población de 2,199 habitantes, atiende además a la población de 7 localidades en su área de influencia que suman 1,212 habitantes. Entre las localidades que dependen de ella está San Bartolo. El nivel de servicio de Progreso es de concentración rural.

El Capulín, se encuentra al sur del valle, en el pie de monte de la sierra, tiene una población de 1,962 habitantes, atiende a 24 localidades pequeñas en la sierra que suman una población de 1,577 habitantes. Su nivel de servicios es rural.

San Diego y San Martín tienen una continuidad en sus trazas, separadas únicamente por el cauce de un arroyo. Por lo que, para efectos de este sistema de centros de población, se suman sus poblaciones alcanzando los 1,934 habitantes; en su área de influencia se encuentran 24 localidades con una población que suma 3,346 habitantes. Entre las localidades de este subsistema se encuentran San José de las Flores, Cieneguillas y La Loma. San Diego y San Martín en conjunto clasifican con un nivel de servicios rural.

San José del Tapanco se ubica al sureste de la ZM de Rioverde, en la carretera a San Ciro de Acosta; tiene una población de 1,753 habitantes y dependen de ella 27 pequeñas localidades con una población de 3,766 habitantes. En este subsistema destacan por su tamaño las localidades de Plazuela y Puerto Martínez. San José del Tapanco se clasifica con un nivel de servicios rural.

San Francisco tiene un nivel de servicios rural, se encuentra al noreste del territorio de Rioverde, tiene una población de 1,635 habitantes y da atención a 3 localidades con una población de 393 habitantes.

Santa Rita encabeza un subsistema al oriente de su municipio, con un nivel de servicio rural; su población es de 1,267 habitantes y atiende a 7 localidades en su entorno con una población de 1257 habitantes.

A las localidades de El Zapote y Cañada Grande no se les asigna nivel de servicio debido a que el tamaño de su población es muy pequeño.

Ciudad Fernández, también es el centro de su sistema municipal de centros de población, con un nivel de servicios medio. Tiene una población de 36,275 habitantes. Por la forma de su territorio y por la comunicación a través de la carretera federal 70, la mayoría de las localidades del municipio dependen de ella para el acceso a equipamiento y servicios urbanos. En su entorno, 87 pequeñas localidades con una población de 11,197 habitantes dependen directamente de Ciudad Fernández. Por lo que al subsistema de Ciudad Fernández le corresponde atender a una población de 47,472 habitantes.

Las localidades más grandes, después de la cabecera municipal, dependen de ella, siendo estas la Colonia Veinte de Noviembre – Barrio de Guadalupe, Ojo de Agua de Solano y La Reforma.

La Colonia Veinte de Noviembre y el Barrio de Guadalupe presentan una continuidad en sus trazas, por lo que también para efectos de este sistema de centros de población se suma su población alcanzando los 2,296 habitantes, y se clasifica con un nivel de servicios de concentración rural.

Ojo de Agua de Solano tiene un nivel de servicios rural y una población de 1,291 habitantes; y La Reforma con el mismo nivel de servicios, tiene una población de 1,283 habitantes.

Atotonilco se encuentra en el extremo poniente del territorio de su municipio, alejada de los servicios de la ZM de Rioverde, es la localidad con mayor población y mejor dotada de equipamiento en esta área del municipio; tiene una población de 625 habitantes y atiende a 11 localidades en su entorno con una población de 1,436 habitantes. A esta localidad no se le asigna un nivel de servicio debido al reducido número de habitantes.

Ciudad Fernández concentra su sistema de centros de población en la cabecera municipal, prácticamente no tiene localidades de nivel de concentración rural o rural distribuidas en su territorio, únicamente el pequeño subsistema de Atotonilco. En la siguiente tabla se muestra de forma sintética los subsistemas, el nivel de servicio y la población atendida:

Tabla 43. Subsistema Ciudad Fernández, el nivel de servicio y la población atendida

Localidad	nivel actual de servicio	población 2020	localidades dependientes		total del subsistema
			número	población	
Ciudad Fernández	Medio	36,275	87	11,197	47,472
Colonia Veinte de Noviembre - Barrio de Guadalupe	Concentración rural	2,296	0	0	2,296
Ojo de Agua de Solano	Rural	1,291	0	0	1,291
La Reforma	Rural	1,283	0	0	1,283
Atotonilco	-	625	11	1,436	2,061

5.6.4. Funciones sociales, económicas y administrativas.

Las funciones sociales, económicas y administrativas de las localidades analizadas dentro del sistema de centros de población de la zona conurbada son importantes para reconocer sus potencialidades y aprovecharlas posteriormente en el planteamiento de estrategias.

La ZM de Rioverde, de acuerdo con el PEOTDUSLP tiene la función de nodo regional, es el principal centro de servicios y comercio en la Región Media, su economía se basa en las actividades agropecuarias, en el comercio y servicios, en una creciente actividad turística, y recientemente se ha iniciado la actividad manufacturera en pequeña escala. A pesar de su importante producción agropecuaria, no cuenta con instalaciones de acopio y abasto para su comercialización, ni de actividad agroindustrial para procesar sus productos.

Como cabeceras municipales, Rioverde y Ciudad Fernández, tiene una función política y administrativa, que se refuerza con la presencia de delegaciones y oficinas de los gobiernos federal y estatal.

Las localidades clasificadas con nivel de servicio de concentración rural y rural en el sistema de centros de población tienen funciones comerciales y de servicios.

La mayoría de las localidades que integran el sistema de centros de población de la zona conurbada tienen como principal función las actividades agropecuarias, especialmente las que se encuentran próximas a las zonas agrícolas de alto potencial, como El Jabalí, La Loma, San Diego – San Martín, El Capulín, Cieneguillas, La Reforma, Ojo de Agua de Solano y la Colonia Veinte de Noviembre.

Las localidades de El Jabalí, Pastora, San Diego, Cieneguillas – San José de las Flores y San Francisco tienen cierto grado de actividad turística generada por la atracción de su patrimonio cultural y natural.

Santa Rita se está consolidando con su función agroindustrial, gracias al funcionamiento de los viveros. En tanto que las localidades de San José de las Flores y de Cañada Grande tienen una somera actividad forestal basada en la explotación maderera de los bosques de forma muy elemental.

5.6.5. Tenencia de la tierra.

El presente capítulo de tenencia de la tierra tiene como fin exponer el régimen de propiedad de la tierra en la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández, lo que permitirá conocer la situación legal de los terrenos para así designar las posibles áreas de desarrollo y su viabilidad. El 66.40% de la superficie de las unidades de producción rural en el municipio son de propiedad ejidal, y el restante 33.55% corresponde a propiedad privada; cabe señalar que existe un 0.05% del territorio de propiedad pública.

El polígono de estudio de la zona conurbada que involucra la superficie total de los dos municipios alcanza una superficie de 358,066.0757 has., de la cual 306,243.4901 has., corresponden a Rioverde y 51,822.5856 has. a Ciudad Fernández, la propiedad ejidal cubre 237,737 has, del total de la superficie, la propiedad privada ocupa 120,078 has.

Tabla 44. Repartición de la tenencia de la tierra en la ZMyC.

Tipo de Tenencia	Superficie (has)	Porcentaje
Ejidal	237,737	66.40%
Privada	120,078	33.55%
Zona Federal	251	0.05%
Total	358,066	100.00%

Fuente: Sistema de Información Geográfica, a partir de la Carta Tenencia de la tierra

La propiedad ejidal se ubica en torno a la zona metropolitana, mezclándose con la mancha urbana en la parte sur y oeste. En cuanto a la propiedad privada, concentra el mayor porcentaje de la mancha urbana actual, destacan por su extensión áreas sin urbanizar ubicadas en la parte noreste y noroeste.

Desde la publicación del Plan 2001, se inició el Programa de Certificación de Derechos Ejidales (PROCEDE) en casi la totalidad de los ejidos de la zona conurbada, excepto para la Colonia Agrícola 20 de noviembre, en el Municipio de Ciudad Fernández, y para dos ejidos en el municipio de Rioverde, San Marcos en la zona conurbada y El Pescadito, fuera de la poligonal del Plan 2001 y 2013, no obstante que no se contó con la información del Registro Agrario Nacional, se retomó la información del Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal de Rioverde y Ciudad Fernández y solo se pudo cotejar con la información disponible de la página oficial del INEGI.

Tabla 45. Situación de los núcleos agrarios en Ciudad Fernández, en cuanto al Programa de Certificación de Derechos Ejidales "PROCEDE".

Ejido	Situación Legal
Ciudad Fernández	
La reforma	Certificado
El Refugio	Certificado
Los Llanitos	Certificado
Puestecitos	Certificado
Ojo de Agua Solano	Certificado
Colonia Agrícola 20 de noviembre	Rechazado

Fuente: RAN, SLP, febrero del 2006.

Tabla 46. Situación de los núcleos agrarios en Rioverde, en cuanto al Programa de Certificación de Derechos Ejidales "PROCEDE".

Ejido	Situación Legal
El Pescadito	Rechazado
El Jabali	Certificado
El Aguacate	Certificado
San Marcos	Rechazado
Las Adjuntas	Certificado
San Martín	Certificado
La Loma	Certificado
Buena Vista	Certificado
San Diego	Certificado
El Carmen	Certificado
Miguel Hidalgo	Certificado

Fuente: RAN, SLP, febrero del 2006.

La vinculación que se presenta entre la propiedad privada y la ejidal ocasiona un fuerte crecimiento de la mancha urbana a expensas de la propiedad ejidal, teniendo como factor importante la oferta de terrenos a menor costo, ya que generalmente se presenta una situación de venta en condiciones irregulares.

5.6.6. Vivienda.

5.6.6.1. Densidad de las viviendas

En la Zona Conurbada de Rioverde se reportan en el año 2020, 39,836 viviendas particulares habitadas⁷³, de las cuales el 67.91% pertenecen al municipio de Rioverde y 32.09% al municipio de Ciudad Fernández. El promedio de habitantes por vivienda para la Zona Conurbada es de 3.66, como municipio Rioverde reporta un promedio de 3.60 y Ciudad Fernández por su parte como municipio reporta un promedio de 3.76 habitantes por vivienda.

5.6.6.2. Tenencia de la vivienda

En la Zona Conurbada de Rioverde, en 2020 el 64.77% de las viviendas particulares habitadas son propias, el 17.65% son rentadas y en otra situación (Es de un familiar, les prestan la vivienda u otra situación) se ubica el 17.58%. En el municipio de Rioverde el 65.45% de la vivienda particular habitada es propia y el 17.71% es rentada, mientras que para el municipio de Ciudad Fernández el 63.35% es propia y el 17.55% rentada.

Tabla 47. Tenencia de la vivienda en la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández.

Año	Vivienda propia	%	Vivienda alquilada	%	Otra situación	%	No especificado	%
1990	18,560	80.01%	2,765	11.92%	1,717	7.40%	155	0.67%
2020	25,800	64.77%	7,032	17.65%	7,004	17.58%	0	0.00%

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020, tabulados cuestionario ampliado, vivienda.

La proporción de vivienda propia con respecto al XI Censo General de Población y Vivienda 1990, ha disminuido de 80.01% a 64.77% en el año 2020, mientras que las viviendas en renta han aumentado pasando del 11.92% en 1990 al 17.65% en el año 2020. Esta situación se puede deber a la mayor demanda de vivienda, al incremento de la población en la Zona Conurbada y al anhelo de percibir un ingreso extra por parte de los propietarios de viviendas no habitadas, las cuales suman una cantidad bastante considerable.

5.6.6.3. Necesidades de vivienda

Déficit de vivienda por hacinamiento

El déficit de vivienda, es decir, la diferencia entre el número de viviendas y de hogares en la Zona Conurbada en el año 2020 es de 103. Otra forma de calcular el déficit de vivienda de acuerdo con la metodología de la SEDUVOP resulta de dividir la población total entre los miembros por hogar menos el total de viviendas actuales, por lo que resulta un déficit de 117 viviendas.

⁷³ Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020, Tabulados predefinidos, cuestionario básico, vivienda.

Tabla 48. Número de viviendas y habitantes por vivienda ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández 1990 y 2020.

Año	Viviendas particulares habitadas	Ocupantes en viviendas particulares	Ocupantes / Viviendas	Total de hogares censales	Miembros por hogar	Déficit
1990	23,197	120,803	5.21	23,340	5.20	143
2020	39,836	145,621	3.66	39,939	3.65	103

Fuente: INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990 y Censo de Población y Vivienda 2020.

En la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández, de las 39,836 viviendas particulares habitadas en el año 2020, el 4.92% presentaban 2.5 ocupantes o más por cuarto, lo que significa hacinamiento, esto implica que se requieren 1,232 ampliaciones en vivienda particulares habitadas en el municipio de Rioverde y 729 en el municipio de Ciudad Fernández (Un total de 1,961 en la Zona Conurbada).

Tabla 49. ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández 2020.

Municipio	Viviendas particulares habitadas	% Viviendas particulares habitadas	Viviendas con 2.5 ocupantes o más por cuarto	% Viviendas con 2.5 ocupantes o más por cuarto
Rioverde	27,054	67.91%	1,232	4.55%
Ciudad Fernández	12,782	32.09%	729	5.70%
Total Zona Conurbada	39,836	100.00%	1,961	4.92%

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020, tabulados cuestionario básico, vivienda.

Estado físico de la vivienda

En el año 2020, en la Zona Conurbada de Rioverde, se contabilizaron 2,946 viviendas particulares habitadas con piso de tierra, esto significa el 7.40% de las viviendas particulares habitadas, por lo que se requiere en este sentido, el mismo número de acciones de mejoramiento de vivienda por piso.

Tabla 50. Necesidades de mejoramiento de vivienda por piso, 2020.

Municipio	Viviendas particulares habitadas	% Viviendas particulares habitadas	Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra
Rioverde	27,054	67.91%	2,170	8.02%
Ciudad Fernández	12,782	32.09%	776	6.07%
Total Zona Conurbada	39,836	100.00%	2,946	7.40%

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020, tabulados cuestionario básico, vivienda.

Respecto al material en paredes, en la Zona Conurbada se contabilizó el 3.07% de las viviendas particulares habitadas con paredes en mal estado por su material, al estar hechas de materiales perecederos: Material de desecho, lámina de cartón, asbesto o metálica, carrizo, bambú o palma, barro o bajarque y madera (Solo se consideran en buen estado las paredes hechas de adobe, tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto), esto significa que se requieren 1,221 acciones de mejoramiento de vivienda por material en paredes.

Tabla 51. Necesidades de mejoramiento de vivienda por material en paredes, 2020.

Municipio	Viviendas particulares habitadas	Viviendas con paredes en buen estado por material	Viviendas con paredes en mal estado por material
Rioverde	27,054	26,245	809
	100.00%	97.01%	2.99%
Ciudad Fernández	12,782	12,370	412
	100.00%	96.78%	3.22%
Total Zona Conurbada	39,836	38,615	1,221
	100.00%	96.93%	3.07%

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020, tabulados cuestionario ampliado, vivienda.

En referencia al material en techos, en la ZMyC, se registró un 21.58% de las viviendas con techos en mal estado por su material, al estar hechas de materiales perecederos: Material de desecho, lámina de cartón, asbesto, metálica o fibrocemento, palma o paja y madera o tejamanil (Solo se consideran en buen estado los techos de materiales perdurables como terrado con viguería, teja, losa de concreto o viguetas con bovedilla), esto significa que se requieren 8,595 acciones de mejoramiento de vivienda por material en techos en la Zona Conurbada, lo que es una cifra bastante significativa.

Tabla 52. Necesidades de mejoramiento de vivienda por material en techos, 2020.

Municipio	Viviendas particulares habitadas	Viviendas con techos en buen estado por material	Viviendas con techos en mal estado por material
Rioverde	27,054	20,645	6,409
	100.00%	76.31%	23.69%
Ciudad Fernández	12,782	10,596	2,186
	100.00%	82.90%	17.10%
Total Zona Conurbada	39,836	31,241	8,595
	100.00%	78.42%	21.58%

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020, tabulados cuestionario ampliado, vivienda.

Existencia de los servicios básicos

En la Zona Conurbada, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, las acciones necesarias por falta de servicios en la vivienda son las siguientes; 572 viviendas susceptibles a mejora por carencia

de energía eléctrica, 2,098 viviendas por falta de agua potable, 2,583 viviendas por falta de drenaje y 148 viviendas requieren mejora por carencia de energía eléctrica, agua entubada y drenaje.

Tabla 53. Necesidades de acciones de viviendas por carencia de los servicios básicos.

Municipio	Viviendas particulares habitadas	Viviendas que no disponen de energía eléctrica	Viviendas que no disponen de agua entubada	Viviendas que no disponen de drenaje	Viviendas que no disponen de energía eléctrica, agua entubada ni drenaje
Rioverde	27,054	460	1,899	2,090	126
	100.00%	1.70%	7.02%	7.73%	0.47%
Ciudad Fernández	12,782	112	199	493	22
	100.00%	0.88%	1.56%	3.86%	0.17%
Total Zona Conurbada	39,836	572	2,098	2,583	148
	100.00%	1.44%	5.27%	6.48%	0.37%

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

Necesidades de ampliación de viviendas por existencia de servicio de baño

En el año 2020, en la Zona Conurbada el 84.94% de las viviendas particulares habitadas, disponen de excusado o sanitario, el 15.06% no cuentan excusado o sanitario, lo que implica que se requieren 6,000 acciones de mejora en este sentido. Además, el 13.82% de las viviendas particulares habitadas cuentan con letrina (pozo o hoyo).

Tabla 54. Necesidades de viviendas por carencia de excusado o sanitario, 2020.

Municipio	Viviendas particulares habitadas	Viviendas que disponen de excusado o sanitario	Viviendas que no disponen de excusado o sanitario	Viviendas que disponen de letrina (pozo u hoyo)
Rioverde	27,054	22,563	4,491	4,112
	100.00%	83.40%	16.60%	15.20%
Ciudad Fernández	12,782	11,273	1,509	1,392
	100.00%	88.19%	11.81%	10.89%
Total Zona Conurbada	39,836	33,836	6,000	5,504
	100.00%	84.94%	15.06%	13.82%

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

Necesidades de ampliación de viviendas por existencia de servicio de cocina

En el año 2020, en la ZMyC el 91.53% de las viviendas particulares habitadas, disponen de cuarto para cocinar (cocina), el 8.47% no cuentan con cocina, lo que implica que se requieren 3,373 acciones de mejora en este sentido.

Tabla 55. Necesidades de viviendas por carencia de cocina, 2020.**Tabla 56.**

Municipio	Viviendas particulares habitadas	Viviendas con paredes en buen estado por material	Viviendas con paredes en mal estado por material
Rioverde	27,054	26,245	809
	100.00%	97.01%	2.99%
Ciudad Fernández	12,782	12,370	412
	100.00%	96.78%	3.22%
Total Zona Conurbada	39,836	38,615	1,221
	100.00%	96.93%	3.07%

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020, tabulados cuestionario ampliado, vivienda.

Necesidades de acciones de viviendas por disponibilidad de tinaco y cisterna o aljibe

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, en la Zona Conurbada, solo el 76.29% de las viviendas particulares habitadas disponen de tinaco, esto implica que se requieren 9,445 acciones para dotar a las viviendas particulares de tinaco. En lo que respecta a cisterna o aljibe, el porcentaje de viviendas particulares habitadas que cuenta con ellas es mínimo, ya que el 87.20% carece de estas, por lo que se requiere implementar las acciones necesarias para garantizar el almacenamiento de agua en las viviendas y no estar expuestos solamente a la continuidad del líquido en la red municipal.

Tabla 57. Necesidades de viviendas por carencia de tinaco y cisterna o aljibe.**Tabla 58.**

Municipio	Viviendas particulares habitadas	Viviendas que disponen de tinaco	Viviendas que disponen de cisterna o aljibe
Rioverde	27,054	21,025	793
	100.00%	77.71%	2.93%
Ciudad Fernández	12,782	9,366	4,305
	100.00%	73.27%	33.68%
Total Zona Conurbada	39,836	30,391	5,098
	100.00%	76.29%	12.80%

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

5.6.7. Infraestructura y servicios básicos.

5.6.7.1. Agua Potable.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, el 94.47% del total de las viviendas particulares habitadas de la Zona Conurbada (Municipio de Rioverde y municipio de Ciudad Fernández) disponen de agua entubada dentro de la vivienda, de estas viviendas con disponibilidad de agua, el

75.12% se abastece mediante el servicio público de agua potable y el 5.25% de las viviendas de la Zona Conurbada no disponen de agua dentro de la vivienda.

Esto significa un importante avance en el suministro de agua en la zona de 14.57% del año 1990 al 2020, ya que en 1990 solo el 70.90% de las viviendas particulares habitadas contaban con el servicio de agua entubada.

Cabe mencionar que solo el 80.54% de las viviendas con disponibilidad de agua, cuenta con tinaco y solo el 13.51% de las mismas tiene cisterna o aljibe para su almacenamiento.

Tabla 59. Disponibilidad de agua entubada en la vivienda, ZMyC 2020.

Localidad	Total de viviendas particulares habitadas	Viviendas con agua entubada en la vivienda	Viviendas con agua entubada que se abastecen del servicio público	Viviendas sin agua entubada en la vivienda	Viviendas con tinaco	Viviendas con cisterna o aljibe
Municipio de Rioverde	27,137	25,149	17,889	1,899	21,025	4,305
	67.95%	92.67%	71.13%	7.00%	83.60%	17.12%
Municipio de Ciudad Fernández	12,802	12,583	10,457	199	9,366	793
	32.05%	98.29%	83.10%	1.55%	74.43%	6.30%
Total Zona Conurbada	39,939	37,732	28,346	2,098	30,391	5,098
	100.00%	94.47%	75.12%	5.25%	80.54%	13.51%

Fuente: Censo de Población y vivienda 2020, INEGI.

Consumo, demanda y fuentes de abastecimiento

De acuerdo con la información proporcionada por los Organismos Operadores de Agua Potable de cada H. Ayuntamiento, en Rioverde el abastecimiento de agua potable está a cargo del Organismo Operador Paramunicipal de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento Descentralizado de las Autoridades del Ayuntamiento de Rioverde S.L.P. (SASAR). En cuanto al municipio de Ciudad Fernández, este servicio está a cargo de dos organismos operadores:

El primero es el Organismo Operador Paramunicipal Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de las Autoridades del Ayuntamiento de Ciudad Fernández (OOSAPA); y

El segundo, creado en 1994, es el Organismo Paramunicipal de Operación y Administración del Servicio Público Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de El Refugio (SEPAPAR), el cual es el encargado de administrar los servicios de agua potable, drenaje y saneamiento que operan en las localidades de El Refugio, Atotonilco, Rancho Nuevo, Mojarras, Ojo de Agua de San Juan y San José del Terremoto y comunidades pertenecientes al municipio. Todos estos Organismos se manejan de manera independiente.

Tabla 60. Fuentes de abastecimiento de agua (Pozos) en la ZMyC 2021.

No. Pozo	Nombre	Ubicación (Ejido, calle o comunidad)	Profundidad total (m)	Nivel estático (m)	Nivel dinámico (m)	Gasto promedio l/s	Horas operado por día	Caseta de cloración (Sí/No) Otro sistema de potabilización
1	Pozo # 2	Ejido el Refugio, Cd. Fernández	180	24	110	0	24	Sí
2	Pozo # 3	Ejido el Refugio, Cd. Fernández	60	32	54	15	24	Sí
3	Pozo # 10	Ejido el Refugio, Cd. Fernández	250	18	102	25	24	Sí
4	Pozo # 12	Ejido el Refugio, Cd. Fernández	130	12	31	66	24	Sí
5	Pozo # 16	Ejido el Refugio, Cd. Fernández	120	18	92	11	24	Sí
6	Pozo # 17	Ejido el Refugio, Cd. Fernández	120	22	79	4	24	Sí
7	Pozo San Martin	San Martin, Rioverde	180	42	83	11	24	Sí
8	Pozo San Diego	San Diego, Rioverde	160	39	89	9	24	Sí
9	Pozo La Trinidad	Ejido el Refugio, Cd. Fernández	48	12	27	15	24	Sí
10	La Ladrillera	Ejido el Refugio, Cd. Fernández	150	41	41	28	16	SI
11	Campo Emiliano Zapata	Ejido el Refugio, Cd. Fernández	200	32	32	36	24	SI
12	Rancho Nuevo	Rancho Nuevo, Cd. Fernández	100	12	12	13	13	SI
13	San Jose Del Terremoto	San Jose Del Terremoto, Cd Fernández	110	15	15	13	4	SI
14	Ojo De Agua De San Juan	Ojo De Agua De San Juan, Cd. Fernández	100	SD	SD	SD	6	SI
15	Mojarras De Abajo	Mojarras De Abajo, Cd. Fernández	100	SD	SD	SD	4	SI

Fuentes: Organismos operadores de Agua SASAR, SEPAPAR, OSAPA, 2021.

Regulación

En total en la Zona Conurbada de Rioverde existen 6 tanques elevados y 10 cisternas de regulación, cuyas capacidades van desde los 450 hasta los 10 m³ y están hechos en diferentes materiales: Acero, concreto reforzado, polietileno y mampostería. De estos tanques elevados y cisternas de regulación 11 se encuentran en operación y 5 se encuentran inactivos. En el municipio de Rioverde el organismo operador de agua SASAR administra 2 tanques elevados y 6 cisternas. Por su parte en el municipio de Ciudad Fernández el organismo operador de agua del ejido El Refugio SEPAPAR, administra 2 tanques elevados y 4 cisternas, mientras que el organismo operador del Ayuntamiento de Ciudad Fernández OOSAPA, administra únicamente 2 tanques elevados.

Tabla 61. Tanques elevados o cisternas de regulación en la Zona Conurbada 2021.

No.	TIPO	Ubicación	Capacidad (m3)	Metros sobre el nivel de terreno	Material (Acero/Concreto/Otro)	En operación (Sí/No)
1	Tanque elevado	Calle Salitrillos esq. Carlos Jonguitud B. Rioverde	450		Acero	No
2	Tanque elevado	Calle Quezada, Rioverde	240		Acero	No
3	Cisterna	Plaza San Marcos lado norte, Rioverde	156		Concreto	Sí
4	Cisterna	Plaza San Marcos lado sur, Rioverde	150		Concreto	Sí
5	Cisterna	Colonia La Ilusión, Rioverde	160		Concreto	Sí
6	Cisterna	Colonia Independencia, Rioverde	156		Concreto	No
7	Cisterna	Colonia Infonavit ojo de agua, Rioverde	192		Concreto	Sí
8	Cisterna	Ejido Puente del Carmen, Rioverde	156		Concreto	Sí
9	Tanque elevado	Calle Jiménez S/N Bo. 1o. El Refugio, Cd. Fernández	44	20	Acero	SI
10	Tanque elevado	Mojarras De Abajo, Cd. Fernández	10	120	Poliétileno (Cisterna Botellas)	SI
11	Cisterna	San Jose Del Terremoto, Cd. Fernández	38		Mampostería	SI
12	Cisterna	Ojo De Agua De San Juan, Cd. Fernández	60		Mampostería	SI
13	Cisterna	Rancho Nuevo, Cd. Fernández	60		Mampostería	SI
14	Cisterna	Atotonilco, Cd. Fernández	200		Concreto Reforzado	SI
15	Tanque elevado	Morelos #501 Col. Laureles	300	22	Acero	NO
16	Tanque elevado	Parque El Altillo, Cd. Fernández	150	23	Concreto	NO

Fuentes: Organismos operadores de Agua SASAR, SEPAPAR, OSAPA, 2021.

5.6.7.2. Organismo Operador Paramunicipal de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento Descentralizado de las Autoridades del Ayuntamiento de Rioverde S.L.P. (SASAR).

Abastecimiento de agua potable

La demanda total de agua diaria que se tiene estimada para el Municipio es de 84.44 l/s, la cual se distribuye de la siguiente manera: para el uso doméstico son 60.96 l/s traduciéndose en un volumen de 5,266.94 m³/día y que representa el 72.19 % de la demanda total, para el uso comercial el gasto es de 4.41 l/s, con un volumen de 381.02 m³/día y un 5.22 % de la demanda, para el uso rural el gasto demandado es de 16.1 l/s, con un volumen de 1,391.04 m³/día que representa el 19.06%, y por último, dentro del uso industrial el gasto demandado es de 2.97 l/s, con un volumen de 256.60 m³/día que representa el 3.51%.

Observándose que el gasto más importante se da en los usos habitacional y rural que juntos representan el 91.26% del total de la demanda.

Fuentes de abastecimiento actuales

El abastecimiento de agua en el municipio de Rioverde se da exclusivamente por su extracción de nueve pozos que producen un volumen total de 13,4783.4 m³ diarios, de los que dos están en Rioverde y los 7 restantes se encuentran en el municipio de Ciudad Fernández. El gasto de cada uno de ellos es como sigue:

Tabla 62. Pozos de abastecimiento para Rioverde.

No. Pozo	Nombre	Ubicación (Ejido, calle o comunidad)	Gasto promedio l/s
1	Pozo # 2 El Refugio	El Refugio, Cd. Fernández, S.L.P.	0
2	Pozo # 3 El Refugio	El Refugio, Cd. Fernández, S.L.P.	15
3	Pozo # 4 El Refugio	El Refugio, Cd. Fernández, S.L.P.	25
4	Pozo # 5 El Refugio	El Refugio, Cd. Fernández, S.L.P.	66
5	Pozo # 6 El Refugio	El Refugio, Cd. Fernández, S.L.P.	11
6	Pozo # 7 El Refugio	El Refugio, Cd. Fernández, S.L.P.	4
7	Pozo San Martin	San Martin, Rioverde, S.L.P.	11
8	Pozo San Diego	San Diego, Rioverde, S.L.P.	9
9	Pozo La Trinidad	El Refugio, Cd. Fernández, S.L.P.	15

Captación

De la batería de nueve pozos se extrae un caudal aproximado de 156 l/s. Durante casi todo el año son operados las 24 horas del día debido a la gran demanda que se genera por las temperaturas que se registran; por razones obvias, en época invernal la demanda de agua disminuye notablemente, lo que provoca que solo se operen seis pozos y sólo en caso de que la demanda aumente se encienden los restantes. Los pozos cuentan con las siguientes características:

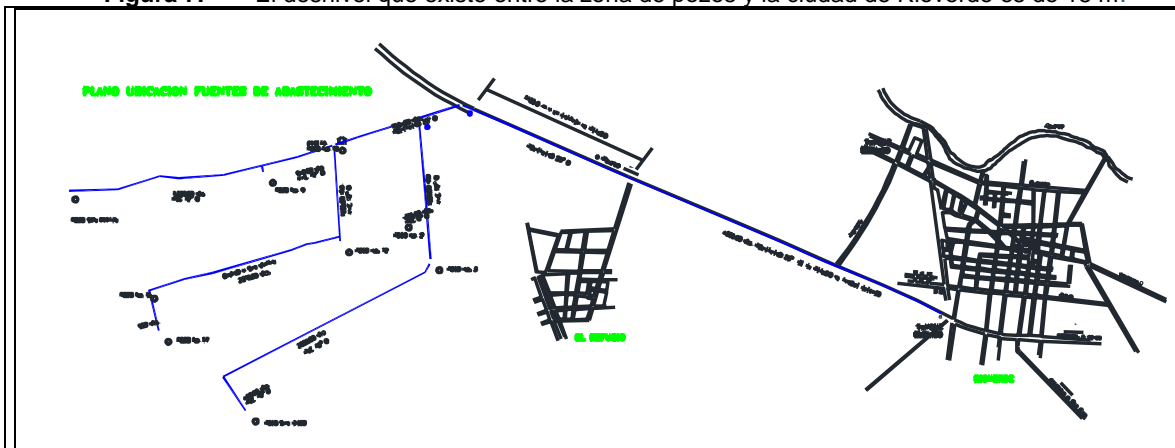
Tabla 63. Características de los pozos de abastecimiento para Rioverde

No. Pozo	Nombre	Profundidad total (m)	Nivel estático (m)	Nivel dinámico	Bomba (Tipo, H.P. o capacidad, marca y modelo)	Arrancador (Marca, modelo y H.P. o capacidad)	Transformador (KVA, marca y voltaje)
1	Pozo # 2 El Refugio Cd Fernández	180	24	110	SD	SD	SD
2	Pozo # 3 El Refugio Cd Fernández	60	32	54	Sumergible ,30 Hp,Neuman	Siemens,30 Hp,Atr.	45 Kva,13200-440 Volt.
3	Pozo # 10 El Refugio Cd Fernández	250	18	102	Sumergible,60 Hp,Neuman	Siemens,75 Hp,Atr.	75 Kva,13200-440 Volt,Continental.
4	Pozo # 12 El Refugio Cd Fernández	130	12	31	Sumergible,87 Hp,Neuman.	Siemens,100 Hp,Atr.	112.5 Kva,13200-440,Guzman Electric.
5	Pozo # 16 El Refugio Cd Fernández	120	18	92	Sumergible,30 Hp,Altamira.	Siemens,30 Hp,Atr.	45 Kva,13200-440 Volt,Continental.
6	Pozo # 17 El Refugio Cd Fernández	120	22	79	Sumergible,30 Hp,Neuman	Siemens,30 Hp,Atr.	45 Kva,13200-440 Volt.
7	Pozo San Martín Ejido San Martín Rioverde	180	42	83	Sumergible, 40 Hp,Neuman	Siemens,50 Hp,Atr.	75 Kva,13200-440 Volt.
8	Pozo San Diego Ejido San Diego Rioverde	160	39	89	Sumergible,52 Hp,Neuman	Siemens,60 Hp,Atr.	75 Kva,13200-440 Volt,Continental.
9	Pozo La Trinidad El Refugio Cd Fernández	48	12	27	Sumergible,15 Hp,Neuman.	Siemens,20 Hp,Atr.	45 Kva,13200-440 Volt,Prolec.

Conducción

Una vez extraída el agua de los pozos que en su mayoría se encuentran en Ciudad Fernández, se conduce a través de tubería de PVC de 8”, 10” o 12” y en algunos casos de acero al carbón (A-C) de 12” para llegar a la línea principal de conducción, la cual es de Polietileno de 20” y comienza a 1,725 m. de la entrada a la comunidad del Refugio, de este punto recorre 6,350 m sobre el Boulevard el Refugio hasta cruzar el mite territorial con Rioverde donde continua en la misma línea pero ahora denominada Boulevard Carlos Jonguitud Barrios hasta llegar al tanque elevado ubicado el cruce con la calle Salitrillos.

Figura 7. El desnivel que existe entre la zona de pozos y la ciudad de Rioverde es de 15 m.



Su distribución se realiza a través de una red que está configurada por un circuito cerrado, el cual recibe el nombre de MACROCIRCUITO. Del MACROCIRCUITO existen conexiones hacia diferentes zonas, las cuales forman redes abiertas y además existen cuatro conexiones a la red interna. La red interna consiste en una serie de circuitos cerrados entre los cuales destacan los de la zona centro formados por tuberías de 12" 10" y 8" de diámetro, a este circuito se encuentran conectados una serie de tuberías de 2", 3" 4" y 6" de diámetro formando pequeños circuitos y en algunos puntos redes abiertas. (es la descripción del plan de ordenación)

Respecto del suministro del vital líquido podemos señalar que solo en la cabecera municipal y la comunidad de las Adjuntas es donde el agua llega hasta la vivienda, sin embargo; en el caso de los ejidos de San Marcos, parte de los Ángeles y La Cofradía, la población no cuenta con líneas de agua potable para conectar tomas a su casa, sólo tienen una línea que llega hasta un punto en el cual las personas tienen que ir por el agua o trasladarla en algunas ocasiones mediante mangueras. En el Puente del Carmen, existen algunas calles que se encuentran en la misma situación.

La antigüedad de la red, el poco o nulo mantenimiento preventivo y la baja calidad del agua, generan un servicio no tan satisfactorio para la población, toda vez que es común la falta de presión del agua en las tuberías, esto generado por la reducción de los diámetros de la red de conducción debido a las incrustaciones minerales y la edad que tienen. El mantenimiento que se realiza en la red es correctivo, por lo que realmente solo se realizan reparación de fugas y reparación de equipo y rehabilitaciones.

Plantas de potabilización y desinfección

El sistema de Potabilización de la red de agua municipal lleva un proceso de desinfección por goteo de cloro/hipoclorito de sodio al 15%, o bien por medio de gas-cloro, el monitoreo y supervisión de la calidad del agua se realiza diariamente por el Organismo Operador de la red de distribución.

Regulación

Actualmente existen integrados a la red dos tanques elevados metálicos, uno de 450 m3 y otro de 240 m3 de capacidad, ambos con una altura de 20 m sobre el nivel del terreno natural. El primero se localiza en calle Salitrillos esquina con Boulevard Carlos Jonguitud Barrios y el segundo en la calle Quezada al lado del Rastro Municipal, ambos se encuentran inactivos y trabajan como tanques de excedencias debido a que no existe la suficiente presión para que trabajen como de regulación.

También se cuenta con 6 cisternas de concreto integradas a la red, de las cuales solo cinco están en operación y se ubican como sigue: la primera al lado norte de la plaza San Marcos con una capacidad de 156 m3, la segunda al lado sur de la misma plaza con capacidad de 150 m3, la tercera en la colonia Ilusión con capacidad de 160 m3, la cuarta en la colonia Infonavit ojo de agua con capacidad de 192 m3 y la quinta en el ejido Puente del Carmen con una capacidad de 156 m3, la sexta se encuentra en estatus de reserva (sin uso) en la colonia Independencia con una capacidad de 156 m3.

Tomas y medidores

Hasta el mes de abril del año 2021 se tiene registro de un total de 27,389 tomas de agua, de las cuales 1,806 son para uso comercial, solamente 243 son de uso industrial, 4,531 son para uso rural y 20,809 son para uso doméstico. De estas últimas 1,397 gozan con descuento de cobro por ser adulto mayor y contar con su credencial de INAPAM.

Existen también instituciones a las que no se les cobra el servicio de agua potable, drenaje y alcantarillado entre ellas está la presidencia municipal, gobierno del estado, I.M.S.S., I.S.S.S.T.E., Servicios de salud de san Luis, jardines públicos y algunas instituciones educativas.

5.6.7.3. Organismo Operador Paramunicipal Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de las autoridades del Ayuntamiento de Ciudad Fernández (OOSAPA).

Demanda de agua

De acuerdo con la información proporcionada por el OOSAPA⁷⁴ se tiene una cobertura del 98% en Ciudad Fernández, para abril del 2021 se tenían registradas 8,034 tomas de uso doméstico de las cuales el 86.51% contaban con su respectivo medidor, el 2.11% eran de cuota fija. El consumo estimado para uso doméstico fue de 0.01243 l/s.

Fuentes de abastecimiento actuales

El Sistema Municipal de Agua Potable cuenta con cuatro pozos para abastecer al Centro de Población. Dos de ellos operan desde hace tiempo y el pozo El Azahar ubicado en El Refugio, con un gasto promedio de 19.0 l/s actualmente se encuentra sin operar. Tienen en conjunto una capacidad de gasto medio diario de 73.0 l/s. Los niveles estáticos y dinámicos de estos aprovechamientos se presentan a continuación:

Tabla 64. Niveles estáticos y dinámicos de los pozos.

Nombre	Nivel estático (m)	Nivel dinámico (m)
La Chilera	SD	52.50
La Mezclita	24.50	50.71
El Azahar	28.84	39.00
El Naranjo	25.00	N/D

Fuente: Información proporcionada por el Organismo Operador de Agua OOSAPA. 2021

El pozo “La Chilera” está ubicado en el ejido de El Refugio, en Ciudad Fernández, a 4.77 km en línea recta desde la entrada principal a Ciudad Fernández. Generalmente opera durante 17 horas por día, con una profundidad de 127.0 m, aporta un gasto de 22 l/s, se prevé que en épocas de verano sea operado durante las 24 horas del día produciendo alrededor de 1,037.39 m³/día. Este pozo cuenta con una caseta de cloración del tipo que recomienda la Comisión Nacional del Agua.

El pozo “La Mezclita” se encuentra en el ejido de El Refugio, en Ciudad Fernández, a 6.55 km al cruce de la carretera con la calle Mineros, una de las entradas a Ciudad Fernández. Este pozo opera aproximadamente 22 horas al día, con un gasto de 32 l/s, tiene una profundidad de 134 m, y no cuenta con caseta de cloración.

El pozo “El Azahar” en el ejido El Refugio, actualmente no opera, pero se prevé que opere las 24 hrs del día, con un gasto de 19.00 l/s y tiene una profundidad de 200 m, con un volumen de 1375.49 m³/día.

El pozo El Naranjo actualmente no se encuentra equipado, tiene una profundidad de 200 mts.

⁷⁴ Información proporcionada por el Organismo

Tabla 65. Construcción y equipamiento de pozos de Ciudad Fernández.

No. Pozo	Nombre	Columna (Longitud, diámetro de tubería y material)	Bomba (Tipo, H.P. o capacidad, marca y modelo)	Arrancador (Marca, modelo y H.P. o capacidad)	Transformador (KVA, marca y voltaje)
1	La Chilera	102 M Acero Al Carbón De 6" De Diámetro	Sumergible 40 H.P. Marca Bamsa 1134/3r2 +Msu 40/8	Siemens De 100 Hp	75kva Marca Grupo Vdm Eca 13.2 Kv - 440 V
2	La Mezclita	72 M Acero Al Carbón De 6" De Diámetro	Sumergible 60 H.P. Bamsa 141134/4-Msu 60/8	Siemens Mod K981 De 75 Hp	75 Kva Continental Electric 13.2 Kv - 440 V
3	El Azahar	90 M Acero Al Carbón De 6" De Diámetro	Sumergible 85 H.P. Bamsa 141134/6+Msu85/8	Siemens Mod K981 De 100 Hp	112.5 Kva Continental Electric 13.2 Kv - 440 V
4	El Naranjo	Sin Equipar	Sin Equipar	Sin Equipar	Sin Equipar

Fuente: Información proporcionada por el Organismo Operador de Agua OOSAPA

Conducción

De acuerdo con la información del Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal de Rioverde y Ciudad Fernández del 2013 actualizada con la información disponible, el acueducto que suministra agua potable a la cabecera municipal está integrado por una línea de conducción con una longitud cercana a los 7.59 km, cuyo diámetro es variable a lo largo de su recorrido; de 8" y 12" desde la conexión de los pozos hasta la llegada a la red de la ciudad. Los materiales de construcción también son diferentes durante el recorrido, ya que incluyen material de PVC y de asbesto cemento.

La cabecera municipal cuenta con dos líneas de conducción secundarias que inician a partir de la zona de captación de pozos y se unen en una sola formando la línea principal hasta llegar a la ciudad; esta línea principal tiene aproximadamente 50 años. Adicionalmente, también se une otra línea proveniente del pozo (El Azahar). El volumen producido por los pozos actualmente con su respectivo bombeo es de 73.0 l/s.

La línea correspondiente al pozo La Chilera tiene una longitud de 418.31 m desde su inicio hasta la carretera Rioverde-San Luis en donde se une con la línea principal, formada por tubería de asbesto-cemento clase A-7 y que tiene 8" de diámetro.

La línea del pozo La Mezclita tiene una longitud de 2,248.979 m con diámetros diferentes entre 8" y 12", desde el sitio de captación hasta la llegada de la carretera Rioverde-San Luis, con tubería de PVC en los primeros 600 m y de asbesto-cemento en el tramo restante.

La línea principal a la cual se unen las líneas de conducción anteriores y las del nuevo pozo, que viene sobre la carretera Rioverde-San Luis es de asbesto-cemento A-7, con un diámetro de 12" y una longitud de 5.35 km hasta la esquina de la calle Mineros.

Plantas de Potabilización y desinfección

De acuerdo con datos proporcionados por el OOSAPA, el sistema de potabilización se realiza por medio de Goteo de Cloro/Hipoclorito de Sodio al 13% en el agua que se extrae de los pozos. La Secretaría de Salubridad y Asistencia y la Comisión Nacional del Agua han efectuado la supervisión de los monitoreos realizados por el propio Organismo Operador en la red de distribución. Adicionalmente, también se realiza la desinfección del agua en el pozo "La Chilera", mediante la instalación de un tanque de cloro de 200 litros de capacidad, el cual va vertiendo el cloro en dosis de 0-1.5 ppm, controladas por medio de una bomba de inyección.

Red de distribución

La red de agua potable consiste en una red abierta con tres circuitos cerrados, con tubería de asbesto de diámetro de 8". Las redes abiertas secundarias están conformadas en forma combinada, con tubería de PVC y de asbesto-cemento, y dimensiones de 2" a 3" de diámetro.

Tomas y medidores

Del total de las tomas inscritas en el padrón de usuarios para abril de 2021 el OOSAPA reporta 6,951 tomas domésticas con medidor, 153 tomas comerciales, 167 tomas industriales. Existen además 741 tomas de personas que gozan del descuento INSEN y a las instituciones siguientes no se les cobra consumo alguno: Presidencia Municipal, todas las escuelas primarias, secundarias, además de un COBACH, un CETIS, Telesecundarias y los jardines públicos.

5.6.7.4. Organismo Paramunicipal de Operación y Administración del Servicio Público Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de El Refugio (SEPAPAR).

Consumo de agua

De acuerdo con la información proporcionada por el Organismo Operador de Agua SEPAPAR⁷⁵ para El Refugio se tiene que para abril del 2021 se tenían registradas 6,535 tomas de uso doméstico de las cuales el 88.61% contaban con su respectivo medidor, el 11.38% eran de cuota fija. El consumo estimado para uso doméstico fue de 419.66 lts/día.

Demanda de agua

De acuerdo con la información proporcionada por el Organismo Operador SEPAPAR, se cubre el 90% de la demanda de agua.

Fuentes y redes de abastecimiento actuales

Se cuenta con 6 pozos. El Pozo "La Ladrillera", ubicado en el camino a San Martín, tiene un gasto aproximado de 28 l/s, la tubería es de PVC de 8" e inicia en el citado camino para seguir por las calles Abasolo, Juárez, Jiménez hasta finalmente llegar al tanque del agua.

El Pozo "Campo Emiliano Zapata" ubicado en la calle del mismo nombre, tiene una capacidad de gasto medio diario de 36 l/s, y una profundidad aproximada de 200 m. Su línea de descarga de PVC de 6", rodea la glorieta hasta llegar a la calle Moctezuma: a partir de ese punto es una tubería de asbesto de 6" que continua hasta el tanque elevado de El Refugio y de la que se derivan diversas líneas secundarias.

Los Pozos Rancho Nuevo y San José del Terremoto, ubicados en las localidades del mismo nombre, cuentan con un gasto diario de 13 l/s cada uno.

De los pozos Ojo de Agua de San Juan y Mojarras de Abajo, no se cuenta con información disponible.

Conducción

Del pozo la Ladrillera al tanque de almacenamiento se tiene una tubería de 8" de diámetro, con una longitud de 1.5 km y desde el tanque hasta la carretera San Luis-Rioverde, aproximadamente 700m.

⁷⁵ Información proporcionada por el Organismo

Desde el mismo tanque, sobre la calle Centenario y hasta la plaza principal de El Refugio, se encuentra una línea de 6" de la cual se derivan líneas secundarias hasta las tomas domiciliarias. La tubería es PVC HCO RD-26, con diámetros variados desde 2" hasta 8".

Potabilización y desinfección

La potabilización se efectúa por inyección usando hipoclorito de sodio al 13%.

Tomas y medidores

De 7,593 tomas registradas, 6,535 son domésticas (86.06%), 744 son de cuota fija (9.79%), 265 son de cuota fija (3.49%), 14 de cuota fija, y 35 son industriales de servicio medido.

Tabla 66. Clasificación de las tomas de agua en El Refugio.

Tomas	Numero	Porcentaje
Domesticas	6,535	86.07%
de cuota fija	744	9.80%
Comerciales	265	3.49%
de cuota fija	14	0.18%
Industrial	35	0.46%
Total	7,593	100.00%

Fuente: SEPAPAR, El Refugio, 2021

Se cuenta con 6 tanques de regulación ubicados en las localidades de Jiménez, Mojarras de Abajo, San José del Terremoto, Ojo de Agua de San Juan, Rancho Nuevo y tienen una capacidad de 44, 19, 38, 60, 60 y 200 m³ respectivamente que regularmente está lleno y trabaja como tanque de excedencias.

Captación

De la batería de los seis pozos mencionados se extrae un caudal aproximado de 419.66 lts/día. Durante casi todo el año son operados las 24 horas del día debido a la gran demanda que se genera por las temperaturas que se registran; por razones obvias, en época invernal la demanda de agua disminuye notablemente, lo que provoca que solo se operen seis pozos y sólo en caso de que la demanda aumente se encienden los restantes.

Conducción

La línea principal de conducción tiene aproximadamente 47 años, es de asbesto, inicia en la zona de los pozos con 14" de diámetro hasta llegar a Los Patoles (entronque de la carretera Rioverde-San Luis con la calle Morelos de Ciudad Fernández), y se ubica del lado sur de la carretera continuando con un diámetro de 12" hasta llegar al tanque elevado que se encuentra en el Boulevard Carlos Jonguitud Barrios. El desnivel que existe entre la zona de pozos y la ciudad de Rioverde es de 15 m.

La red está configurada por un circuito cerrado, el cual recibe el nombre de MACROCIRCUITO. Del MACROCIRCUITO existen conexiones hacia diferentes zonas, las cuales forman redes abiertas y además existen cuatro conexiones a la red interna. La red interna consiste en una serie de circuitos cerrados entre los cuales destacan los de la zona centro formados por tuberías de 12" 10" y 8" de diámetro, a este circuito se encuentran conectados una serie de tuberías de 2", 3" 4" y 6" de diámetro formando pequeños circuitos y en algunos puntos redes abiertas.

Pese a su antigüedad, el mantenimiento que se realiza en la red es correctivo más no preventivo. Son comunes algunos problemas de presión del agua en las tuberías conforme las líneas se alejan de la zona

de los pozos, lo que es debido a que los diámetros de la red de conducción se han reducidos por las incrustaciones minerales y la edad que tienen, con lo cual el servicio de agua no es totalmente satisfactorio para la población.

Plantas de potabilización y desinfección

El proceso de desinfección se realiza por medio de hipoclorito de cloro, el cual se suministra por inyección directa a la línea principal de distribución; la Secretaría de Salubridad y Asistencia y la Comisión Nacional del Agua realizan la supervisión de los monitoreos realizados por el Organismo Operador en la red de distribución.

5.6.8. Infraestructura sanitaria.

5.6.8.1. Sistema de drenaje y alcantarillado.

De las 39,939 viviendas particulares habitadas totales de la ZMyC de Rioverde Ciudad Fernández en 2020, el 93.23% (37,235 viviendas) cuenta con drenaje y solo el 6.47% (2,583 viviendas particulares habitadas) carecen de este servicio. Esto representa un avance muy significativo, ya que, en el año 1990 de acuerdo con datos del INEGI, solo el 34.67% de las viviendas particulares habitadas contaban con drenaje, un incremento de 58.56% en 30 años.

En lo que respecta a disponibilidad de excusado o sanitario, el 84.72% del total de las viviendas particulares habitadas de la ZMyC de Rioverde Ciudad Fernández cuentan con estos mismos y el 13.78% de las viviendas disponen de letrina, ya sea en pozo o hoyo.

Tabla 67. Disponibilidad de drenaje en la vivienda, Zona Conurbada 2020.

Municipio	Total de viviendas particulares habitadas	Viviendas con drenaje	Viviendas sin drenaje	Viviendas con excusado o sanitario	Viviendas con letrina (pozo o hoyo)
Rioverde	27,137	24,957	2,090	22,563	4,112
	67.95%	91.97%	7.70%	83.14%	15.15%
Ciudad Fernández	12,802	12,278	493	11,273	1,392
	32.05%	95.91%	3.85%	88.06%	10.87%
Total Zona Conurbada	39,939	37,235	2,583	33,836	5,504
	100.00%	93.23%	6.47%	84.72%	13.78%

Fuente: Censo de Población y vivienda 2020, INEGI.

5.6.8.2. Saneamiento y Plantas de tratamiento.

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales ubicada en la Carretera Rioverde - San Luis 75D kilómetro 2 La Cofradía, construida entre los años 2007 a 2009, trata las aguas residuales de los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández (Sirviendo a los 3 organismos operadores de agua: SASAR, OOSAPA y SEPAPAR), tiene una capacidad instala de 150 LPS y opera un caudal de 136 LPS, utiliza un proceso de lagunas de estabilización, las aguas tratadas descargan en el Río Verde y son usadas para el riego agrícola de la zona. Su año de inicio de operación fue en el mismo año 2009.

Los organismos operadores de agua de los Ayuntamientos de Rioverde y Ciudad Fernández (SASAR y OOSAPA) reportan el 100% de sus aguas residuales tratadas en los centros de población, por su parte el organismo operador de El ejido El refugio (SEPAPAR) reporta que un 89.65% de las aguas residuales

son tratadas. De igual manera SASAR y OOSAPA cuenta con programas de mantenimiento a la red de drenaje y alcantarillado, diario y semanal que prácticamente consiste en el desazolve y rehabilitación de las líneas, por su parte SEPAPAR carece de un programa de mantenimiento.

Cabe mencionar que no se cuenta con un sistema de captación ni de red de agua pluvial en ninguno de los 2 centros de población.

5.6.8.3. Rioverde.

De las 25,868 viviendas habitadas en el municipio de Rioverde, se tiene registro que 19,249 de ellas se encuentran conectadas al servicio de drenaje y alcantarillado, lo que representa el 74.41% del total de viviendas, reflejando un aumento de 3.41 puntos porcentuales respecto de lo descrito al respecto en el Plan de ordenación de la zona conurbada Intermunicipal de Rioverde y Ciudad Fernández. Así mismo; se da a conocer que 4,531 viviendas disponen de fosa séptica, las cuales representan el 17.51% de estas, dejando un total de 2,088 predios sin este servicio en el Municipio.

Es importante mencionar que de acuerdo con el Plan de Ordenación de la Zona Metropolitana Intermunicipal el sistema de alcantarillado funciona como un sistema separado. La mayor parte de la ciudad, incluyendo la zona centro, presenta una red de atarjeas construidas con tubería de concreto simple, en general de 20" de diámetro mientras que las más recientes son tuberías de PEAD de 12" de diámetro y las descargas de 6".

Colectores

Los seis colectores existentes son los que desalojan la mayoría las aguas residuales generadas en la ciudad.

El primero de ellos, denominado colector Norte (construido con tubería de concreto simple de 24" de diámetro), inicia en la parte norte, captando las descargas de esa zona y del centro de la ciudad para desalojarlas al sureste, en las inmediaciones del río Verde.

El segundo colector denominado colector Sur (construido con tubería de concreto simple de 15" de diámetro), inicia y capta las descargas de la parte Suroeste de la ciudad las que desaloja al sureste donde se ubica el río Verde.

El tercer colector denominado colector Colonia Unión (construido con tubería de concreto simple de 30" de diámetro), inicia y capta las descargas de la parte Sureste de la zona urbana y descarga en el mismo punto que el colector Norte y Sur.

El cuarto colector llamado Colector Poniente, de 18" y 24", inicia y capta las aguas residuales de la parte oeste de la ciudad y se une con el colector Bravo para desalojar en el mismo sitio que los colectores anteriores.

El quinto colector denominado Colector Bravo, con una tubería de 36", capta las descargas de la parte Oeste y Centro de la ciudad hasta unirse con el emisor Oriente en la calle Insurgentes.

El sexto colector llamado colector El Refugio, con una tubería de 30", inicia y capta las descargas de la parte Suroeste, Sur y Sureste de la ciudad para desalojarlas al Este de la ciudad.

Todos estos colectores descargan a cielo abierto a un canal de desvío que a su vez lo hace en el río Verde, vertiendo un gasto promedio de 95.48 lps de agua residual sin tratamiento.

Plantas de Bombeo

Existe una planta de rebombeo de aguas residuales para el sistema de alcantarillado sanitario de la ciudad de Rioverde. Además, se ayuda con la topografía existente ya que facilita los escurrimientos hasta los sitios de descarga a cielo abierto.

Actualmente los organismos operadores de agua de la Zona Conurbada de Rioverde; SASAR en el municipio de Rioverde, SEPAPAR en el ejido de El Refugio, Ciudad Fernández y OOSAPA que es el organismo del Ayuntamiento de Ciudad Fernández, reportan la existencia de plantas de rebombeo de aguas residuales.

Emisores

Se cuenta con un emisor para la conducción y el alejamiento de las aguas residuales, que inicia en la unión de los colectores Norte y Bravo, terminando al Oriente de la cabecera municipal en el río Verde.

Descargas

Como parte del sistema de alcantarillado en la ciudad, los colectores existentes tienen suficiente capacidad para el transporte del caudal generado, más sin embargo son muy antiguos y en algunas calles casi no existe la tubería de alcantarillado, formando cavernas que impiden un funcionamiento adecuado; en la mayoría de las zonas la tubería trabaja como sistema combinado (pluvial y sanitario) sin estar diseñada para ello.

Respecto a la descarga de aguas residuales, se cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales que atiende las necesidades del Área Metropolitana. No obstante, persiste el problema que gran parte de la red de drenaje ha concluido su vida útil y es necesario implementar un programa de sustitución, rehabilitación y/o mejoramiento de las líneas de drenaje actuales y además contar con programas de mantenimiento preventivo o correctivo para no esperar a que se presenten los problemas en la red.

Hay que señalar que la carencia absoluta de drenaje pluvial ha ocasionado que las tuberías de drenaje trabajen en forma combinada (conduciendo las aguas residuales y las aguas pluviales), acelerando su deterioro y disminuyendo la vida útil de la red, que en gran parte de esta ya ha concluido.

5.6.8.4. Ciudad Fernández.

De las 18,560 viviendas particulares habitadas en Ciudad Fernández el 60.20% están conectadas a la red de alcantarillado a diferencia del 2013 que señalaban un 54.8% lo que evidencia un esfuerzo importante para extender la red de drenaje en el Centro de Población; el % de viviendas que disponen de fosa séptica no se pudo confirmar, ya que en uno de los Organismos Operadores se reportaron 213 viviendas, pero en el otro se desconoce el dato, Se está construyendo un colector denominado Llanitos que dará servicio a la parte norte de la ciudad y desalojará sus aguas en la Planta Tratadora.

El sistema de alcantarillado únicamente capta las aguas de desecho y pluviales de las viviendas, mientras que el agua pluvial sólo se recolecta en la zona de la plaza principal. La mayor parte de la ciudad incluyendo la zona centro, presenta una red de atarjeas construidas con tubería de concreto simple, en general de 20 cm de diámetro, careciendo de ella las colonias Los Llanitos, Arroyo Hondo, Cruz del Mezquite y Puestecitos. Los cinco colectores existentes son los que desalojan en su totalidad las aguas residuales de la ciudad y son denominados colector Juárez, Gómez Farías, Poniente, CETIS y Casa Blanca. Es muy importante mencionar que la totalidad del alcantarillado descarga en los colectores y subcolectores de la ciudad de Rioverde.

En lo que respecta a El Refugio existen dos colectores que dan servicio a la población. Uno se localiza sobre la calle Porfirio Díaz, iniciando en la calle Centenario para captar las aguas residuales de la parte poniente, centro y norte de la localidad; este hecho de asbesto cemento, en dirección poniente-oriente, en donde se une con el colector Sur del municipio de Rioverde. El segundo colector comienza en la calle Matamoros esquina con la plaza de Guadalupe, capta las aguas residuales de la parte poniente y sur de El Refugio, de igual manera va en dirección poniente-oriente, es de ADS corrugado de 15" de diámetro, y se une al colector El Refugio en el municipio de Rioverde.

Saneamiento

Con respecto al saneamiento, la cabecera municipal de Ciudad Fernández se encuentra en la gran cuenca del río Verde, a la que se le debe dar prioridad para realizar acciones que impacten en el restablecimiento de su equilibrio ecológico, ya que el río contiene un alto grado de contaminación, lo que repercute directamente en la calidad del agua subterránea del acuífero Rioverde.

Debido a la topografía existente, en Ciudad Fernández las descargas de los colectores se presentan con dirección hacia el oriente, y solo cuentan con una planta de tratamiento de aguas residuales.

Plantas de tratamiento

En el Municipio de Rioverde se adquirió un terreno y se llevó a cabo la construcción de la planta de tratamiento, al oriente de la supercarretera, pero en las cercanías de la zona urbana. La planta de tratamiento funciona con un sistema de lagunas de estabilización, tiene una capacidad instalada de 150 lt/s y el caudal tratado es de 120 lt/s, posterior al tratamiento el líquido es vertido al río Verde

5.6.9. Infraestructura eléctrica.

La infraestructura eléctrica del Centro de Población se encuentra integrada a la Gerencia de Transmisión Noreste; se abastece por medio de dos subestaciones ubicadas: una al oriente, próxima al cruce de la carretera 70 a Cd. Valles con la carretera estatal de cuota y la otra en la calle General Nicolas Bravo con Boulevard Ferrocarrilero en el municipio de Rioverde y otra en El Refugio.

La del oriente se caracteriza por una capacidad de 45 MVA y una relación de voltaje de 115/34.5 Kv. La otra subestación, en donde se ubican las oficinas de CFE; tiene una capacidad es de 20 MVA, con una relación de voltaje de 115/13.8 Kv.

La subestación de El Refugio se ubica al norte sobre la carretera San Luis Potosí–Rioverde, frente al entronque que forma la carretera con la calle Abasolo. Además, se dispone de una línea de subtransmisión de 110 km la cual llega a las dos subestaciones ubicadas en Rioverde cuyos componentes son un conductor ACSR con capacidad de 477 MCM y estructuras de torres de acero de 115 MV.

Tabla 68. Subestaciones eléctricas, capacidad instalada y relación de voltaje.

No.	Subestación	Capacidad instalada MVA	Relación de Voltaje kV
1	Rioverde	45	115/34.5
2	Nicolas Bravo (Rvde)	20	115/13.8
3	Refugio (Cd Fdez.)	12.5	115/13.8

Fuente: Información proporcionada por CFE/Distribución Golfo Centro, mediante oficio No. D000-D010-D134/SUP/O/0380/2021, de fecha 8 de julio de 2021.

Una nueva línea de transmisión, proveniente de Tamuín pasa al noreste del Centro de Población, cruzando la supercarretera. Se trata de una L.T. Anáhuac-Potosí, de 400 KV, que no tiene ninguna conexión en la zona urbana.

Se cuenta con una red de líneas de alta tensión de 13.2 Kv que distribuyen la energía hacia las localidades y a las zonas agrícolas para alimentar los pozos de riego. En tanto que líneas de 110 y 220 v. abastecen a las zonas habitacionales y al comercio respectivamente. Además, existe una línea de 34.5 Kv que pasa al norte de la ciudad.

Recientemente se instaló una línea de 400 Kv., proveniente de Tamuín, que recorre en sentido este – oeste el territorio municipal, pasando al norte de la ciudad de Rioverde. Cabe mencionar que esta línea no alimenta ninguna instalación en el municipio.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, el 98.56% de la población cuentan con energía eléctrica.

5.6.10. Telecomunicaciones.

Respecto a las radiodifusoras en la Zona Conurbada, el municipio de Rioverde cuenta con dos radiodifusoras locales ubicadas en la cabecera municipal; “La Mexicana” 94.5 FM y “Espectacular” 91.7 FM, ambas de frecuencia modulada, cuyas instalaciones se ubican sobre la calle de Miguel Hidalgo y Costilla, entre Dr. Javier Gallardo y Mariano Jiménez.

Se cuenta además con una oficina de Telecom telégrafos ubicada en la calle Abasolo entre Miguel Hidalgo y Costilla y José María Morelos, así como la oficina de Correos de México en el Boulevard Ferrocarrilero, entre Mariano Matamoros y Héroes Potosinos, ambas en el municipio de Rioverde.

De acuerdo con INEGI (2020), Censo de Población y Vivienda, que reporta que en cuanto a comunicaciones Rioverde cuenta con 7,262 viviendas con línea de teléfono fija que alcanza los 26,500 habitantes; 23,046 viviendas con telefonía celular lo que indica que aproximadamente 86,329 habitantes cuentan con el servicio; 11,651 viviendas con internet que representa el 28.03% del total de las viviendas, que atiende a 45,202 habitantes.

En el municipio de Ciudad Fernández 3,210 viviendas disponen de línea telefónica en la vivienda, es decir 12,266 habitantes, y 11,168 viviendas con telefonía celular para la atención de 43,775 habitantes; mientras que 4,867 viviendas cuentan con internet, que representa el 38.07% de las viviendas habitadas beneficiando a 19,717 habitantes.

5.6.11. Sistema de enlaces.

La infraestructura de enlace y comunicación es un factor central para determinar el desarrollo de la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández, de ella depende el traslado de productos para la comercialización, la llegada de insumos, el acceso a servicios y equipamiento, y en general el adecuado flujo de población a sus diferentes destinos, tanto como al interior como al exterior del territorio. El presente análisis de los sistemas de enlace considera a las redes de carreteras y caminos, la red ferroviaria y los sistemas de telecomunicación.

En específico, 120.86 Km corresponde a carreteras federales, 39.94 km son carreteras estatales, 35.09 Km corresponde a la carretera estatal de cuota, 190.70 Km son caminos pavimentados y 761.03Km son caminos rurales de terracería,

5.6.11.1. Enlaces regionales (Federal)

La ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández de acuerdo con la cartografía del INEGI 2020, cuenta con una red de carreteras y caminos que alcanza una longitud total aproximada de 1,147.62 km, de los cuales el 33.69% están pavimentadas y el restante 66.31% es de terracería. Las carreteras y caminos pavimentados arrojan una densidad de 10.80 km. por cada 100 km² de territorio.

Tabla 69. Carreteras y caminos pavimentados y de terracería 2020.

Tipo	Municipio	Longitud (km)	%
Pavimentada	Rioverde	287.61	25.06%
	Ciudad Fernández	98.99	8.63%
Terracería	Rioverde	640.15	55.78%
	Ciudad Fernández	120.88	10.53%
Total Zona Conurbada		1,147.62	100.00%

Fuente: Cartas del INEGI 2020.

Le sigue en importancia por su longitud las carreteras y caminos pavimentados (Incluyendo 16.88 km de boulevard en los centros de población, las carreteras y los caminos pavimentados), en el municipio de Rioverde cuentan con una longitud de 287.61 km (25.06% del total de las carreteras y caminos de la Zona Conurbada) y en el municipio de Ciudad Fernández la longitud es de 98.99 km (8.63% de todas las carreteras y caminos), sumando en total 386.59 km en la Zona Conurbada.

Tabla 70. Tipo, localización, longitud y porcentaje de carreteras y caminos.

Tipo	Municipio	Longitud (km)	%
Carretera Federal	Rioverde	96.80	8.43%
	Ciudad Fernández	24.06	2.10%
Carretera Estatal	Rioverde	25.49	2.22%
	Ciudad Fernández	14.45	1.26%
Carretera Estatal de cuota	Rioverde	22.36	1.95%
	Ciudad Fernández	12.73	1.11%
Caminos pavimentados	Rioverde	142.93	12.45%
	Ciudad Fernández	47.77	4.16%
Caminos de Terracería	Rioverde	640.15	55.78%
	Ciudad Fernández	120.88	10.53%
Total Zona Conurbada		1,147.62	100.00%

Fuente: Cartografía del INEGI 2020.

La vialidad regional de la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández es la Carretera Federal 70 que atraviesa la parte central del municipio de Rioverde, la parte sur del municipio de Ciudad Fernández y los límites entre estos 2 municipios, corre en sentido oriente - poniente. Esta vialidad es parte del eje principal de la integración oriente – poniente en la zona media del país, este eje enlaza desde el puerto de Manzanillo en la costa del Pacífico hasta Tampico en el Golfo de México, cruzando por los Estados de; Colima, Jalisco, Aguascalientes, San Luis Potosí (Cruzando los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández), Veracruz y Tamaulipas. Respecto al Estado la Carretera Federal es la segunda vialidad en importancia (después de la Carretera Federal 57) por sus puntos de conexión y por el flujo que en ella transita.

El derecho de vía de la Carretera Federal 70 es de 40.00 metros, cuenta con un solo cuerpo con un carril de circulación por sentido y acotamientos a ambos lados. El tramo de esta carretera dentro de la Zona Conurbada es de 85.11 km, de los cuales 16.88 km corresponden a boulevard dentro de los centros de población de Rioverde y Ciudad Fernández. Cabe destacar que 13.07 km dentro de este boulevard, están conformados por una vialidad con dos cuerpos y dos carriles de circulación por sentido, y acotamiento en ambos lados.

El tramo de Boulevard que corresponde al municipio de Ciudad Fernández toma el nombre de Boulevard El Refugio, mientras que el tramo correspondiente al municipio de Rioverde toma el nombre de Boulevard Carlos Jongitud Barrios, dicho boulevard cuenta dos pasos a desnivel, uno con el cruce de la calle José María Morelos y Pavón en Ciudad Fernández y otro con la Carretera Federal 69 en el municipio de Rioverde.

La Carretera Federal 69 que va de Rioverde a Jalpan, Querétaro, pasando por la cabecera, enlaza los municipios de; Rioverde, San Ciró de Acosta y Lagunillas en San Luis Potosí; y Arroyo Seco y Jalpan en Querétaro. Se localiza en el sureste del territorio municipal de Rioverde, extendiéndose en una longitud aproximada de 35.75 km. Tiene un derecho de vía de 40.00 metros y cuenta con una sección de un solo cuerpo con un carril de circulación por sentido, sin acotamientos en 26.62 km y sección de dos cuerpos con dos carriles por sentido y acotamiento em 10.13 km. El flujo vehicular en esta carretera es mucho menor respecto a la Carretera Federal 70.

5.6.11.2. Enlaces a nivel Estatal

En referencia a las carreteras estatales en la Zona Conurbada, estas cuentan con la Carretera Estatal No. 7 Ramal a Cerritos – Villa Juárez – Rioverde. En Rioverde, esta carretera atraviesa la parte noroeste del municipio en sentido norte – sur y tiene una longitud de 25.49 km, su sección es sencilla con un carril de circulación por sentido, sin acotamientos y comunica con las localidades de Progreso y Pastora, es de destacar que esta carretera carece de señalamiento de carriles en el pavimento. En lo que respecta a Ciudad Fernández, esta carretera atraviesa la parte poniente del municipio en sentido norte – sur con una longitud de 14.45 km y sus características son la mismas que en el tramo del municipio de Rioverde.

Tabla 71. Red de carreteras y caminos de la Zona Conurbada 2020.

Tipo	Municipio	Longitud (km)	%
Carretera Federal 70	Rioverde	61	5%
	Ciudad Fernández	24	2%
Carretera Federal 69	Rioverde	36	3%
Carretera Estatal de cuota No. 75D	Rioverde	22	2%
	Ciudad Fernández	13	1%
Carretera Estatal 7	Rioverde	25	2%
	Ciudad Fernández	14	1%
Caminos pavimentados	Rioverde	143	12%
	Ciudad Fernández	48	4%
Caminos de Terraceria	Rioverde	640	56%
	Ciudad Fernández	121	11%
Total Zona Conurbada		1,148	100%

Fuente: Cartas del INEGI 2020.

Dentro de las carreteras de jurisdicción estatal en la Zona Conurbada, también se encuentra la carretera de cuota 75D, El Huizache – Rioverde, que comunica a la Carretera Federal 57 con los municipios de Cerritos, Villa Juárez y Rioverde. En su paso por el territorio de Rioverde tiene una longitud de 22.36 km. con una sección y en el municipio de Ciudad Fernández con una longitud de 12.73 km. Su sección es sencilla de un solo cuerpo con un carril de circulación por sentido y acotamientos. El centro de población de Rioverde es la única localidad que tiene acceso a esta vía que constituye una alternativa de la carretera federal 70 en su tramo San Luis Potosí – Rioverde; y aunque su recorrido implica una mayor distancia, su trazo es más seguro debido a que es más plano y recto; por lo que es preferido por el transporte de carga y de pasajeros.

5.6.11.3. Caminos rurales

Los caminos rurales pavimentados, corresponden básicamente a los accesos de las principales localidades en la Zona Conurbada. En el municipio de Rioverde tienen una longitud de 142.93 km, mientras que en el municipio de Ciudad Fernández cuentan con una longitud de 47.77 km, para sumar un total de 190.70 km totales en toda la Zona Conurbada.

Los caminos rurales de terracería, de acuerdo con el tipo de vialidad y longitud, son los que más extensión tienen; el municipio de Rioverde cuenta con una longitud de 640.15 km (55.78% del total de las carreteras y caminos de la Zona Conurbada) y el municipio de Ciudad Fernández la longitud es de 120.88 km (10.53% de todas las carreteras y caminos), sumando en total 761.03 km de caminos de terracería en la Zona Conurbada.

Por su parte los caminos rurales de terracería comunican a las localidades de menor tamaño en la Zona Conurbada.

5.6.11.4. Infraestructura para el transporte.

En la Zona Conurbada existen 8 terminales de transporte de pasajeros foráneo, cuyos propietarios son: Transportes Vencedor, Autobuses Torres, Autobuses Cerritenses, Transportes Lucano, Transportes Juan Chávez, Grupo Estrella Blanca, Transportes Zima Real y Conexiones Tornado de Rioverde.

El transporte de pasajeros hacia las localidades dentro de la Zona Conurbada consta de 5 rutas de transporte que se concentran en los centros de población y conectan con las localidades al interior de los municipios: Rioverde - San Antonio de las Higueras, Rioverde - Colonia 20 de Noviembre, Rioverde - Labor Vieja, Rioverde - 20 de Noviembre - Ojo de Agua - La Reforma y Rioverde - La Noria – Reforma, estas 5 rutas en total cuenta con 45 vehículos en total para brindar el servicio.

Tabla 72. Servicio de transporte a las comunidades municipales.

Ruta	No. De Vehículos
Rioverde - San Antonio de las Higueras	18
Rioverde - Colonia 20 de Noviembre	5
Rioverde - Labor Vieja	2
Rioverde - 20 de Noviembre - Ojo de Agua - La reforma	6
Rioverde - La Noria - Reforma	14

En referencia al número y ubicación de los sitios de taxis en la Zona Conurbada, se cuenta con 5 sitios de taxis que cubren las siguientes rutas; El Refugio – Rioverde, El Altillo – Rioverde, Los Llanitos – Rioverde, Gama – Democracia y La Noria – La Reforma, todas estas rutas tiene su fin y la ubicación del sitio en el municipio de Rioverde, contando con un total de 153 taxis que brindan el servicio en todas estas rutas.

Tabla 73. Rutas, ubicación del sitio y número de taxis en el municipio de Ciudad Fernández

Ruta		Ubicación del sitio	Total de taxis
Inicio	Fin		
El Refugio - Rioverde	Rioverde	Base Aldama y sitio San Juan, Rioverde	66
El Altillo - Rioverde	Rioverde	Calle 5 de Mayo esquina con Mollinedo, Rioverde	32
Los Llanitos - Rioverde	Rioverde	Plaza San Antonio, Rioverde	25
Gama - Democracia	Rioverde	Dr. Islas esquina con calle Colón, Rioverde	16
La Noria - La Reforma	Rioverde	Base La Rivera, calle Aldama, Rioverde	14

Fuente: Dirección de Seguridad Pública y Tránsito Municipal, Ciudad Fernández, Oficio 0253/2021, 28 de abril de 2021.

5.6.12. Equipamiento⁷⁶.

La Ley Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano señala en el Capítulo II, Definiciones, artículo 4, fracción XXXIX la siguiente definición de Equipamiento Urbano.

XXXIX. Equipamiento urbano: conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos y desarrollar las actividades institucionales educativas, culturales, de salud, asistencia social, deportivas, recreativas, de comunicaciones, transporte, abasto y comercio.

El análisis del equipamiento permite conocer los tipos de instalaciones con que cuenta la zona conurbada, especialmente en las localidades de los municipios que la conforman, su ubicación y cobertura, así como la capacidad instalada. Comprenden 6 subsistemas: educación y cultura, salud y asistencia social, recreación y deportes, comercio y abasto, administración pública y servicios urbanos, así como comunicaciones y transportes.

Para lo cual se incluyeron las localidades que tienen una población de 1000 habitantes o más, tomando en cuenta también aquellas que por la continuidad física de sus trazas rurales forman un solo asentamiento humano, y que además la suma de su población es también por encima de mil habitantes.

Este análisis nos permite determinar la capacidad de atención de las principales localidades, tanto para la población que en ellas habita, como para las comunidades en el radio de atención. Para tal efecto se elaboró una matriz de evaluación en la que se otorga un punto por cada instalación de equipamiento existente de acuerdo con los subsistemas antes descritos. El resultado muestra cuales localidades

⁷⁶SEDESOL (2004) Sistema Normas de Equipamiento Urbano.

cuentan con todos los componentes necesarios para cumplir con el nivel de servicios que le corresponde de acuerdo con el tamaño de su población, y cuales registran carencias.

Tabla 74. Matriz de Evaluación del Equipamiento existente

Localidad	Educación					Cultura				Salud y asistencia social		Deporte			Comercio y abasto						Seguridad	Serv Mpal es	Transporte y comunicaciones		Suma	TOTAL							
	Preescolar	Primaria	Secundaria	Telesecundaria	Bachillerato	Suma	Instalaciones religiosas	Salón usos múltiples	Centro comunitario	Suma	Centro de Salud/Clinica	1er. Contacto	Suma	Basquetbol	Fútbol	Otros	Suma	Mercado	Bodagas / Abasto	Productos básicos	Materia de construcción	Vehículos	Gasolina	Suma			Policia	Suma	Cementerio	Suma	Terminales de transporte	Correo / Telégrafo	Suma
Rioverde						0				0		0											1		0	1	1			1	1	2	
El Jabalí	1	1		1	1	4	1	1		2	1		1	1	1		1			1			1		0	1	1			1	1	10	
Progreso	1	1		1	1	4	1	1	1	3	1		1	1	1		2			1			1		0	1	1			1	1	12	
El Capulín	1	1	1		1	4	2			2		1	1	1			1			1			1		0	1	1			1	1	10	
San Diego - San Martín	1	1	1		1	4	2	1		3	1		1	1			1			1	1		2		0	1	1			1	1	12	
San José del Tapanco	1	1		1	1	4	1	1		2		1	1	1	1		2			1			1		0	1	1			1	1	11	
San Francisco	1	1		1	1	4	1	1		2		1	1	1	1	1	2			1			1		0	1	1			1	1	11	
Santa Rita	1	1		1		3	1			1	1		1	1		1	1			1			1		0	1	1			1	1	8	
Pastora	1	1		1		3	1			1		1	1		1	1				1	1		2	1	1	1	1			1	1	10	
El Zapote	1	1		1		3				0			0	1		1				1			1		0	1	1			1	1	6	
Cañada Grande	1	1		1		3				0			0	1		1				1			1		0	1	1			1	1	6	
Total Municipio de Rioverde	10	10	2	8	6	36	10	5	1	16	4	4	8	7	4	2	13	0	0	11	2	0	0	13	1	1	11	11	0	11	11	98	
Ciudad Fernández						0				0			0				0						0		0						0	0	0
Colonia 20 de Noviembre - Barrio de Guadalupe	1	1	1	1		4	1			1			0	1	1		2			1			1		0	1					1	9	
Ojo de Agua Solano	1	1		1		3	1			1			0	1		1				1			1		0	1					1	7	
La Reforma	1	1		1		3	1			1			0	1		1				1			1		0	1					1	7	
Atotonilco	1	1		1		3	1			1			0	1		1				1			1		0	1					1	7	
Total Municipio Ciudad Fernández	4	4	1	4	0	13	4	0	0	4	0	0	0	4	1	0	5	0	0	4	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	4	30	
Total Zona Conurbada	14	14	3	12	6	49	14	5	1	20	4	4	8	11	5	2	18	0	0	15	2	0	0	17	1	1	15	11	0	11	15		

Tomando en cuenta la gran desigualdad poblacional que existe entre las cabeceras municipales de Rioverde y Ciudad Fernández con el resto las localidades, es evidente la diferencia de dotación de equipamiento entre ambos. Siendo así que solo las cabeceras son las únicas que cuenta con los elementos necesarios para el nivel de servicio intermedio y medio, con equipamiento instalado para atender la micro región media oeste y parte de la media este.

En cuanto al resto de las principales localidades, Progreso, San Francisco y San José del Tapanco cuentan con instalaciones suficientes para la atención del nivel de concentración rural; siendo Progreso y San José del Tapanco las más completas. En las otras localidades es necesario fortalecer los sistemas de cultura y comercio y abasto. El Capulín, El Jabalí, San Diego, San Martín, y Pastora presentan una dotación aceptable de equipamiento, siendo necesaria la construcción de algunas instalaciones de educación, así como reforzar los sistemas de cultura y comercio.

La localidad de Santa Rita califica bajo en la matriz de evaluación, presenta deficiencias en los subsistemas de cultura, deporte y comercio y abasto; existe una instalación de salud, pero no es adecuada para el nivel requerido. Referente a las localidades de San Martín – San Diego, y La Loma – Buenavista – La Escondida, al sumar las puntuaciones que alcanzan en la matriz de evaluación, se ubican como las localidades con mayor número de instalaciones. Sin embargo, según los tipos de equipamiento existentes, sólo se incrementan en cantidad más no en nivel de atención; ya que se observa la falta de instalaciones de bachillerato, de abasto, y en el caso de La Loma, Buenavista y La Escondida las instalaciones de salud no son las adecuadas.

En cuanto a la distribución de los núcleos de concentración de equipamiento en la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández, las zonas más pobladas cuentan con un buen acceso a dichos centros. El área de la sierra y la zona norte y noreste es la que presenta mayor dificultad de acceso debido a las condiciones físicas de los caminos y a las grandes distancias que es necesario recorrer.

De acuerdo con lo anterior, en la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández se cuenta con un centro de servicios de nivel intermedio que corresponde a la cabecera municipal, y seis localidades que alojan equipamiento de nivel concentración rural, que son Progreso, San José del Tapanco, San Diego, El Capulín, El Jabalí y San Francisco. Adicionalmente se observa que en algunos casos en los sistemas de

educación y de deportes, existen predios o edificios que actualmente se utilizan improvisadamente para estos fines sin estar debidamente acondicionados.

5.6.12.1. Educación y cultura

Educación.

Este subsistema es fundamental para el desarrollo económico y social ya que contribuye al desarrollo integral del país. Los elementos que integran este subsistema van desde el nivel elemental hasta el superior. Son de atribución genérica de la Secretaría de Educación Pública; sin embargo, en algunos casos se establecen en coordinación con los gobiernos estatales y pueden operar con el carácter de autónomos, destacándose las instalaciones de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Unidad Zona Media, el Centro de Investigaciones el Balandrán en el Refugio, así como las diferentes instituciones que forman técnicos para la industria y los servicios.

El equipamiento instalado para la impartición de educación en la Zona Conurbada es de 473 planteles, de los cuales en el municipio de Rioverde es de un total de 361 planteles y 112 para el municipio de Ciudad Fernández, cubriendo todos los niveles educativos. Por su parte La Zona Metropolitana de Rioverde y Ciudad Fernández está constituido por un total de 169 escuelas de las cuales 64 son para educación preescolar, 60 para primaria, 27 para nivel secundaria, 13 para nivel medio superior y 5 para nivel superior.

Tabla 75. Equipamiento educativo en el municipio de Rioverde, S.L.P.

Nivel Educativo	Municipio	Localidad de RioVerde	Localidad de La Cofradía	Localidad de Las Adjuntas	Localidad de El Jabalí	Localidad de El Refugio	Colonia María del Rosario	Colonia María Asunción del Barrio de los Angeles
PREESCOLAR	116	32	1	2	2	1	3	3
PRIMARIA	141	30	1	2	2	1	3	3
SECUNDARIA	83	14	1	2	1	0	1	1
NIVEL MEDIO	17	7	0	0	1	0	0	0
NIVEL SUPERIOR	4	4	0	0	0	0	0	0

Tabla 76. Equipamiento educativo en el municipio de Ciudad Fernández, S.L.P.

Nivel Educativo	Municipio	Localidad de Ciudad Fernandez	Localidad de Barrio de Guadalupe	Localidad de Ojo de Agua Solano	Colonia 20 de Noviembre
PREESCOLAR	40	16	1	2	1
PRIMARIA	41	12	1	3	2
SECUNDARIA	23	4	0	2	1
NIVEL MEDIO	7	4	0	0	1
NIVEL SUPERIOR	1	1	0	0	0

Cabe señalar que, de acuerdo con la capacidad de servicio instalado de este equipamiento, no existe déficit actual en materia de educación en ninguno de los niveles. El principal problema se centra en la dispersión de algunas localidades y el desplazamiento necesario que realizan los educandos para acudir a las escuelas; de igual forma se presenta deterioro en las edificaciones de algunas escuelas e instalaciones sanitarias inadecuadas por cuestiones de higiene, estas situaciones se presentan espacialmente en las comunidades más alejadas de la cabecera municipal, además de que la mayoría de ellas fueron vandalizadas por la emergencia sanitaria por lo que se requiere realizar una evaluación general del sistema educativo en la ZMyC.

Las instituciones de bachillerato en las localidades de El Jabalí y San Diego no cuentan con edificio propio por lo que desarrollan sus actividades de forma improvisada en las aulas de la secundaria de la localidad.

Cultura

Está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población el acceso a la recreación intelectual y estética, complementaria al sistema de educación formal.

En la Zona Conurbada se cuenta con 2 museos, 1 en la Mezclita, 2 institutos culturales, 3 bibliotecas, 1 auditorio, 2 parques con recintos culturales, 1 unidad deportiva y cultural, 1 en El Refugio y 1 teatro, como se especifica a continuación:

Tabla 77. Equipamiento de cultura en el municipio de Rioverde, S.L.P.

Biblioteca del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario Núm. 120	Prol. Insurgentes s/n Col. El Porvenir
Biblioteca de la Escuela Preparatoria de Rioverde	Sóstenes Escandón Martínez 222 Zona Centro
Biblioteca Municipal Emiliano Zapata	El Carmen, Rioverde
Biblioteca Municipal ISSSTE/SEER no. 56	Miguel Hidalgo 212 Zona Centro
Biblioteca Virtual Municipal	Coahuila s/n Rioverde
Biblioteca Tecnológica campo Ebanó	Guerrero 515 Zona Centro
Museo Gobierno Municipal de Rioverde (Museo Interactivo Colibrí)	Héroes Potosinos 444 Zona Centro
Programa Nacional de Museos Comunitarios (Museo Regional de Rioverde)	Gral. Mariano Matamoros 143 Zona Centro
Casa de la cultura de Rioverde	Juan de la Barrera 807 Zona Centro
Instituto Municipal de Arte y Cultura	Julian de los Reyes 200 Zona Centro
Auditorio Ing.Valentin Gamma	Escandon 113 Zona Centro
Auditorio en las Instalaciones de la Universidad Zona Media	Carr. Rioverde- San Ciró Km 4

Tabla 78. Equipamiento de cultura en el municipio de Ciudad Fernández, S.L.P.

Teatro H. Ayuntamiento de Cd. Fernández	Moctezuma s/n Zona Centro
Biblioteca del Centro de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios Núm. 106	Emiliano Zapata 600 Col. El Alto
Biblioteca Escolar	Escontría 12 Col. Barrio 3
Biblioteca Escolar Escuela Secundaria Técnica Núm. 38	Moctezuma y Pipila s/n Col. la Democracia I
Biblioteca pública Digital y Convencional	Galeana s/n Zona Centro
Biblioteca Pública Municipal Lic. Adolfo Lopez Mateos	Martínez s/n Zona Centro
Biblioteca Pública Municipal de El Refugio	Plaza principal 111 El Refugio
Archivo Histórico	Prol. Leona Vicario 237 Ciudad Fernandez
Auditorio Leopoldino Ortiz Santos	Prol. Leona Vicario 237 Ciudad Fernandez
Lienzo Charro El Refugio	El Refugio Ciudad Fernández

5.6.12.2. Salud y asistencia pública

Salud.

Está integrado por inmuebles que se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención general y especializada, determinantes para el bienestar social.

En este rubro se cuenta con infraestructura de primer y segundo nivel de atención, que sirven a la población de las cabeceras municipales y de las comunidades aledañas.

En la ciudad de Rioverde el equipamiento de salud está conformado por un Hospital General de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, el Hospital General de subzona no. 9 del IMSS, una Unidad de Medicina Familiar tipo D del ISSSTE, un puesto de socorro de la Cruz Roja Mexicana y un Sanatorio Infantil. También se cuenta con el apoyo de clínicas y unidades de primer contacto en las colonias y localidades próximas a la ciudad.

Tabla 79. Equipamiento de Salud en la Zona Metropolitana de Rioverde – Ciudad Fernández

NOMBRE DE LA UNIDAD	AMBULANCIAS	TOTAL DE CONSULTORIOS	TOTAL DE CAMAS
HOSPITALIZACIÓN			
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO			
RIOVERDE	NE	8	10
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL			
HGSMF 9 RIO VERDE	NE	9	6
SERVICIOS DE SALUD DE SAN LUIS POTOSÍ			
HOSPITAL GENERAL DE RÍOVERDE	2	15	76
SERVICIOS MEDICOS PRIVADOS			
CENTRO MEDICO DE RIOVERDE	NE	4	14

Así mismo, se cuenta con Cruz Roja, centros de salud del Instituto Mexicano del Seguro Social, de la Secretaría de Salud y servicios privados en diversas localidades que proporcionan atención de primer contacto, entre las que se cuenta:

Tabla 80. Equipamiento de Salud en el Municipio de Rioverde, S.L.P.

NOMBRE DE LA UNIDAD	AMBULANCIAS	TOTAL DE CONSULTORIOS	TOTAL DE CAMAS
CRUZ ROJA MEXICANA			
CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACIÓN LOCAL RÍO VERDE	NE	5	6
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL REGIMEN BIENESTAR			
BAGRES DE ARRIBA (LA ESTANCIA)	NE	1	0
PASO DE SAN ANTONIO	NE	1	0
PLAZUELA	NE	1	0
PROGRESO (RIOVERDE)	NE	1	0
SAN DIEGO (RIOVERDE)	NE	1	0
SAN FRANCISCO (RIOVERDE)	NE	1	0
EL ZAPOTE (RIOVERDE)	NE	1	0
BS 15 - PLAZUELA	NE	0	0
SERVICIOS DE SALUD DE SAN LUIS POTOSÍ			
CAÑADA GRANDE	0	0	0
EL CAPULIN	0	2	2
UNIDAD MÉDICA MÓVIL LA PALMITA	0	0	0
PASTORA	1	2	2
SAN JOSÉ DEL TAPANCO	0	3	2
CENTRO DE SALUD EL BOSQUE	0	7	0
CENTRO DE SALUD PUENTE DEL CARMEN	1	6	0
CENTRO DE SALUD SAN MARCOS	0	5	0
CENTRO DE SALUD DE SAN MIGUEL	0	7	0
EL JABALI	0	2	2
CAPA RIOVERDE	0	2	0
SORID RÍOVERDE	0	3	0
SERVICIOS MEDICOS PRIVADOS			
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO			
CONSULTORIOS SIMILARES	NE	2	0
FARMACIAS SIMILARES	NE	1	0
FARMACIAS SIMILARES	NE	1	0
FARMACIAS SIMILARES	NE	1	0
SOM JONGITUD	NE	1	0

El Municipio de Ciudad Fernández cuenta con Instituciones de Salud que proporcionan consulta externa a la población, entre los que se encuentra el centro de salud de la colonia Gamma con 6 consultorios, adjunto a la unidad de colposcopia de 1 consultorio en el Refugio y uno más en ciudad Fernández que cuenta con 4 consultorio y 3 ambulancias.

Las localidades de Atotonilco, Labor Vieja y Reforma también cuentan con unidades médicas de consulta externa del IMSS con un consultorio cada uno.

Tabla 81. Equipamiento de Salud en el Municipio de Ciudad Fernández, S.L.P.

NOMBRE DE LA UNIDAD	AMBULANCIAS	TOTAL DE CONSULTORIOS	TOTAL DE CAMAS
DE CONSULTA EXTERNA			
SECRETARIA DE SALUD			
CD. FERNANDEZ	3	4	2
EL REFUGIO	0	6	2
UNIDAD DE COLPOSCOPIA	0	1	0
CENTRO DE SALUD COLONIA GAMA	0	6	2
FARMACIAS SIMILARES	NE	1	0
FARMACIAS SIMILARES	NE	1	0
UNIDAD TEMPORAL POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19			
CENTINELA EL REFUGIO	NE	0	100

Asistencia social

Está destinado a proporcionar a la población servicios dedicados al cuidado, alojamiento, alimentación, nutrición, higiene y salud, de futuras madres, lactantes, infantes, jóvenes hasta los 18 años y ancianos.

En la Zona Conurbada, se cuenta con las instalaciones de los sistemas municipales DIF en cada municipio y además con 1 centro de desarrollo comunitario 3 guarderías de asociación civil y un asilo, como en seguida se describe:

Municipio de Rioverde.

- Centro de Desarrollo Comunitario (DIF): Centro Comunitario de Protección a la Infancia C.C.P.I.
- Guardería: Estancia infantil de Rioverde A.C. Unidad 833 y Estancia Centro de Educación Infantil de Rioverde.

Municipio de Ciudad Fernández.

- Asilos: Paraíso de descanso
- Guardería: Estancia Infantil de Río Verde A.C.

5.6.12.3. Recreación y deportes.

Recreación

Es indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo y a potencializar la fuerza de trabajo mediante el descanso y esparcimiento.

En la Zona Conurbada, se cuenta con el siguiente equipamiento recreativo:

Municipio de Rioverde.

- Plaza cívica: Plaza Constitución, en las calles de plaza Constitución, Plaza Bicentenario en el Boulevard Ferrocarrilero equina con Héroes Potosinos.
- Parque urbano: Parque Ferrocarrilero en el boulevard del mismo nombre, parque Los Sabinos en la Carretera Federal 69, parque Los Azahares en la carretera de cuota 75D y Parque Revolución en Puente Del Carmen.
- Sala de cine: Magnus Cinema en la plaza comercial Villa de Santa Elena en Moctezuma esquina Teotihuacán.
- Juegos infantiles: Parque Jacarandas en Jacarandas con Amado Nervo.
- Jardín vecinal o parque de Barrio: Plaza de Fundadores entre Colón e Iturbide, Placita de San Antonio en 5 de Mayo esquina con Julián De Los Reyes, Plaza San Juan en Aldama esquina con Miguel Hidalgo Y Costilla, Jardín de Zaragoza de la parroquia de Puente del Carmen y Plaza San Marcos en el ejido del mismo nombre.
- Espectáculos deportivos: Existen 6 lienzos charros, 2 cerca de la cabecera municipal (3 Hermanos y Dr. Juan Guerrero sobre Salitrillos), 4 en otras localidades: lienzo charro “Ex Hacienda del Rosario” en la comunidad de El Jabalí y en las comunidades de Los sabinos, El Aguacate y San José de Gallinas.

Municipio de Ciudad Fernández.

- Plaza cívica: Plaza principal de Ciudad Fernández ubicada en las calles de plaza General Zenón Fernández y monumento a Emiliano Zapata en la calle del mismo nombre en El Refugio
- Jardín vecinal o parque de barrio: Atrio de la parroquia Dulce Nombre de Jesús, Jardín de la calle Benito Juárez, plaza De Rodadillo en Zapata esquina con Matamoros, plaza de Santa María en Santa María de Llanitos, plaza principal en El Refugio entre Zaragoza y Constitución, parque Los Laureles en la calle del mismo nombre, parque El Altillo entre Paseo de Los Laureles y Bugambilias.
- Parque urbano: Parque recreativo Galeana.
- Juegos infantiles: Juegos Infantiles en la calle Genovevo Gómez.
- Área de ferias: Instalaciones de la feria El Refugio en Venustiano Carranza esquina con Francisco I. Madero.
- Espectáculos deportivos: 5 lienzos charros, el ejido El Refugio en Prolongación Emiliano Zapata e Hidalgo, “El Norteño” en la localidad La Reforma, “El Recuerdo” en Labor Vieja y otros 2 en las localidades de La Noria y Ojo de Agua Solano.

Deporte

Es fundamental para el desarrollo físico de la población, cumple funciones de apoyo a la salud y a la recreación, así como a la comunicación y organización de las comunidades.

En la Zona Conurbada, los municipios cuentan en total con 5 unidades deportivas, 4 parques recreativos, 8 canchas, 8 campos, 1 auditorio y 4 gimnasios, como se describe a continuación:

Municipio de Rioverde.

- Unidades Deportivas: Complejo Cultural y Deportivo Ferrocarrilero y Centro Cultural Los Ángeles.
- Parques recreativos: Parque Revolución Parepuca y Parque Recreativo Ébano.
- Canchas: Florencio Salazar Martínez.

Municipio de Ciudad Fernández.

- Unidades Deportivas: Unidad Deportiva de El Refugio, Unidad Deportiva de Ciudad Fernández y Unidad Deportiva de San Antonio de las Higueras.

- Parques recreativos: Parque Galeana y Cancha Emiliano Zapata.
 - Canchas: Llanitos, Altillo, Democracia, Rodadillos, Atotonilco, Las Pilas y Labor Vieja.
 - Campos: El Refugio Barrio 1, Álamos, San Pablo, Cuarto Blanco, Ojo de Agua Solano, 20 de Noviembre, Campo Infantil Real de Minas y 2 campos en Llanitos.
 - Auditorios: Auditorio Leopoldino Ortiz Santos.
- Gimnasios: Ares Gym, Grullos Gym, Gym La Morita y Sayaya Gym.

5.6.12.4. Comercio y abasto.

Comercio

Los elementos que conforman este subsistema son instalaciones comerciales provisionales o definitivas, en las que se llevan a cabo operaciones de compraventa al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar. Este tiene particular participación en el desarrollo económico.

En la Zona Conurbada se cuenta con el siguiente equipamiento de comercio:

Municipio de Rioverde.

- Mercados públicos: Mercado Colón, ubicado en la calle Colón, entre Dr. Islas y Constitución.

Municipio de Ciudad Fernández.

- Tiendas CONASUPO, DICINSA, LICONSA: Tienda comunitaria DICONSA en la comunidad de La Noria y tienda DICONSA en la localidad de Colonia 20 de Noviembre.
- Mercados públicos: Mercado municipal ubicado en la calle de Cepeda esquina con la calle Benito Juárez García.

Abasto

En este subsistema se realizan actividades de acopio y concentración de productos agropecuarios. Por lo cual permite captar la producción de los artículos de consumo básico y no básico que genera el Municipio.

En materia de abasto, la Zona Conurbada dispone del equipamiento siguiente:

Municipio de Rioverde.

- Rastro bovinos y porcinos: Rastro Municipal de Rioverde, sobre la calle Quezada Poniente esquina con la calle Frontera.

Municipio de Ciudad Fernández.

- Rastro aves: Pilgrim's Rio Verde, sobre la calle Abasolo.

5.6.12.5. Administración pública y servicios urbanos.

Administración pública

Los elementos que lo integran permiten el contacto entre las instituciones públicas y la población, facilitando las funciones de gobierno y la solución a diversos problemas de la comunidad.

En la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández el equipamiento de administración pública prácticamente se concentra en Rioverde como se aprecia a continuación:

Municipio de Rioverde.

- Centro de readaptación social: CEPRESO No. 2, ubicado sobre la calle Jorge Ferretiz al oriente de la zona urbana.

- Delegación estatal PGR: PGR Delegación estatal S.L.P. Subsede Rioverde, ubicada en la calle Escandón.
- Palacio de la presidencia municipal de Rioverde sobre la Plaza Constitución Norte.
- Oficinas del Gobierno Federal: Delegación de la SCT sobre la Carretera Federal No. 69 A San Ciro de Acosta y la Procuraduría Agraria en la calle Guerrero Oriente.
- Oficinas del Gobierno Estatal: Residencia de la Junta Estatal de Caminos, oficina de la Secretaría de Finanzas en la calle 5 de Mayo, Subprocuraduría Regional de Justicia Zona Media al poniente del centro de población.
- Tribunales de Justicia Estatal: Juzgados del Tercer Distrito Judicial del Estado de San Luis Potosí, al poniente del centro de población.

Municipio de Ciudad Fernández.

- Palacio Municipal ubicado sobre la Plaza General Zenón Fernández.

Servicios urbanos

Proporciona servicios fundamentales para el buen funcionamiento, seguridad y adecuado mantenimiento del poblado, para conservar el equilibrio ambiental y proporcionar bienestar y comodidad a la población en general.

En referencia al equipamiento de servicios urbanos en la Zona Conurbada, este describe a continuación:

Municipio de Rioverde.

- Cementerio: Panteón municipal de Rioverde con 2 secciones entre las calles Ignacio Zaragoza y Julián de los Reyes.
- Comandancia de policía: Dirección General de Seguridad Pública Municipal al oriente del centro de población de Rioverde
- Estación de servicio: En el municipio de Rioverde se localizan 14 gasolineras, 12 de ellas cercanas o en la cabecera municipal, 1 más en la Carretera Federal 69 cerca de Colonia María del Rosario (Puente del Carmen) y 1 más sobre la Carretera Federal 70 cerca del Aeropuerto Nacional Campo Rioverde.
- Central de bomberos: Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Rioverde, S.L.P., A.C. en la calle Leyes de Reforma.
- Basurero municipal: El relleno sanitario que da servicio a la Zona Conurbada, se localiza en el municipio de Ciudad Fernández.

Municipio de Ciudad Fernández.

- Cementerio: En total se cuenta con 11 panteones. Panteón "San Antonio de las Higueras" en la cabecera municipal en la calle Moctezuma, el panteón "San Juan" en la calle prolongación Porfirio Díaz en el ejido El Refugio, además de los panteones en las siguientes localidades: Los Llanitos, Ojo de Agua Solano, La Reforma, Labor Vieja, Mojarras de Arriba, El Saucillo, Las Pilas, Ojo de Agua San Juan y Atotonilco.
- Comandancia de policía: Policía municipal en las instalaciones de la presidencia municipal,
- Estación de servicio: En el municipio de Ciudad Fernández se localizan 9 gasolineras, 7 cercanas o en la cabecera municipal, 1 en la localidad San José del Terremoto (Carretera Federal 70) y 1 más en la localidad Ojo de Agua Solano.
- Central de bomberos: H. Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Municipio de Ciudad Fernández en la calle Ferrocarril a San Bartolo.

- **Basurero municipal:** Se cuenta con 1 relleno sanitario ubicado en el ejido Puestecitos, en el km 5 rumbo a campos menonitas. El relleno sanitario es para confinamientos de residuos sólidos urbanos en capas, con capacidad de 20,000 m³, cuenta con 2 celtas, 1 clausurada y 1 en activo, presenta el 85% de ocupación de la celda activa y se prevé que su vida útil concluya en agosto de 2010.

El relleno cuenta con geomembrana para evitar filtraciones de lixiviados al subsuelo, este líquido se encausa a la laguna de evaporación (También con geomembrana), se compacta cada 2 o 3 metros de altura por bandeado con bulldozer y se le da un recubrimiento de material de banco de 20 a 30 cm de espesor, además cuenta con pozos de venteo para extraer gases que son evacuados por las ranuras de cada tubo, evitando acumulación de gases y alguna explosión.

5.6.12.6. Comunicaciones y transportes.

Comunicaciones

Está integrado por establecimientos cuyos servicios de transmisión de información y mensajes, fomentan la integración cultural de la población en el contexto nacional.

El municipio de Rioverde cuenta con dos radiodifusoras locales ubicadas en la cabecera municipal; se cuenta con una oficina de Telecom telégrafos, así como la oficina de Correos de México. (tema descrito en la página 137)

Transporte

Está conformado por instalaciones cuya función es la de garantizar el desplazamiento a la población en general (actividades productivas y de comercialización).

En la Zona Conurbada existen 8 terminales de transporte de pasajeros foráneo, mientras que el transporte de pasajeros hacia las localidades se concentra en 5 rutas de transporte que conectan los centros de población con las localidades al interior de los municipios: Rioverde - San Antonio de las Higueras, Rioverde - Colonia 20 de Noviembre, Rioverde - Labor Vieja, Rioverde - 20 de Noviembre - Ojo de Agua - La Reforma y Rioverde - La Noria – Reforma, estas 5 rutas en total cuenta con 45 vehículos en total para brindar el servicio.

El número y ubicación de los sitios de taxis en la Zona Conurbada, se distribuye en 5 sitios de taxis que cubren las siguientes rutas; El Refugio – Rioverde, El Altillo – Rioverde, Los Llanitos – Rioverde, Gama – Democracia y La Noria – La Reforma, todas estas rutas tiene su fin y la ubicación del sitio en el municipio de Rioverde, contando con un total de 153 taxis que brindan el servicio en todas estas rutas. (tema descrito en la página 137)

5.6.13. Ocupación del suelo.

La zona conurbada está conformada por asentamientos y comunidades dispersas al norte y al sur de los centros históricos de Rioverde y Ciudad Fernández. De cada lado de las vías del ferrocarril, y teniendo como límite el río Verde al norte y la carretera San Luis-Valles al sur, se desprende el centro histórico de Ciudad Fernández al oeste y de Rioverde al oriente.

Los asentamientos de San Marcos y el Puente del Carmen al sur, de La Cofradía y de Los Ángeles al norte del río, participan a una ocupación del suelo bastante dispersa, dejando grandes huecos urbanos. La distribución de los asentamientos en Ciudad Fernández se concentra esencialmente en la cabecera municipal y en El Refugio, las dos principales concentraciones poblacionales de ese municipio.

Al norte, una serie de comunidades rurales manifiestan una tendencia de crecimiento y a unirse cada vez más con las cabeceras municipales, entre las que se mencionan: Los Llanitos al norte del río Verde, San Antonio de las Higueras, Arroyo Hondo, Cruz del Mezquite, Puestecitos, Barrio de Guadalupe, Colonia 20 de noviembre. Las comunidades rurales de Las Adjuntas, Ojo de Agua de Solano, La Reforma y La Noria, por su posición geográfica quedan alejadas de la mancha urbana. Sin embargo, estos asentamientos participan sin duda en la problemática urbana de la zona conurbada.

5.6.14. Patrimonio arquitectónico.

El diagnóstico paisajístico de la ZMYC de Rioverde y Ciudad Fernández retoma lo señalado en el Plan 2001, puesto que no se cuenta con información actualizada por lo que se mantiene. Como ya se había destacado, la riqueza del patrimonio arquitectónico que, aunque bastante deteriorado y abandonado en algunos casos, constituye un verdadero testimonio económico y sociocultural, que consiste en la presencia de los molinos de caña de azúcar y de las haciendas.

A partir del trabajo de Adrián Peña y Milton Montejano Castillo (1997), Catálogo Preliminar del Patrimonio Monumental de Rioverde, se retoma lo siguiente:

A partir del trabajo de gabinete se ha determinado que, según algunos documentos escritos, en la época de auge de los trapiches, en total existían cuarenta y dos molinos de caña de azúcar en la región de la Zona Media, pero al confrontar estas fuentes con el trabajo de campo, se encontraron solamente veinticinco molinos, de los cuales dos han desaparecido físicamente a la fecha (El Molino del Ejido y El Colorado), lo que reduce a veintitrés el número de trapiches en el paisaje de la zona conurbada. Algunos de ellos están tan deteriorados que no existe hoy ninguna huella de algunos edificios (del Molino de Lourdes sólo existe el chacuaco), lo que aumentó la dificultad para ubicarlos. El trabajo consistió, además de la localización cartográfica, en la evaluación del estado de conservación y del interés arquitectónico de cada molino.

En el cuadro 62 de recapitulación se presenta el conjunto de la información que se logró obtener a pesar de lo que podría faltar, y que permite conocer:

- El nombre.
- La localización.
- La ubicación (mancha rural, peri-urbana o urbana).
- La situación (en existencia o desaparecida).
- El estado actual (abandonado u ocupado).
- La apariencia (maquinaria, rueda, chacuaco, finca).
- La tenencia de la tierra.
- El mantenimiento
- Las particularidades
- El interés patrimonial (sin, relativo, fuerte, excepcional) para cada uno de los molinos identificados

Por otra parte, se puede ver en el cuadro 81, la otra parte del importante patrimonio arquitectónico que está en la zona conurbada y que consiste en la presencia de las haciendas.

Tabla 83. Obras civiles significativas.

Nombre Del Edificio	Época De Construcción	Localización	Núm. De Ficha
1. Ex hacienda de San Diego[1]	S. XVII	Domicilio Conocido	36
		Localidad: San Diego	
2. Ex hacienda de "El Jabalí"	S. XVII (1616-1899)	Domicilio Conocido	18
		Localidad: El Jabalí	
12 chacuacos de molinos azucareros		Zona inmediata a la mancha urbana	

Fuente: A partir de Adrián Peña, Milton Montejano Castillo "Catálogo Preliminar del Patrimonio Monumental de Rioverde", Facultad de Arquitectura de San Luis Potosí, San Luis Potosí, 1997.

[1] [Ex hacienda se incluye por su proximidad y su importancia en el paisaje cultural.](#)

5.6.15. Patrimonio arqueológico.

El patrimonio arqueológico se refiere a todos aquellos elementos manufacturados o edificios previos a la llegada de los españoles al actual territorio nacional y que abarcan el inicio de los procesos de transculturación. Siendo estos de gran relevancia para el afianzamiento de la identidad, el rescate de la historia de un sitio, y la implementación de estrategias de rescate, conservación y difusión.

El conjunto de los sitios

En el perímetro de la zona conurbada se conocen 17 sitios arqueológicos, dentro de los cuales tres son muy famosos, se trata de la Mezclita en Ciudad Fernández, de la calle Matamoros en Rioverde, y de La Media Luna⁷⁷. En las cercanías de la zona conurbada, al Sur y Este, se registraron otros 10 sitios. A continuación, se presenta la lista de estos sitios que fueron visitados por D. Michelet.

⁷⁷ Desde D. Michelet, Op. Cit.

Tabla 84. Sitios arqueológicos en la zona conurbada.

Número	Nombre	Municipio
RV 7	La Reforma	Ciudad Fernández
RV 8	Río Amarillo	Ciudad Fernández
RV 9	Telmex	Ciudad Fernández
RV 11	El Monte	Rioverde
RV 12	Sin denominación	Ciudad Fernández
RV 13	La Mezclita o La Manzanilla	Ciudad Fernández
RV 14	El Cuecillo de San Martín	Rioverde
RV 15	Calle Matamoros	Rioverde
RV 16	Potrero Santa Ana	Rioverde
RV 17	Potrero de San Ignacio	Ciudad Fernández
RV 29	Moctezumas de la Loma/El Jaral	Rioverde
RV 30	El Carrizal Viejo	Limite Cd. Fernández/ Rioverde
RV 31	La Hacienda Vieja	Rioverde
RV 32	La Media Luna-Cúes	Rioverde
RV 33	La Virgen	Rioverde
RV 34	Potrero del Carmen	Rioverde
RV 35	La Mojonera	Rioverde

El sitio de la Mezclita

Se localiza en el municipio de Ciudad Fernández, a orillas del Arroyo Morales, con las siguientes coordenadas: 21°56'30"/100°05' a una altitud de 1 005 m.s.n.m.⁷⁸.

Este sitio arqueológico ha sido reportado por Octaviano Cabrera Ipiña en 1963 publicando un croquis. Fue visitado en 1957 por N. Troike que lo consideró como el sitio de mayores dimensiones en el municipio (Troike, 1962). D.P. Heldman intentó elaborar un plano y realizó excavaciones (Heldman, 1971). En la década de los 70's D. Michelet llevó a cabo exploraciones arqueológicas y a partir del año de 1997, ha habido constante presencia de la Sección de Arqueología del INAH en este asentamiento prehispánico.

Debido a que la zona es muy apta para el cultivo de naranjales el terreno se ha nivelado, acción que ha sido y sigue siendo causa de destrucción del patrimonio arqueológico.

En el levantamiento topográfico de D. Michelet⁷⁹ se observan 94 montículos repartidos en una superficie de aproximadamente 16 has. Teniendo en cuenta las destrucciones (al este, al suroeste y al norte), así

⁷⁸ Centro INAH San Luís Potosí, , mayo del 2006, Arqlga Claudia Walz Caviezel.

⁷⁹ D. Michelet, op. Cit.

como la parte preservada pero no cartografiada, se considera que el sitio debería contener por lo menos 120 estructuras y ocupar una superficie cercana a las 20 has.

La organización espacial de las estructuras parece, de entrada, anárquica. Es importante identificar que los edificios más altos (4 m y más) están concentrados al Norte del sitio, alrededor de un espacio libre que podría haber servido de plaza principal. El juego de pelota está rodeado de montículos bajos y de planta circular cuya función residencial es bastante clara. Al Sur, al Este y al Noreste, existieron grupos anexos de habitación aparentemente muy bien distribuidos. No parece excesiva una población máxima comprendida entre 300 y 500 habitantes para este sitio.

Se puede concluir que la población sedentaria no hizo más que progresar a partir de 250 D.C. para llegar a un máximo poco tiempo antes que la zona fuera abandonada. Datación: Fases Río Verde A y Río Verde B, se le puede dar al sitio una cronología relativa que abarca desde el Clásico medio al Posclásico temprano (300-1,100 D.C.).

Es muy importante trabajar por el cuidado y la preservación de este sitio arqueológico por medio de la generación de conciencia de la gente de la comunidad y sus alrededores, por la defensa del patrimonio cultural de su localidad. Es importante y necesario realizar constantemente diferentes trabajos arqueológicos como: recorridos de superficie, rescates y salvamentos.

5.6.16. Patrimonio histórico.

Los elementos más importantes del patrimonio histórico en la zona conurbada se refieren a edificios religiosos, obras civiles entre las que se encuentran casas del área central de la ciudad de Rioverde y de Ciudad Fernández, así como de algunas haciendas. Especialmente relevantes son los molinos de caña. Los edificios religiosos considerados son los siguientes:

- Templo de la Parroquia de Santa Catarina de Alejandría: que data del S. VIII y se localiza en la calle Morelos esquina con Iturbide, en el centro de la ciudad.
- Templo de la Iglesia Presbiteriana Asociada Reformada “De Cristo”: construida en el año de 1897 y ubicada en la calle Guerrero no. 130 pte.
- Capilla de la Inmaculada Concepción: edificada entre los años 1905 a 1963 en la calle Juárez Nte. no. 103.
- Templo de la Divina Pastora: ubicado en la localidad de Pastora, cuya fundación fue el 2 de marzo de 1757.

5.7. Síntesis del diagnóstico.

Dando continuidad a lo señalado en el artículo 68 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí, donde se establecen los elementos básicos que los Programas Metropolitanos y de Zonas Conurbadas deben contener, se retoma la fracción IV, que plantea puntualmente el contenido del apartado Diagnóstico-Pronóstico:

IV. Diagnóstico-Pronóstico: en el que se analizarán la situación actual y las tendencias del ordenamiento territorial y desarrollo urbano que comprenda el programa, en sus aspectos territoriales, socioeconómicos, físicos, poblacionales, suelo, infraestructura, equipamiento, servicios, vivienda, ecológicos, riesgos y demás componentes urbanos, así como la enunciación de objetivos y resultados deseados, que deben abordarse simultáneamente; así como la forma en

la cual se efectuará el diagnóstico y pronósticos tendenciales y normativos, que resumen la confrontación entre la realidad y lo deseado;

Por lo que, una vez analizados los aspectos del medio natural, socioeconómicos y del medio urbano, se tiene una visión global de las condiciones actuales del municipio de Rioverde, distinguiendo tanto su problemática como sus potencialidades.

Por su ubicación en el contexto estatal, el municipio de Rioverde constituye el principal centro de comercio y servicios de la zona media del Estado; la cabecera municipal en conjunto con Ciudad Fernández concentran el equipamiento de nivel intermedio, los servicios financieros y comerciales, los centros laborales y las sedes de la administración de gobierno más importantes de las micro regiones media oeste y media este; la población de los municipios colindantes acude a esta ciudad para recibir los servicios mencionados. Es además el principal proveedor de la zona de la Sierra Gorda, dentro y fuera del Estado.

A través de las carreteras federales y estatales, el municipio de Rioverde se comunica con la capital del Estado, con el puerto de Tampico, con Jalpan, y se enlaza con la carretera federal 57 a la altura de El Huizache; contando así con enlaces directos al norte, oriente, poniente y sureste. El territorio municipal presenta una variada biodiversidad, que va desde los bosques de encino y coníferas hasta el matorral desértico, pasando por zonas de alto potencial agrícola y mezquitales. En su topografía se distinguen básicamente dos tipos de topofomas, la sierra y la llanura.

En las áreas más altas de la sierra, la vegetación natural es de bosques de pino y de encino que actualmente es sujeto a la explotación con fines maderables. Cabe mencionar que algunos aprovechamientos entorno a las localidades de Los Alamitos y El Paso de los Alisos han contribuido a la erosión hídrica del suelo en alto grado.

En la llanura desértica de piso cementado, que se localiza al norte del municipio, se desarrolló un bosque de mezquites que son aprovechados para la obtención de madera, leña y resinas. La zona de mayor aprovechamiento de los recursos naturales se da en el área central del territorio municipal en donde la llanura es atravesada por el río Verde, y el suelo es altamente apto para los usos agropecuarios, además de la existencia de un acuífero granular con agua de buena calidad para estos fines.

Los recursos hidráulicos que permiten la sobresaliente producción agrícola del municipio son básicamente de origen subterráneo, y el acuífero de donde proviene ésta agua se encuentra bajo dos tipos de riesgo que requieren de atención prioritaria, uno es la sobreexplotación del mismo, y el otro es la contaminación provocada por la infiltración al subsuelo de los agroquímicos utilizados en la actividad agrícola; situación que se agrava considerando que es la misma fuente de agua para el uso urbano de la zona conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández.

Lo anterior, permitirá establecer el pronóstico a partir de la visión deseada, con la respuesta a la interrogante: ¿Qué se quiere para la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

5.7.1. Síntesis de la problemática ambiental.

Contaminación del Suelo

Existen diferentes factores que se conforman como elementos contaminantes del elemento suelo en la zona conurbada y en la zona metropolitana. Es evidente que siendo eminentemente agrícola la vocación

natural en buena parte del valle, el uso frecuente y en ocasiones indiscriminado de fertilizantes y agroquímicos sumado a las condiciones naturales de dureza del agua, han deteriorado este recurso.

Por otra parte, la carencia de sistemas de recolección y reciclaje de aceites y lubricantes empleados en talleres e industria, enfatizan la problemática al respecto; la poca capacidad del relleno sanitario, se constituyen como las principales fuentes contaminantes de los recursos, además de constituirse en factores de riesgo para la salud de la población.

Contaminación del Aire

Sin tener los estudios que corroboren la problemática que se percibe referente a las emisiones al aire, los principales problemas detectados están vinculados con las actividades económicas y de transporte realizadas en la conurbación. La fabricación de ladrillos que se realiza de manera tradicional mediante la quema de llantas, aceites y leña resulta ser una importante fuente de contaminación; otras fuentes fijas que emiten gases tóxicos a la atmósfera son tortillerías, panaderías y restaurantes.

Las fuentes móviles, como son todos los vehículos automotores, también liberan gases y partículas al aire. La concentración de vehículos y actividades en una traza urbana superada, aunado a los problemas de tránsito magnifican los efectos causados por estas fuentes.

La aplicación de diversos tipos de pesticidas mediante avionetas es otro problema de contaminación del aire, el cual se acentúa cuando las condiciones climáticas favorecen la migración de las nubes de pesticidas hacia los centros de población aledaños a los campos de cultivo.

Muchos pesticidas son sumamente peligrosos porque en contacto directo con la población pueden causar problemas para la salud a corto y largo plazo como envenenamiento grave, cáncer, defectos de nacimiento, esterilidad, daños al sistema nervioso, así como problemas en el desarrollo y crecimiento de los niños. Adicionalmente, insectos benéficos como las abejas que se encargan de polinizar los naranjos en la época de floración y los diversos cultivos en esta zona, pueden ser exterminadas por estas acciones de fumigación con avionetas, además de diversos animales cuyo hábitat son los campos de cultivo.

Erosión

Desde la elaboración del Plan de Ordenamiento Ecológico del Valle de Rioverde y Ciudad Fernández (2000) se mencionaba que, en el borde sur y suroeste del Área, al pie de la serranía entre los poblados de San Diego, El Pescadito y El Capulín, existe un área de agricultura de temporal, en la que el grado de erosión es importante. La pérdida constante de suelo en esta área hace cada vez menos redituable esta actividad, y en el mediano plazo, puede llegar a hacer improductiva esta región. De hecho, desde los 70's el INEGI en su cartografía diagnóstica, ya indicaba que esta área necesitaba control urgente del problema erosivo.

Contaminación del agua

Además de la contaminación de origen orgánico, cabe destacar que la agricultura intensiva que se practica en el valle de Rioverde origina infiltraciones de fertilizantes y agroquímicos hacia las aguas subterráneas y hacia el río por el retorno de los flujos de irrigación.

La infraestructura de riego del sistema Media Luna solía marcar los límites entre el área urbana y la zona agrícola, pero el crecimiento de Ciudad Fernández propició que muchos sectores pasaran de rurales a suburbanos y a urbanos, de tal forma que los canales de riego han quedado rodeados de usos urbanos y

en consecuencia, no solo quedan en desuso para el fin que fueron creados, sino que también son objetos de contaminación por basura, y en algunos casos, el agua se utiliza para uso doméstico aunque no cumpla con las características necesarias para su consumo.

La red hidrológica artificial sufre en su conjunto de una falta de mantenimiento ya que, por una parte, se destacan canales que no están alimentados con agua y, por otra parte, drenes o acequias que se encuentran obstruidos por basura y/o vegetación.

Los canales que no están alimentados se ubican esencialmente al norte del río Verde, siendo el canal principal el que no tiene agua al dar vuelta hacia el este y de esta manera se encuentra en la imposibilidad de abastecer los canales perpendiculares que tienen dirección norte-sur.

Al sur de la zona conurbada, prácticamente todos los drenes y acequias sufren de una falta de mantenimiento ya que son obstruidos parcialmente o de manera importante por vegetación y desechos que impiden al agua fluir como debería.

Es muy importante insistir sobre estos problemas, ya que esta red hidráulica artificial constituye no solamente el sustento de la economía agrícola de la región, sino que forma parte integral del patrimonio natural y cultural del valle, mismo que se encuentra amenazado si no se toman medidas para protegerlo y valorizarlo.

5.7.2. Síntesis de la problemática social y las tendencias de crecimiento

Las características de la estructura urbana actual y las tendencias de crecimiento han causado la ocupación de las zonas agrícolas próximas al área urbana, trayendo consigo problemas de índole ambiental y económica. Estos asentamientos en áreas agrícolas, además se caracterizan por ser en alguno de los casos irregulares e ilegales. Las zonas más afectadas son el poniente del Refugio y el poniente de Ciudad Fernández.

Se presentan asentamientos irregulares en zonas ejidales, los cuales se han dado de manera espontánea sin ninguna consideración a los requisitos mínimos que la ley establece para la urbanización. Éstos se localizan principalmente en la zona sur de Puente del Carmen, así como aquéllos que se están desarrollando en grandes extensiones, en terrenos del ejido el Jabalí, paralelo a la carretera a San Ciro de Acosta, lo cual ha generado un descontrol en el mercado del suelo, especialmente el destinado a vivienda popular, lo que ha fomentado especulación del suelo, sin mencionar la inseguridad de la tenencia de la tierra, dada su actual situación de ilegalidad.

Por otra parte, la distribución de la población en el territorio municipal es desequilibrada, ya que se concentra en las dos cabeceras municipales el 64.66% de la población total del municipio, y en un radio de aproximadamente 10 km. a la redonda se ubican la mayoría de las localidades más pobladas del municipio en las que habita cerca del 14% de la población municipal.

Lo anterior implica que, en el área central del territorio, dentro y entrono al área de alto potencial agrícola se asienta más del 75% de los habitantes del municipio. Por consecuencia, en esta área se concentra también la mayor parte del equipamiento, servicios e infraestructura del municipio, que además es de mayor nivel de servicio y en mejores condiciones físicas.

A pesar de que fuera de la zona descrita existen otras localidades importantes por el tamaño de su población, como son Progreso, Pastora, San José del Tapanco, San Francisco, Santa Rita y Cañada Grande – Rancho del Puente pertenecientes al municipio de Rioverde, mientras que la Colonia 20 de

Noviembre, Ojo de Agua de Solano y La Reforma en el Municipio de Ciudad Fernández, no alcanzan a compensar el desequilibrio que genera la conurbación de Rioverde – Ciudad Fernández.

En contraste, existen en el área serrana una gran cantidad de pequeñas localidades dispersas, en donde el acceso a los servicios y al equipamiento se dificulta debido a las condiciones de los caminos y las distancias que es necesario recorrer. En el área norte del territorio la mayor parte de la población se asienta en las principales localidades, como son Progreso, Pastora, San Bartolo y San Francisco, son pocas las localidades pequeñas y en general están próximas a las más grandes

En cuanto al equipamiento y como ya se mencionó, éste se encuentra básicamente al sur del centro urbano de Rioverde y de las carreteras San Luis Potosí-Rioverde y Rioverde-San Ciro de Acosta; lo cual tiene por consecuencia la saturación vial de ambas carreteras y del cruce que se forma, volviéndolas de alto riesgo. La saturación de vialidades se presenta también en la calle Morelos de Rioverde y en general en el Centro Urbano.

En cuanto a la ocupación del suelo, persiste la situación señalada en el Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal de Rioverde y Ciudad Fernández 2013, donde el área urbana se sigue extendiendo sin límites, generando densidades de vivienda muy bajas y enormes huecos urbanos, lo que dificulta aún más el acceso a equipamiento y eleva el costo de dotación de servicios urbanos e infraestructura.

Las principales tendencias de crecimiento siguen siendo hacia las zonas oriente, norte y sur oriente.

5.7.3. Síntesis de las actividades económicas

Es muy claro que la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández ha basado su economía en el desarrollo agrícola, situación que ha sido favorecida ampliamente por la aptitud del medio natural y por la infraestructura de riego que se ha desarrollado en las últimas décadas.

El sector primario evidenció un rezago importante debido a las deficiencias en los sistemas productivos, técnicas y organizaciones existentes, por lo cual las actividades del sector comercio y servicios ganaron terreno al aumentar su participación en la PEA.

El sector primario, se identifica como una oportunidad para sostener la actividad agropecuaria, esto se puede lograr a través de la tecnificación del campo para mejorar su productividad, organizando a los productores de una manera eficiente que mejore el proceso de comercialización, eliminando los intermediarios entre el productor y el distribuidor.

Actualmente, la economía del municipio en términos generales se fundamenta en las actividades terciarias, que durante las últimas tres décadas han desplazado en importancia a las del sector primario.

En las principales localidades sigue siendo mayor el número de población económicamente activa que se dedica a la agricultura, pero el grado de tecnicidad aplicado no es tan alto como el de la agricultura practicada entorno a la cabecera municipal. Aun cuando habitualmente los rendimientos agrícolas son altos y su calidad es buena, su venta depende de los precios que establecen arbitrariamente los intermediarios en el sistema de mercadeo, afectando la economía de los agricultores. Los cultivos con mejor producción a nivel estatal son el maíz en grano, el elote, la naranja y la alfalfa.

La participación de las actividades del sector secundario en la economía del municipio es baja, no existen industrias de gran tamaño, está conformado básicamente por pequeñas empresas dedicadas a los productos alimenticios, textiles, de cuero y de madera. Recientemente se ha impulsado la rama

agroindustrial con los desarrollos de invernaderos de Santa Rita, que han desencadenado en su entorno la multiplicación de este tipo de instalaciones

Es importante entonces buscar una mayor vinculación entre las actividades económicas que generan menor valor agregado, como las agropecuarias, con aquéllas que aportan una mayor riqueza y mejores salarios a sus empleados, como el comercio y la agroindustria.

Por lo que es necesario para el desarrollo integral de la zona encontrar los mecanismos para equilibrar los sectores productivos donde se obtengan ingresos igualmente atractivos para la población, a fin de no abandonar las actividades primarias que son la base para el crecimiento de la economía de la región.

5.7.4. Síntesis de problemática vial y de transporte

La concentración de los equipamientos que se encuentra esencialmente al sur del centro urbano de Rioverde y de las carreteras San Luis Potosí-Rioverde y Rioverde-San Ciró de Acosta, propicia la saturación vial de ambas carreteras y del cruce que forman, volviéndolas de alto riesgo. La saturación de vialidades se presenta también en la calle Morelos de Rioverde y en general en el Centro Urbano.

En el aspecto de comunicación vial, además del problema antes descrito, la zona conurbada presenta: *i)* deficiencias en la comunicación con los fraccionamientos nuevos que, en términos generales no han sido integrados a la red vial actual, *ii)* discontinuidad en la estructura vial primaria y secundaria, *iii)* falta de alternativas viales, *iv)* falta de vías de penetración en las zonas de crecimiento inmediato, *v)* falta de vías de buen nivel de especificación y *vi)* generación de cuellos de botella en las proximidades de los principales modos de actividad.

A pesar de la construcción del Puente Los Ángeles, lo que mejora notablemente los enlaces con la parte Norte de Rioverde y facilita el acceso a la supercarretera, la zona conurbada sufre todavía de una falta de enlace vial entre los diferentes asentamientos humanos, específicamente con la parte de la ciudad ubicada del otro lado del río Verde, en Ciudad Fernández con Los Llanitos, y al Sur de la zona conurbada, entre San Marcos y el Centro, y entre San Marcos y Puente del Carmen.

Es urgente mejorar el enlace de los ejes principales de la zona conurbada con un libramiento al Norte de la mancha urbana que evite el paso del tráfico pesado en el Boulevard Carlos Jonguitud Barrios, y que permita limitar las fuentes emisoras de ruido y de otros contaminantes, mejorando la seguridad vial en el centro de la ciudad.

El transporte público a través de taxis colectivos sin rutas y desintegrados es uno de los problemas más serios de la zona metropolitana, ya que además de propiciar tráfico continuo en la zona urbana, genera contaminación ambiental por la cantidad de unidades que se requieren para prestar el servicio a la población; por lo que la falta de infraestructura para un sistema de transporte no motorizado (bicicletas y motos), así como de un sistema que utilice autobuses en vialidades que así lo permitan sería de gran ayuda para la movilidad de la población..

5.7.5. Síntesis de infraestructura

Abastecimiento y disposición final del agua.

En cuanto al abastecimiento, no se han presentado problemas serios en el ámbito urbano, no obstante, cabe destacar que los pozos operados por el Organismo Operador del Ayuntamiento de Rioverde

(SASAR) operan todos los días, las 24 horas sin descanso, en el medio rural es donde se identifican casos de estiaje prolongados,

Con la cobertura actual que presenta la red de distribución, se carece del servicio en las zonas aptas para impulsar el crecimiento, esto es al Norte y Sureste de la zona conurbada. Cabe mencionar la falta de agua "potable" en las localidades de la zona norte de la ZC, debido a que el líquido contiene altos niveles de minerales que no lo hacen adecuado para el consumo; y lo difícil que es para la población abastecerse de agua.

Como consecuencia del tiempo de vida y de los materiales con que fue construida la red de drenaje, se presentan problemas a lo largo de ésta por la falta de mantenimiento preventivo, ya que actualmente las acciones en este sentido se limitan a resolver problemas que se van presentando cotidianamente.

Otro punto importante es la carencia de drenaje pluvial, lo que ocasiona que en algunas zonas las tuberías de drenaje trabajan en forma combinada lo que acelera su deterioro y disminuye su vida útil. Adicionalmente, la falta de cobertura sobre las zonas aptas para el crecimiento urbano dificulta el desarrollo.

Como se había planteado en el Plan 2001, se realizó un estudio hidrogeológico de la cuenca de Rioverde donde se destacó que es bastante preocupante la calidad del agua con que se abastece a la zona conurbada⁸⁰. Este trabajo identifica que en el acuífero Rioverde predominan aguas subterráneas de mala calidad natural (elevados valores de salinidad, dureza y sulfato principalmente), además de que existen zonas que están impactadas negativamente por las actividades antropogénicas (elevados valores de nitrato).

Como lo menciona el estudio, es necesario implementar el esquema de aprovechamiento del agua superficial que se genera en la Sierra del Occidente donde es de buena calidad, mediante la recarga artificial.

En cuanto a la distribución del agua, se presentan deficiencias en el estado de las líneas de conducción, principalmente por el tiempo de uso y los materiales empleados en su construcción, lo que se refleja en el incremento de pérdidas y falta de calidad del servicio. Lo anterior junto con la falta de presión adecuada en los circuitos de la red en las horas de mayor demanda, representan sin lugar a duda los principales problemas a resolver.

Como consecuencia del tiempo de vida y de los materiales con que fue construida la red de drenaje, se presentan problemas a lo largo de ésta por la falta de mantenimiento preventivo, ya que actualmente las acciones en este sentido se limitan a resolver problemas que se van presentando cotidianamente.

Otro punto importante es la carencia de drenaje pluvial, lo que ocasiona que en algunas zonas las tuberías de drenaje trabajan en forma combinada lo que acelera su deterioro y disminuye su vida útil. Adicionalmente, la falta de cobertura sobre las zonas aptas para el crecimiento urbano dificulta el desarrollo.

⁸⁰ A partir del Estudio para la determinación de proyectos prioritarios para la recarga del acuífero Rioverde-Ciudad Fernández y Región Hidrológica Pánuco, UASLP, 2005.

5.7.6. Síntesis de la problemática del patrimonio

La ZMyC se encuentra dentro de una región con un excepcional patrimonio natural y cultural, pero que no está valorado y no cuenta con la protección adecuada.⁸¹ Los puntos más importantes se enfocan a la red hidrológica natural y artificial, la cual está amenazada por diferentes fuentes de contaminación y por un uso de los recursos hídricos que presenta deficiente planeación y manejo.

El revestimiento de los canales de riego, con el fin de hacerlos más eficientes, impidió la infiltración del agua que alimentaba algunos de los manantiales y humedales, con lo que se ha disminuido su fuente de recarga produciendo una disminución paulatina de su descarga, que en algunos casos se ha tornado prácticamente nula. Lo anterior y las condiciones del mercado hicieron que los cultivos de caña fueran desapareciendo, dejando como vestigios de esta época veintitrés molinos trapiches en el paisaje de la zona conurbada.

A pesar de que el conjunto de este testimonio arquitectónico es de una riqueza económica y sociocultural única en el estado de San Luis Potosí, la mayoría de los molinos están muy deteriorados y abandonados sin que existan proyectos de restauración o valorización, y sin que se haya tomado en cuenta el proyecto de restauración del molino Tepeyac que se había presentado en el Plan 2001.

Finalmente, la presencia de un sitio arqueológico prehispánico, de gran importancia para la zona media, a solo 5 minutos del centro de la zona conurbada merece una política de protección y de valorización.

5.7.7. Taller de planeación estratégica.

Derivado de la síntesis del diagnóstico y para dar inicio con la determinación de estrategias, se llevó a cabo la retroalimentación de los resultados con el proceso de Planeación Estratégica mediante el taller llevado a cabo el 25 de julio de 2021 con la participación de las ciudadanas y los ciudadanos, de representantes de los sectores público, social y privado, en cumplimiento de la fracción II del artículo 69 de la LOTDU del Estado de San Luis Potosí, a fin de que los asistentes expresaran su opinión y plantearan soluciones o propuestas para las estrategias, promovido por la Comisión Metropolitana en conjunto con los H. Ayuntamientos de Rioverde y Ciudad Fernández, de acuerdo con lo siguiente:

Con la participación de poco más de 100 asistentes en forma presencial, dio inicio el Taller de Planeación Estratégica en el Auditorio de las Instalaciones de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí "Zona Media", realizando una presentación de los avances que se tenían con respecto al diagnóstico de la zona metropolitana y de conurbación, como una primera aproximación.

Se realizó un proceso de planeación participativa a través de 6 ejes temáticos, para conocer de primera mano lo que opinan y proponen los ciudadanos y agentes sociales sobre los principales problemas (de acuerdo con su experiencia) y las propuestas estratégicas para atender el futuro desarrollo Metropolitano y Conurbado de Rioverde - Ciudad Fernández, S.L.P.

Como ya se mencionó, los ejes temáticos que se trabajaron en el taller fueron 6, pidiendo a los participantes expresaran la problemática que consideran más importante y urgente de resolver a partir de una visión general para los próximos 20 años:

⁸¹ I. Dupont, M. Gorce "Valorización de algunos elementos del paisaje de la Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández", SEGAM, junio del 2000.

Tabla 85. La visión inicial de los próximos 20 años

<p>A. Sustentabilidad Ambiental</p>	<p>La Zona Metropolitana y Conurbada cuenta con: Red de drenaje en óptimas condiciones Desechos y residuos separados y reciclados al 100%. Al menos tres árboles por vivienda El crecimiento de la población, comercio e industria se da en las zonas que ya no pueden ser cultivadas Empresas que recolecten los residuos separados, y les den un tratamiento para generar productos Se tienen senderos verdes a lo largo de la ciudad para reforestar y hacer agradables los trayectos. "Zona Metropolitana Más Verde" Se conservan la red de canales y La Media Luna.</p>
<p>B. Desarrollo Económico</p>	<p>La Zona Metropolitana y Conurbada es: Una Zona Turística consolidada y la primera ZM en el Estado que cuenta con una marca propia para los productos regionales y artesanales Cuenta con un Parque Industrial, 10 maquiladoras y un Corredor Industrial. Es Nodo Estatal con la mejor atracción de inversiones, cumpliendo así con la demanda de empleo, y es el mejor gestor de inversiones entre gobierno y la iniciativa privada</p>
<p>C. Desarrollo E Inclusión Social</p>	<p>La Zona Metropolitana y Conurbada logro: Contar con una población educada en lo que se refiere al cuidado de la salud, tanto física como mental y emocional, además de hacer accesibles y funcionales las rampas en el espacio público. Al menos el 75% de la población cuenta con una vivienda digna y con dimensiones adecuadas y ha podido regularizar la mayoría de los asentamientos humanos irregulares</p>
<p>D. Movilidad Urbana</p>	<p>La Zona Metropolitana y Conurbada cuenta con: Flujo vehicular, transporte público (urbano y suburbano), accesibilidad universal, flujo peatonal, movilidad ciclista, transporte de carga, taxis y servicios ejecutivos, así como transporte de personal.</p>
<p>E. Educación, Cultura E Identidad</p>	<p>La Zona Metropolitana y Conurbada llevo a cabo: La conservación del patrimonio edificado, el rescate del centro y barrios históricos, transformo los elementos de identidad (lugares, gastronomía, festividades y sus espacios), los monumentos históricos y prehispánicos, los espacios educativos (cobertura, accesibilidad, calidad de infraestructura), así como los museos y bibliotecas.</p>
<p>F. Infraestructura Y Servicios Públicos</p>	<p>La Zona Metropolitana y Conurbada cuenta con: Agua potable, drenaje sanitario y pluvial, alumbrado público, cobertura eléctrica, pavimentación, bacheo, recolección de basura, vigilancia, administración y control urbano (trámites, permisos y licencias, inspección) al 100%.</p>

Con base en la identificación de la problemática, se buscó en un segundo momento que los participantes pensarán e imaginaran cuál pudiera ser el futuro que ellos desearían para la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández. Es decir, que pudieran concebir en frases cortas y para cada uno de los problemas identificados, la visualización de solución para un futuro de entre 20 y 25 años. Dichas frases constituyen la Visión, esa visualización del futuro deseable.

De manera complementaria y para dar forma e instrumentar la Visión, se pidió a los participantes en el taller que lo concretaran en Metas, dando respuesta a la interrogante ¿cuáles de esas ideas de futuro pueden realmente ser conseguidas en un periodo de 10 años?

Para poder concebir este futuro posible, se pidió que pensarán en los recursos económicos verdaderamente disponibles (públicos, privados y sociales), en el liderazgo, en los aspectos del entorno sociocultural y la acción de gobierno.

Finalmente, para concretar las ideas, se pidió a los participantes que el ejercicio se realizara seleccionando solo los 5 problemas considerados como de mayor trascendencia o urgencia. Lo cual fue muy útil para propiciar una mejor participación en términos de sus aportaciones, ideas y proyectos.

5.7.7.1. La Visión para la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández vista por los ciudadanos.

En apego al Artículo 68, fracción IV de la LOTDUSLP en este apartado se presentan las propuestas que se realizaron durante el Taller de Planeación Estratégica en los temas de interés metropolitano de lo que se espera para el futuro de la Zona Metropolitana y Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández, una visión para el 2040 en función de dos escenarios de crecimiento de la población: el tendencial (seguir con la inercia de seguir solucionando los problemas sin anticiparse a ellos) y el deseado que permite lograr los objetivos planteados a través de estrategias y prioridades traducidas en líneas de acción y proyectos estratégicos que permitan detonar el desarrollo de la zona en su carácter propuesto en el PEOTDUSLP de Nodo Estatal.

Para identificar la visión en el Taller de Planeación Estratégica, el ejercicio consistió en presentar a todos los participantes un conjunto de visiones, una por cada uno de los ejes temáticos, las cuales fueron elaboradas a manera de sugerencia, con base en los resultados de los dos talleres de planeación estratégica llevados a cabo en cada uno de los Centros de Población.



Fotografías de la primera etapa del Taller de Planeación Estratégica, Rioverde, S.L.P. 25/07/21

La dinámica basada en un enfoque sistémico permite iniciar con la selección voluntaria de los asistentes para que eligieran participar en una de las mesas temáticas aportando sus puntos de vista. Para dicho propósito fueron instaladas las visiones sugeridas al frente de cada mesa para que el grupo pudiera aportar sus ideas que pudieran enriquecer cada una de las visiones sugeridas:

Visión de sustentabilidad ambiental = Zona metropolitana más verde y sin contaminación

La Zona Metropolitana y Conurbada en el 2040, cuenta con:

- Una red de drenaje en óptimas condiciones

- Un sistema para separar y reciclar al 100% los desechos y residuos, así como las empresas encargadas del tratamiento
- Varias plantas tratadoras de aguas negras
- Disponibilidad de agua en calidad y cantidad para todos
- Al menos tres árboles por vivienda
- Una población, que extiende el comercio y las empresas a zonas que ya no pueden ser cultivadas
- Pistas verdes a lo largo de cada centro de población para hacer más agradables los trayectos
- La conservación de todos los canales y la Media Luna

Visión para el desarrollo económico = Zona metropolitana turística y sustentable

La Zona Metropolitana y Conurbada en el 2040, logro:

- Contar con una zona industrial consolidada
- Que la población no se concentre en los centros de las ciudades de Rioverde y Ciudad Fernández
- Crecer la economía en un lugar más amplio
- La instalación de 10 maquiladoras y un corredor comercial y de servicios como apoyo a la industria y comercio
- Cumplir la demanda de empleo, mediante la atracción de inversiones y capacitación
- Crear la Marca Metropolitana para los productos regionales y artesanales

Visión de desarrollo e inclusión social = Zona metropolitana inclusiva

La Zona Metropolitana y Conurbada en el 2040, alcanzo a:

- Contar con una población educada en lo que se refiere al cuidado de la salud, tanto física como mental y emocional
- Que por lo menos el 75% de los habitantes cuenta con una vivienda digna y de dimensiones adecuadas
- Regularizar los asentamientos localizados en la mancha urbana
- Que todos los espacios públicos cuenten con accesibilidad Universal.

Visión para la educación, cultura e identidad = Zona metropolitana con valor histórico y cultural

La Zona Metropolitana y Conurbada en el 2040, logro:

- Ser una zona culta con total respeto a los edificios públicos y la imagen urbana, mediante la restauración y difusión de monumentos
- Crear una Festividades anual para atraer turismo, independiente de la feria. Semana de la Naranja
- Renovar los dos centros históricos adecuando senderos peatonales

Visión para la movilidad urbana = Zona metropolitana moderna y accesible

La Zona Metropolitana y Conurbada en el 2040, alcanzo a:

- Tener vialidades primarias con la inclusión de ciclovía en su sección y comunicar la Supercarretera con la carretera federal 70 a través del Boulevard Bicentenario
- Incluir en las vialidades nuevas el concepto de calle completa (calle más amplia, banquetas sin obstrucciones, camellón y señalética)
- Integrar el sistema de transporte público de forma sustentable y metropolitano.
- Implementar el circuito interior para acercar a la población al origen y destino.

Visión de ordenamiento urbano y los servicios públicos = Gobierno modelo, ordenado y con servicios de primer nivel

La Zona Metropolitana y Conurbada en el 2040, logro:

- Contar con un sistema de atención eficiente al público de forma digital
- Construir una nueva unidad administrativa.
- Abatir el rezago de servicios públicos en las cabeceras municipales.
- Tener el 100% de calles con alumbrado público y seguridad.



Fotografías de la segunda etapa del Taller de Planeación Estratégica, Mesas de Trabajo

El uso de la prospectiva para generar escenarios de futuro, la visión integral de la problemática (que nunca los fenómenos sean vistos solamente desde una perspectiva) y finalmente que en la solución se contemple al conjunto de la sociedad, incluyendo al gobierno, agentes sociales, academia. Por lo que una vez realizada la Matriz Temática que asegure una reflexión amplia sobre los aspectos que cubre la planeación y el ordenamiento territorial determinados en los talleres realizados en cada uno de los Centros de Población, se procedió a imaginar cuál puede ser el futuro que ellos desearían para la Zona Metropolitana y Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández, para cada uno de los problemas previamente identificados. Posteriormente se les pidió a todos los grupos que iniciaran un recorrido por las demás mesas temáticas y procedieran también a enriquecer las otras propuestas de visión.

Las categorías o ejes temáticos en los que los participantes expresaron su visión de futuro se presentan a continuación:

Eje temático	Visión 2040
A. Sustentabilidad ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Se incremento la cobertura vegetal en áreas de donación, vialidades, arroyos urbanos y parques. • Se logro la captación y el aprovechamiento racional del agua pluvial y la explotación sustentable de los recursos hídricos. • Se desarrollo una Red de Drenaje en óptimas condiciones y un sistema de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales. • Se tiene un manejo integral de Residuos Sólidos y una efectiva cultura ciudadana de Separación de Basura • Se tiene un manejo sustentable de Áreas de Valor Natural y se

Eje temático	Visión 2040
	<p>Lleva a cabo la conservación de canales, humedales y de la Laguna de la Media Luna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con un área de investigación, Tecnología y Educación Ambiental, y normativa para una eficiente regulación ambiental • Se mejoro la Calidad del Aire y mediante el desarrollo de la Movilidad No Motorizada.
<p>B. Desarrollo económico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se crearon estrategias e infraestructura para promover el turismo. • Se Genero infraestructura para el desarrollo de zonas industriales • La promoción de las empresas locales se logró con apoyos gubernamentales • Se desarrollaron las actividades agrícolas, así como su comercialización. • Tecnificación y manejo sustentable de cultivos agrícolas.
<p>C. Desarrollo e inclusión social</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta rampas y señalética táctica para la inclusión de personas con capacidades diferentes • Se logro regularizar los asentamientos en la zona urbana, por lo que se tienen programas de vivienda social, de espacios públicos y de equipamiento urbano • Se realizan actividades para mejorar el tejido social, atención para adicciones, educación ciudadana, salud física y mental.
<p>D. Educación, cultura e identidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con un área en la estructura municipal encargada del rescate y difusión del patrimonio cultural tangible e intangible, así como de los monumentos históricos. • Se dio inicio con el rescate de los dos centros históricos • Se desarrollo la infraestructura cultural y artística • Se mejoro la cobertura educativa
<p>E. Movilidad urbana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se tiene un transporte público de calidad, que cubre las principales rutas y en distintas modalidades • Se desarrollaron ciclovías en las vialidades primarias propuestas en el PMyZC • Se cuenta con la estructura administrativa para la planeación, normatividad, diseño y construcción de la red vial y los corredores de transporte público. • Se logro la ejecución de un programa permanente de mantenimiento y rehabilitación de la red vial.
<p>F. Ordenamiento urbano y servicios públicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se logro contar con el área técnica metropolitana para la planeación del ordenamiento territorial y cumplimiento de la

Eje temático	Visión 2040
	normatividad con la participación ciudadana. <ul style="list-style-type: none"> • Se pudo abatir el rezago de los servicios públicos y el manejo eficiente de los residuos sólidos. • Se cuenta con eficiencia gubernamental en la gestión de permisos y tramites, así como para el otorgamiento de licencias y supervisión de fraccionamientos.

Continuando con la dinámica del Taller de Planeación, se procedió a un ejercicio participativo donde los asistentes pudieron proponer un conjunto de acciones prioritarias, a partir de las Visiones Temáticas elaboradas por todos los participantes. El ejercicio consistió en que cada uno de los asistentes en su respectiva mesa de trabajo, desarrollo una lista concisa de acciones que considero prioritarias y luego en ronda de participación se compartió con el resto de la mesa.

A continuación, se presentan los resultados de las acciones prioritarias propuestas, con la integración de las opiniones de los participantes.

Sustentabilidad ambiental

1. Fomentar e invertir en uso de materiales sustentables e innovadores para la región.
2. Aprovechar los espacios públicos para la plantación de árboles.
3. Creación de represas de gaviones par la recarga de acuíferos, con un total de 20 km, construyendo una a cada kilómetro de los canales y arroyos.
4. Generar un registro del nivel freático por año para implementar acciones inmediatas en cuanto al uso sustentable del agua.
5. Definir un polígono de protección para la recarga de los acuíferos.
6. Construir una planta de tratamiento de aguas residuales en Cd. Fernández.

Desarrollo económico

1. Desarrollar un corredor comercial para productos locales.
2. Consolidar el Corredor Turístico que incluya los siguientes puntos, y con una adecuada capacitación a los prestadores de servicios:
 - a. Canal de la Media Luna
 - b. Ruta de Haciendas
 - c. Senderos
 - d. Ciclovías (en la lógica del senderismo)
3. Creación del Instituto del Financiamiento / SIFIDE regional, para apoyar tanto a los Nodos de Turismo y Recreación, como a una Red de Negocios (con la participación de gobierno estatal, instituciones educativas y municipios)
4. Constituir una Reserva Territorial para proyectos industriales.
5. Desarrollar el Parque Agroindustrial con una fuerte vinculación con el mercado.
6. Centro de Distribución para productos agrícolas y pecuarios.

Desarrollo e inclusión social

1. Desarrollar un Centro de rehabilitación de adicciones.
2. Ampliación y equipamiento de las Unidades Básicas de Rehabilitación.
3. Constituir un área de revisión de proyectos, encargada de la inclusión a personas con discapacidad (visual, motriz, auditiva y cognitiva)
4. Creación de un Centro de atención para personas en situación de pobreza extrema y que proporcione un seguimiento profesional.
5. Reglamento para autorizar fraccionamientos con lotes más grandes como requisito.

Educación, cultura e identidad

1. Difundir en las redes sociales una Feria Regional.
2. Capacitación a los habitantes para el desarrollo turístico.
3. Mejorar la imagen urbana del Centro Histórico (incluido un reglamento).
4. Realizar eventos deportivos.
5. Más equipamientos para eventos culturales y recreativos.
6. Escuela de Artes y Oficios.
7. Mejorar o implementar un Museo Interactivo.
8. Crear una plataforma digital para difundir el patrimonio histórico y cultural de la zona.
9. Gestionar la creación de una licenciatura en Turismo y Arte.
10. Exposiciones públicas de la gastronomía regional (Explanada Gastronómica).
11. Recorrido peatonal en el Centro Histórico.
12. Programa de Ciudad Limpia.
13. Concurso de murales y grafitis.
14. Programa de imagen urbana en el Centro Histórico (lenguaje homogéneo de fachadas) / Pinta tu casa.

Movilidad urbana

1. Continuar con la pavimentación del camino conocido como Las Lechuzas hasta la Supercarretera.
2. Construcción de circuitos para constituir una Red de Ciclovías integral.
3. Gestión para un transporte colectivo de mayor capacidad (público y escolar), con paradas y rutas fijas.
4. Programa de movilidad metropolitano.
5. Terminar el Blvd. Ferrocarrilero hasta conectar con la Supercarretera, y el Blvd. Carlos Jonguitud Barrios.
6. Generar una central para el transporte de comunidades (Transferencia tipo CETRAM)
7. Mantenimiento y mejoramiento de vialidades.
8. Elaborar un reglamento y manual de diseño de vialidades a nivel metropolitano.

Ordenamiento urbano y los servicios públicos

1. Mejorar la distribución de los servicios públicos en zonas más abandonadas.
2. Ampliar el desarrollo urbano en llanuras donde no se dan los cultivos.
3. Creación de un consejo no gubernamental que vigile el respeto al plan de desarrollo urbano (con el suficiente empoderamiento).
4. Creación del Observatorio Urbano para vigilar el desarrollo urbano con independencia.
5. Definir y adquirir terreno para Unidad Administrativa.
6. Dar permisos de construcción hasta que se terminen los fraccionamientos al 100%.
7. Mejorar calles y caminos abandonados en máximo 5 años.
8. Reglamentar para que los desarrolladores inmobiliarios hagan obras sociales en zonas rezagadas.
9. Política fuerte de regularización de fraccionamientos con un nuevo reglamento de construcción y fraccionamientos.
10. Revisar el uso del suelo existente en el Plan de Desarrollo Urbano para que ver si es el adecuado con respecto a las condiciones reales y potenciales.
11. Crear el Instituto Metropolitano de Planeación.
12. Creación y difusión de un padrón público de fraccionamientos.
13. Desarrollo de la cultura de “pedir permiso” mediante el impulso a las acciones de supervisión y sanción.
14. Capacitar al personal y fortalecer las áreas de trámites y factibilidades.

Lo anterior se logró con la participación de más de 100 asistentes. Este panorama es muy útil para propiciar una mejor participación en términos de sus aportaciones, ideas y proyectos, un 27.4% de los participantes es del sector social y empresarial, un 13.7% del sector académico, un 49.3% de los gobiernos municipales y estatal y el 9.3% son miembros de los Ayuntamientos.

6. ESCENARIOS.

6.1. Identificación de estrategias y proyectos para el desarrollo integral metropolitano y de zona conurbada.

Las líneas de acción y proyectos que articulen los distintos ordenamientos, programas de desarrollo social, económico, urbano, turístico, ambiental y de cambio climático que impactan en el territorio de la ZMYC de Rioverde y Ciudad Fernández, se retoman de las líneas señaladas en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2021-2050:

Manejo ambiental

Objetivos:	Acciones y Proyectos:	Etapas
Áreas naturales protegidas		
Preservar los ambientes naturales en el estado.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de turismo de naturaleza, sustentables e innovadores para aprovechamiento y conservación de patrimonio natural. 	Corto
	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto y realización de senderos educativos, centros de interpretación, señalética, instalaciones sanitarias, y ecológicas. 	Corto
Patrimonio histórico y cultural		
Poner en valor los elementos del patrimonio histórico y cultural con que cuenta el Estado.	<ul style="list-style-type: none"> Programa para la conservación, rehabilitación y mejoramiento de las zonas con valores históricos y culturales. 	Corto

Enlaces Territoriales

Objetivos:	Acciones y Proyectos:	Etapas
aéreos, de carga y de pasajeros		
Lograr la articulación funcional y estratégica y el equilibrio entre los centros de población que conforman el sistema de redes y enlaces	<ul style="list-style-type: none"> Modernización y conservación de los enlaces carreteros en la entidad. 	Mediano
	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto y construcción del eje carretero San Ciro de Acosta, SLP – San Luis de la Paz, Gto. 	
Movilidad urbana y metropolitana de pasajeros		
Promover que la movilidad de la población se dé en relación con el origen y destino, especialmente a los lugares de trabajo, en beneficio de la población trabajadora de las principales zonas urbanas.	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto y construcción de la red de ciclovías en las ciudades contempladas como Nodos Regionales y Zonas Metropolitanas en el Estado. 	Corto

Infraestructura

Objetivos:	Acciones y Proyectos:	Etapas
Abastecimiento de Agua potable, Drenaje, Alcantarillado y Saneamiento.		
Complementar, ampliar, mejorar y consolidar la infraestructura de abastecimiento de agua potable, drenaje, alcantarillado y saneamiento en los Centros de Población.	• Ampliación de la red de abastecimiento de agua potable en Centros de Población urbanos y rurales.	Corto
	• Ampliación la red de drenaje y alcantarillado en los Centros de Población urbanos y rurales.	
	• Estudios de factibilidad técnica para la instalación de plantas municipales tratamiento de aguas residuales municipales.	
Energía eléctrica		
Complementar, ampliar, mejorar y consolidar la infraestructura de suministro de energía eléctrica.	• Ampliación de la red de suministro de energía eléctrica a las poblaciones marginadas.	Corto
Abatir la contaminación por el inadecuado manejo de residuos		
Fortalecer la Gestión integral de los Residuos.	• Promover la creación de un sistema de recolección de residuos.	Corto
	• Promover la construcción de sitios de disposición final de residuos.	
	• Promover programas de reciclaje, reaprovechamiento y tratamiento de residuos.	
Abatir la contaminación de agua por descargas domésticas e industriales		
Evitar la contaminación de los cuerpos de agua garantizando el tratamiento de las aguas residuales, de aguas negras y grises	• Promover un Sistema Estatal de tratamiento de aguas residuales negras y grises.	Mediano
	• Mejoramiento y ampliación de las redes de drenaje en los centros de población mayores de 10,000 habitantes.	Largo

Equipamiento

Objetivos:	Acciones y Proyectos:	Etapa
Educativo y cultural		
Impulsar la rehabilitar de los Espacios y Equipamiento del Subsistema Educativo y Cultural del Estado	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Rehabilitación de los Centros de Educación de nivel básico y medio básico en el Estado, debido a llargo periodo de contingencia sanitaria. 	Corto
	<ul style="list-style-type: none"> Programa para dotar con equipos de cómputo y mejoramiento de redes de internet y Sistemas Informáticos en los Centros de Educación básica y media básica en el Estado 	Corto
	<ul style="list-style-type: none"> Programa para reconvertir los espacios de cultura en todo el Estado, de acuerdo con las nuevas exigencias derivadas de la pandemia. 	Corto
	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de creación y rehabilitación de espacios para la música, el arte y la cultura en todo el Estado. 	Corto
Salud y asistencia pública		
Mejorar y ampliar la cobertura de servicios de salud en las localidades urbanas y en los nodos regionales de la Entidad.	<ul style="list-style-type: none"> Programa para la construcción, ampliación, rehabilitación y equipamiento de los edificios del Sistema Hospitalario en los Nodos Regionales y Zonas Metropolitanas del Estado. 	Corto
	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto y construcción de Unidades de Urgencia en las principales localidades rurales señaladas en el Sistema Estatal de Centros de Población en el Estado. 	Corto
Comercio y abasto		
Dotar, complementar y consolidar los equipamientos del Subsistema de Abasto y Comercio	<ul style="list-style-type: none"> Programa por Regiones para cubrir la demanda de espacios e instalaciones para acopio, almacenamiento, distribución y comercialización de los productos de los sectores agrícolas, industrial y de servicios. 	Corto
Administración Pública y Servicios Urbanos.		
Dotar de espacios, y mantenimiento del equipamiento de Administración Pública y Servicios Urbanos	<ul style="list-style-type: none"> Programa para dotar de Oficinas de Gobierno del Estado en las principales localidades de la Entidad. 	Largo
	<ul style="list-style-type: none"> Modernización de las Centrales y Estaciones de Bomberos existentes en el Estado, tanto de instalaciones, como de equipos. 	Mediano
Comunicaciones y transportes		
Dotar, complementar y consolidar los Equipamientos del Subsistema	<ul style="list-style-type: none"> Programa por Regiones para cubrir la demanda de Terminales de Transporte de Carga y de Terminales de Autobuses de Paso, de Transporte de carga. 	Mediano

Prevención y mitigación de riesgos.

Objetivos:	Acciones y Proyectos:	Etapa
Prevención de riesgos.		
Minimizar los impactos negativos generados por fenómenos naturales y antropogénicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de prevención de riesgos en asentamientos humanos cercanos a lagunas. • Programa de construcción de tanques de almacenamiento y control de avenidas. • Elaboración y/o actualización de los Atlas de Riesgos Municipales. 	

6.1.1. Escenarios de crecimiento para la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández.

El primero es un escenario basado en las tendencias de crecimiento actuales.

El segundo considera el impulso a la zona metropolitana como nodo de la región media del estado, así como el impulso a las principales localidades de la zona conurbada.

El horizonte de planeación es de 19 años, en el cual el corto plazo corresponde al año 2024, el mediano al 2030, y el largo al 2040. Cabe señalar que se toma como población actual los datos estadísticos del Censo de Población 2020 de INEGI, con los cuales se inicia la proyección.

Por último, los requerimientos urbanos de suelo, vivienda, infraestructura y equipamientos derivados del pronóstico de población en un horizonte al 2040.

6.1.2. Escenario tendencial.

Esta hipótesis de crecimiento supone que las condiciones actuales continuarían durante el periodo del escenario de planeación; de tal forma que se hace una proyección con las tasas de crecimiento registradas entre 2010 y 2020 para los centros de población que integran la zona metropolitana y para las principales localidades, de igual forma se hace la proyección para el resto de la población asentada en localidades menores a mil habitantes.

El resultado de esta hipótesis supone un incremento de 15,220 habitantes a largo plazo en la zona conurbada, alcanzando una población de 161,269 habitantes. Únicamente El Jabalí tendría la clasificación de localidad urbana aparte de la zona metropolitana; y las localidades de El Capulín, Ojo de Agua de Solano, La Reforma y San José de las Flores – Cieneguilla continuarían con pérdidas poblacionales.

El municipio de Rioverde alcanzaría una población de 102, 040 habitantes, Ciudad Fernández 59,229 y la Zona Metropolitana⁸² 96,729 habitantes.

⁸² Incluye las localidades censales de Rioverde, Ciudad Fernández y Col. Veinte de Noviembre – Barrio de Guadalupe.

Tabla 86. Escenario Tendencial

Localidad	Actual 2020	Plazo		
		Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040
Rioverde	58,158	58,648	59,391	60,650
El Jabalí	2,289	2,419	2,628	3,017
Progreso	2,199	2,221	2,255	2,312
El Capulín	1,962	1,928	1,879	1,800
San Diego-San Martín	1,934	1,954	1,985	2,037
San José del Tapanco	1,753	1,788	1,841	1,933
San Francisco	1,635	1,656	1,688	1,743
San José de las Flores - Cieneguillas	1,362	1,328	1,279	1,200
Santa Rita	1,267	1,304	1,363	1,465
Pastora	1,035	1,046	1,063	1,092
Resto de localidades	24,349	24,437	24,569	24,791
Total Rioverde	97,943	98,730	99,940	102,040
Cd. Fernández	36,275	38,138	41,114	46,598
Col. 20 Nov - Barrio de Guadalupe	2,296	2,429	2,644	3,044
Ojo de Agua de Solano	1,291	1,260	1,214	1,142
La Reforma	1,283	1,278	1,270	1,258
Resto de localidades	6,961	7,006	7,073	7,187
Total Ciudad Fernández	48,106	50,111	53,315	59,229
Total Zona Conurbada	146,049	148,840	153,255	161,269

6.1.3. Escenario alternativo o deseado.

Este escenario se construye teniendo como base la función de Nodo Regional de la zona metropolitana de Rioverde, así como el nivel de servicios estatal; prevé un crecimiento acelerado y equilibrado entre los centros de población de Rioverde y Ciudad Fernández, considerando la política de impulso que se define en el PEOTDUSLP; y al mismo tiempo controlando el crecimiento de la Colonia Veinte de Noviembre – Barrio de Guadalupe que colinda con el área urbana.

Prevé un al crecimiento superior al tendencial de Progreso y El Jabalí para alcanzar una población de más de 2500 habitantes, y con ello clasificar como localidades urbanas.

Se considera que El Jabalí continuará con crecimiento basado en la actividad turística.

Se plantea un crecimiento por encima del tendencial para las localidades con más de mil habitantes basado en la posibilidad de generar en ellas nodos que provean equipamiento y servicios para los asentamientos de menor tamaño en su entorno.

Finalmente se plantea la reducción gradual del proceso de despoblamiento de las localidades que presentan tasas negativas, revirtiéndola en el largo plazo.

Esta hipótesis se traduce en un incremento de la población en la zona conurbada a largo plazo de 27,885 habitantes, alcanzando en el año 2040 los 173,934 habitantes. El municipio de Rioverde sumaría 111,551 habitantes, y Ciudad Fernández 62,383 habitantes. Además de la Zona Metropolitana⁸³ existirían otras dos áreas urbanas, El Jabalí y Progreso.

Al comparar los resultados de ambos escenarios, y de acuerdo con los objetivos y directrices de este programa, así como a las condicionantes de los niveles superiores de planeación, y ante la necesidad de reactivar la economía y el desarrollo en la región media del estado, encabezada por la zona metropolitana y conurbada de Rioverde, es la segunda hipótesis la que más coincide con el crecimiento deseado.

Tabla 87. Escenario deseado

Localidad	Actual 2020	Plazo		
		Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040
Rioverde	58,158	58,859	61,375	67,796
El Jabalí	2,289	2,420	2,662	3,182
Progreso	2,199	2,312	2,382	2,567
El Capulín	1,962	1,946	1,970	2,050
San Diego-San Martín	1,934	1,954	2,014	2,170
San José del Tapanco	1,753	1,788	1,870	2,065
San Francisco	1,635	1,656	1,717	1,877
San José de las Flores - Cieneguillas	1,362	1,335	1,351	1,420
Santa Rita	1,267	1,304	1,385	1,560
Pastora	1,035	1,046	1,078	1,156
Resto de localidades	24,349	24,505	24,950	25,708
Total Rioverde	97,943	99,125	102,754	111,551
Cd. Fernández	36,275	38,138	41,702	49,602
Col. 20 Nov - Barrio de Guadalupe	2,296	2,429	2,609	2,826
Ojo de Agua de Solano	1,291	1,270	1,255	1,281
La Reforma	1,283	1,278	1,286	1,325
Resto de localidades	6,961	7,006	7,133	7,350
Total Ciudad Fernández	48,106	50,121	53,985	62,384
Total Zona Conurbada	146,049	149,246	156,739	173,935

⁸³ Formada por las áreas urbanas y urbanizables de Rioverde, Ciudad Fernández y Col. Veinte de Noviembre – Barrio de Guadalupe.

En este escenario se espera que la zona metropolitana crezca a una tasa media anual de 1.09%, basada en el impulso a las actividades agroindustrial e industrial, al comercio al mayoreo, y al desarrollo de infraestructura turística, y a la dotación de equipamiento y servicios urbanos de nivel estatal.

En general la zona conurbada crecería a un ritmo de 0.88% media anual, apoyándose en la tecnificación del campo y en la promoción de actividades que den valor agregado a los productos agropecuarios, y en el aprovechamiento turístico sustentable del patrimonio natural y cultural. El municipio de Rioverde crecería con una tasa media anual de 0.65%, en tanto que Ciudad Fernández lo haría al 1.31%.

El incremento poblacional esperado de acuerdo con la hipótesis elegida es de 3,198 habitantes en el corto plazo, 7,489 habitantes en el mediano plazo y de 17,198 habitantes en el largo plazo, dando un total de incremento de 27,885 habitantes en el periodo de planeación, con una tasa promedio anual del 0.88%.

6.2. Requerimientos de vivienda, suelo, infraestructura (agua, drenaje, energía eléctrica) y equipamiento.

En cuanto a la población económicamente activa, se espera que continúe la participación porcentual, considerando que las actividades del sector primario habrán de reforzarse a fin de disminuir la pérdida de participación que actualmente se presenta y de incrementar el ingreso per cápita; se apoyará a las del sector secundario promoviendo cadenas de producción con las actividades agroindustrial e industrial, por lo que se espera un incremento gradual en su participación porcentual; y las del sector terciario se consolidarán mejorando su infraestructura y sus servicios, especialmente en las ramas de turismo y comercio al mayoreo.

Lo anterior se traduce en una estabilización del sector primario, impulso al secundario y consolidación del terciario. Esperando que la participación de la PEA continúe siendo 48.08% del total de la población de la zona conurbada, de acuerdo con el siguiente desglose.

Tabla 88. Proyección de la participación de la PEA en la Zona Conurbada.

Plazo	Población	PEA
Actual 2020	146,049	70,220
Corto 2024	149,246	71,758
Mediano 2030	156,739	75,359
Largo 2040	173,934	83,628

6.2.1. Requerimientos urbanos

A continuación, se muestra el cálculo de requerimientos de vivienda, suelo, agua, drenaje, energía eléctrica y equipamiento urbano que serán necesarios para cubrir la demanda del crecimiento poblacional previsto en el escenario elegido.

6.2.1.1. Vivienda

Para conocer la tipología de vivienda a la que la población esperada tendrá acceso, se estima la cantidad de personas por grupo de ingresos, este cálculo se realiza para cada localidad que integra el sistema de centros de población.

Tabla 89. Distribución de la población de las principales localidades por etapa de desarrollo y por ingresos.⁸⁴

RIOVERDE

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	9335	22031	18107	4323	1791
2030	9734	22973	18881	4508	1867
2040	10752	25376	20856	4979	2062

EL JABALÍ

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	384	906	932	32	32
2030	422	996	1025	35	35
2040	505	1191	1225	42	42

PROGRESO

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	367	865	832	59	59
2030	378	892	858	61	61
2040	407	961	924	66	66

EL CAPULÍN

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	309	729	725	38	38
2030	312	737	733	39	39
2040	325	767	763	40	40

SAN DIEGO – SAN MARTÍN

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	310	731	740	51	13
2030	319	754	763	53	13
2040	344	812	822	57	14

SAN JOSÉ DEL TAPANCO

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	284	669	557	67	111
2030	297	700	583	70	117
2040	328	773	644	77	129

⁸⁴ Para el cálculo de la distribución porcentual de la PEA, se tomó como referencia los datos de la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI correspondiente a los grupos de menos de 1 salario mínimo y de 1 a 2 salarios mínimos; y del Censo de Población y Vivienda 2000 de INEGI para los grupos de 2 a 5, 6 a 10 y, más de 10 salarios mínimos; siendo esta la información más reciente.

SAN FRANCISCO

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	263	620	487	195	0
2030	272	643	505	202	0
2040	298	703	552	221	0

SAN JOSÉ DE LAS FLORES – CIENEGUILLAS

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	212	500	499	0	50
2030	214	506	505	0	51
2040	225	532	531	0	53

SANTA RITA

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	207	488	477	60	0
2030	220	518	506	63	0
2040	247	584	571	71	0

PASTORA

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	166	392	431	0	0
2030	171	403	444	0	0
2040	183	433	476	0	0

CIUDAD FERNÁNDEZ

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	6445	14965	10763	2490	935
2030	7048	16364	11769	2722	1022
2040	8383	19464	13998	3238	1216

COL. VEINTE DE NOVIEMBRE-BARRIO DE GUADALUPE

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	411	953	841	31	31
2030	441	1024	904	33	33
2040	478	1109	979	36	36

OJO DE AGUA DE SOLANO

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	215	499	473	0	0
2030	212	493	467	0	0
2040	216	503	476	0	0

LA REFORMA

PLAZO	menos 1 sm	de 1 a 2 sm	de 2 a 5 sm	de 6 a 10 sm	más de 10 sm
2024	216	501	425	50	0
2030	217	504	428	50	0
2040	224	520	441	52	0

El cálculo anterior es la base para definir la tipología de vivienda que se requerirá, se considera que la población que percibe un ingreso menor a 2 salarios mínimos podrá acceder a una vivienda de tipo urbanización progresiva; los que reciben de 2 a 5 salarios mínimos a una vivienda de tipo popular; los que perciben de 6 a 10 salarios mínimos a una vivienda tipo medio; y los que reciban más de 10 salarios mínimos podrán acceder a una vivienda tipo residencial. En cuanto al número de ocupantes por vivienda, se toma como referencia el promedio actual de cada localidad.

El cálculo de requerimiento de vivienda en las localidades que integran el sistema de centros de población de la zona conurbada es de 6,597 viviendas para satisfacer la demanda que se genere por el incremento poblacional. El desglose por tipo de vivienda es el siguiente:

Tabla 90. Requerimiento de vivienda por tipología en las localidades de la zona conurbada.

Tipología	Plazo			Total
	Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040	
Rioverde				
Urbanización Progresiva	300.94	1,079.96	2,756.48	4,137.38
Popular	173.73	623.45	1,591.27	2,388.45
Media	67.22	241.22	615.70	924.14
Residencia	27.84	99.91	255.02	382.77
Total	569.73	2,044.54	5,218.47	7,832.74
Total	0.57	2.04	5.22	7.83

Tipología	Plazo			Total
	Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040	
El Jabalí				
Urbanización Progresiva	52.96	97.82	210.30	361.08
Popular	40.60	70.66	151.92	263.18
Media	2.14	3.95	8.49	14.58
Residencia	2.14	3.95	8.49	14.58
Total	97.84	176.38	379.20	653.42
Total	0.10	0.18	0.38	0.65
Progreso				
Urbanización Progresiva	50.32	31.28	82.31	163.91
Popular	34.00	21.13	55.61	110.74
Media	3.94	2.45	6.44	12.83
Residencia	3.94	2.45	6.44	12.83
Total	92.20	57.31	150.80	300.31
Total	0.09	0.06	0.15	0.30
El Capulín				
Urbanización Progresiva	0.00	10.13	34.63	44.76
Popular	0.00	8.70	26.10	34.80
Media	-0.40	0.60	2.06	2.26
Residencia	-0.40	0.60	2.06	2.26
Total	-0.80	20.03	64.85	84.08
Total	0.00	0.02	0.06	0.08
San Diego - San Martin				
Urbanización Progresiva	8.57	25.20	66.32	100.09
Popular	6.09	17.92	47.15	71.16
Media	0.68	2.00	9.40	12.08
Residencia	0.17	0.50	1.32	1.99
Total	15.51	45.62	124.19	185.32
Total	0.02	0.05	0.12	0.19
San Jose del Tapanco				
Urbanización Progresiva	17.40	37.70	89.96	145.06
Popular	9.31	22.05	52.63	83.99
Media	1.81	4.29	10.24	16.34
Residencia	3.02	4.70	17.06	24.78
Total	31.54	68.74	169.89	270.17
Total	0.03	0.07	0.17	0.27

Tipología	Plazo			Total
	Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040	
San Francisco				
Urbanización Progresiva	8.23	23.68	62.95	94.86
Popular	4.54	11.60	34.72	50.86
Media	2.94	8.47	18.80	30.21
Residencia	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	15.71	43.75	116.47	175.93
Total	0.02	0.04	0.12	0.18
San Jose de las Flores - Cieneguilla				
Urbanización Progresiva	0.00	7.49	32.16	39.65
Popular	0.00	5.26	22.58	27.84
Media	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencia	-1.43	0.85	3.66	3.08
Total	-1.43	13.60	58.40	70.57
Total	0.00	0.01	0.06	0.07
Santa Rita				
Urbanización Progresiva	14.45	31.00	67.78	113.23
Popular	11.60	21.28	46.52	79.40
Media	2.01	4.31	9.42	15.74
Residencia	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	28.06	56.59	123.72	208.37
Total	0.03	0.06	0.12	0.21
Pastora				
Urbanización Progresiva	4.78	13.53	33.16	51.47
Popular	3.69	10.45	25.60	39.74
Media	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencia	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	8.47	23.98	58.76	91.21
Total	0.01	0.02	0.06	0.09

Tipología	Plazo			Total
	Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040	
Ciudad Fernández				
Urbanización Progresiva	789.91	1,510.94	3,349.47	5,650.32
Popular	397.07	759.52	1,683.73	2,840.32
Media	148.86	284.74	631.21	1,064.81
Residencia	55.90	106.93	237.05	399.88
Total	1,391.74	2,662.13	5,901.46	9,955.33
Total	1.39	2.66	5.90	9.96
Col. Veinte de Noviembre - Barrio de Guadalupe				
Urbanización Progresiva	56.78	76.82	92.24	225.84
Popular	35.03	47.39	56.91	139.33
Media	2.10	2.84	3.42	8.36
Residencia	2.10	2.84	3.42	8.36
Total	96.01	129.89	155.99	381.89
Total	0.10	0.13	0.16	0.38
Ojo de Agua Solano				
Urbanización Progresiva	0.00	0.00	10.23	10.23
Popular	0.00	0.00	6.78	6.78
Media	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencia	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.00	0.00	0.00	17.01
Total	0.00	0.00	0.00	0.02

6.2.1.2. Suelo

El territorio necesario para satisfacer la demanda de suelo para vivienda se estima utilizando densidades similares a las actuales⁸⁵, y que son representativas de la forma de vida de los habitantes del lugar.

De acuerdo con la demanda de vivienda prevista en el cuadro anterior, el pronóstico de requerimiento de suelo para uso habitacional suma 155.07 ha; el desglose por tipo de vivienda es el siguiente:⁸⁶

⁸⁵ Para Rioverde y Ciudad Fernández se utilizaron las densidades de las zonas habitacionales de la zonificación secundaria del POZCRVCF 2012; y para el resto de las localidades que integran el sistema de centros de población se utilizó una densidad de 12 viv/ha para la vivienda media y residencial, y 20 viv/ha para la popular y de urbanización progresiva.

⁸⁶ La superficie calculada para uso habitacional incluye las vialidades locales y el área de donación para áreas verdes y equipamiento, según lo establecido en la LOTDUSLP.

Tabla 91. Requerimiento de suelo para uso habitacional por localidad.

RIOVERDE	cantidad de hectáreas			
Tipo de vivienda	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	1.73	6.21	15.84	23.78
Popular	1.00	3.58	9.15	13.73
Media	0.48	1.71	4.37	6.55
Residencial	0.42	1.52	3.88	5.82
Total	3.63	13.02	33.23	49.88

EL JABALÍ	cantidad de hectáreas			
Tipo de vivienda	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	0.91	1.69	3.63	6.23
Popular	0.70	1.22	2.62	4.54
Media	0.04	0.07	0.15	0.26
Residencial	0.04	0.07	0.15	0.26
Total	1.69	3.05	6.55	11.28

PROGRESO	cantidad de hectáreas			
Tipo de vivienda	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	0.87	0.54	1.42	2.83
Popular	0.59	0.36	0.96	1.91
Media	0.07	0.04	0.11	0.23
Residencial	0.07	0.04	0.11	0.23
Total	1.59	0.99	2.61	5.19

EL CAPULÍN	cantidad de hectáreas			
Tipo de vivienda	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	0.00	0.17	0.60	0.77
Popular	0.00	0.15	0.45	0.60
Media	0.00	0.01	0.04	0.05
Residencial	0.00	0.01	0.04	0.05
Total	0.00	0.35	1.12	1.47

SAN DIEGO - SAN MARTÍN	cantidad de hectáreas			
Tipo de vivienda	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	0.15	0.43	1.14	1.73
Popular	0.11	0.31	0.81	1.23
Media	0.01	0.04	0.17	0.21
Residencial	0.00	0.01	0.02	0.04
Total	0.27	0.79	2.15	3.20

SAN JOSÉ DEL TAPANCO	cantidad de hectáreas			
Tipo de vivienda	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	0.30	0.65	1.55	2.50
Popular	0.16	0.38	0.91	1.45
Media	0.03	0.08	0.18	0.29
Residencial	0.05	0.08	0.30	0.44
Total	0.55	1.19	2.94	4.68

SAN FRANCISCO	cantidad de hectáreas			
Tipo de vivienda	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	0.14	0.41	1.09	1.64
Popular	0.08	0.20	0.60	0.88
Media	0.05	0.15	0.33	0.54
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.27	0.76	2.02	3.05

SAN JOSÉ DE LAS FLORES - CIENEGUILLAS	cantidad de hectáreas			
Tipo de vivienda	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	0.00	0.13	0.55	0.68
Popular	0.00	0.09	0.39	0.48
Media	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencial	0.00	0.02	0.06	0.08
Total	0.00	0.24	1.01	1.24

SANTA RITA	cantidad de hectáreas			
Tipo de vivienda	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	0.25	0.53	1.17	1.95
Popular	0.20	0.37	0.80	1.37
Media	0.04	0.08	0.17	0.28
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.48	0.98	2.14	3.60

PASTORA	cantidad de hectáreas			
Tipo de vivienda	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	0.08	0.23	0.57	0.89
Popular	0.06	0.18	0.44	0.69
Media	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.15	0.41	1.01	1.57

CIUDAD FERNÁNDEZ	cantidad de hectáreas			
Tipo de vivienda	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	4.54	8.68	19.25	32.47
Popular	2.28	4.37	9.68	16.32
Media	1.06	2.02	4.48	7.55
Residencial	0.85	1.63	3.60	6.08
Total	8.73	16.69	37.01	62.43

COL. VEINTE DE NOV - BARRIO DE GUADALUPE	cantidad de hectáreas			
Tipo de vivienda	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	0.98	1.32	1.59	3.89
Popular	0.60	0.82	0.98	2.40
Media	0.04	0.05	0.06	0.15
Residencial	0.04	0.05	0.06	0.15
Total	1.66	2.24	2.69	6.59

OJO DE AGUA DE SOLANO	cantidad de hectáreas			
Tipo de vivienda	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	0.00	0.00	0.18	0.18
Popular	0.00	0.00	0.12	0.12
Media	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.00	0.00	0.29	0.29

LA REFORMA	cantidad de hectáreas			
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	Total
Urbanización progresiva	0.00	0.06	0.30	0.35
Popular	0.00	0.03	0.18	0.21
Media	0.00	0.01	0.03	0.04
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.00	0.10	0.51	0.60

6.2.1.3. Agua potable y drenaje

Los requerimientos de agua potable se estiman tomando en cuenta que el acuífero de Rioverde se encuentra sobre explotado y que los principales asentamientos se ubican en un clima seco y semi seco; por lo que los cálculos se basan en una dotación de 110 lts/hab/día para vivienda de urbanización progresiva, de 125 lts/hab/día para vivienda popular, y de 160 lts/hab/día para vivienda media y residencial. Se estima que de la cantidad de agua potable abastecida el 75% será descargado al drenaje.

El incremento en la demanda de agua potable y de drenaje para uso habitacional que se prevé para las principales localidades en el escenario de planeación es el siguiente:

Tabla 92. Requerimiento de agua potable y aportación al drenaje por localidad.

RIOVERDE	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al drenaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Urbanización progresiva	0.48	1.71	4.37	6.56	0.36	1.28	3.28	4.92
Popular	0.31	1.12	2.87	4.30	0.23	0.84	2.15	3.23
Media	0.10	0.34	0.88	1.31	0.07	0.26	0.66	0.99
Residencial	0.04	0.14	0.36	0.54	0.03	0.11	0.27	0.41
Total	0.93	3.32	8.47	12.72	0.69	2.49	6.35	9.54

EL JABALÍ	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al drenaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Urbanización progresiva	0.09	0.16	0.35	0.61	0.07	0.12	0.26	0.45
Popular	0.08	0.13	0.29	0.50	0.06	0.10	0.22	0.38
Media	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.02
Residencial	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.02
Total	0.17	0.31	0.67	1.15	0.13	0.23	0.50	0.86

PROGRESO	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al drenaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Urbanización progresiva	0.08	0.05	0.13	0.25	0.06	0.04	0.09	0.19
Popular	0.06	0.04	0.10	0.19	0.04	0.03	0.07	0.14
Media	0.01	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01
Residencial	0.01	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01
Total	0.15	0.09	0.24	0.48	0.11	0.07	0.18	0.36

EL CAPULÍN	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al drenaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Urbanización progresiva	0.00	0.02	0.05	0.07	0.00	0.01	0.04	0.05
Popular	0.00	0.02	0.05	0.06	0.00	0.01	0.03	0.05
Media	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.00	0.03	0.11	0.14	0.00	0.02	0.08	0.10

SAN DIEGO - SAN MARTÍN	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al denaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Tipo de vivienda								
Urbanización progresiva	0.01	0.04	0.11	0.16	0.01	0.03	0.08	0.12
Popular	0.01	0.03	0.09	0.13	0.01	0.02	0.06	0.10
Media	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.03	0.08	0.21	0.31	0.02	0.06	0.16	0.23

SAN JOSÉ DEL TAPANCO	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al denaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Tipo de vivienda								
Urbanización progresiva	0.03	0.06	0.13	0.21	0.02	0.04	0.10	0.16
Popular	0.02	0.04	0.09	0.14	0.01	0.03	0.07	0.11
Media	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.02
Residencial	0.00	0.01	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.02
Total	0.05	0.10	0.26	0.41	0.04	0.08	0.19	0.31

SAN FRANCISCO	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al denaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Tipo de vivienda								
Urbanización progresiva	0.01	0.04	0.11	0.16	0.01	0.03	0.08	0.12
Popular	0.01	0.02	0.07	0.10	0.01	0.02	0.05	0.08
Media	0.00	0.01	0.03	0.05	0.00	0.01	0.02	0.04
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.03	0.08	0.21	0.31	0.02	0.06	0.16	0.23

SAN JOSÉ DE LAS FLORES - CIENEGUILLAS	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al denaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Tipo de vivienda								
Urbanización progresiva	0.00	0.01	0.05	0.06	0.00	0.01	0.04	0.04
Popular	0.00	0.01	0.04	0.05	0.00	0.01	0.03	0.03
Media	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.00	0.02	0.09	0.11	0.00	0.02	0.07	0.08

SANTA RITA	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al denaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Tipo de vivienda								
Urbanización progresiva	0.03	0.05	0.12	0.20	0.02	0.04	0.09	0.15
Popular	0.02	0.04	0.09	0.16	0.02	0.03	0.07	0.12
Media	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.02
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.05	0.10	0.23	0.38	0.04	0.08	0.17	0.29

PASTORA	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al denaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Tipo de vivienda								
Urbanización progresiva	0.01	0.02	0.05	0.08	0.01	0.02	0.04	0.06
Popular	0.01	0.02	0.05	0.07	0.01	0.01	0.03	0.05
Media	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.01	0.04	0.10	0.15	0.01	0.03	0.07	0.12

CIUDAD FERNÁNDEZ	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al denaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Tipo de vivienda								
Urbanización progresiva	1.33	2.55	5.65	9.53	1.00	1.91	4.23	7.14
Popular	0.76	1.46	3.23	5.44	0.57	1.09	2.42	4.08
Media	0.23	0.43	0.96	1.61	0.17	0.32	0.72	1.21
Residencial	0.08	0.16	0.36	0.61	0.06	0.12	0.27	0.45
Total	2.40	4.59	10.19	17.18	1.80	3.45	7.64	12.89

COL. VEINTE DE NOV - BARRIO DE GUADALUPE	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al denaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Tipo de vivienda								
Urbanización progresiva	0.10	0.13	0.15	0.38	0.07	0.10	0.12	0.28
Popular	0.07	0.09	0.11	0.27	0.05	0.07	0.08	0.20
Media	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Residencial	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Total	0.17	0.23	0.27	0.67	0.13	0.17	0.21	0.50

OJO DE AGUA DE SOLANO	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al denaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Tipo de vivienda								
Urbanización progresiva	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01
Popular	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
Media	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.02	0.02

LA REFORMA	plazo			requerimiento de agua lt/seg	aportación al denaje lt/seg	plazo		
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo			corto	mediano	largo
Tipo de vivienda								
Urbanización progresiva	0.00	0.01	0.03	0.03	0.00	0.00	0.02	0.03
Popular	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.02
Media	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.00	0.01	0.05	0.06	0.00	0.01	0.04	0.04

6.2.1.4. Energía eléctrica

La demanda de energía eléctrica para uso habitacional en las principales localidades de la zona conurbada se calcula considerando una dotación de 2.9 KVA/viv para vivienda de urbanización progresiva y popular, y 4.7 KVA/viv para vivienda media y residencial.

Se estima que el requerimiento de energía eléctrica para uso habitacional en las principales localidades es:

Tabla 93. Requerimiento de energía eléctrica por localidad

RIOVERDE	plazo			total
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Tipo de vivienda				
Urbanización progresiva	300.94	1079.96	2756.48	4137.38
Popular	173.73	623.45	1591.27	2388.45
Media	67.22	241.22	615.70	924.14
Residencial	27.84	99.91	255.02	382.78
Total	569.74	2044.55	5218.47	7832.75
Total MVA	0.57	2.04	5.22	7.83

EL JABALÍ	plazo			total
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Tipo de vivienda				
Urbanización progresiva	52.96	97.82	210.30	361.08
Popular	40.60	70.66	151.92	263.18
Media	2.14	3.95	8.49	14.58
Residencial	2.14	3.95	8.49	14.58
Total	97.83	176.39	379.20	653.42
Total MVA	0.10	0.18	0.38	0.65

PROGRESO	plazo			total
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Tipo de vivienda				
Urbanización progresiva	50.32	31.28	82.31	163.91
Popular	34.00	21.13	55.61	110.75
Media	3.94	2.45	6.44	12.82
Residencial	3.94	2.45	6.44	12.82
Total	92.18	57.31	150.80	300.29
Total MVA	0.09	0.06	0.15	0.30

EL CAPULÍN	plazo			total
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Tipo de vivienda				
Urbanización progresiva	0.00	10.13	34.63	44.76
Popular	0.00	8.70	26.10	34.80
Media	-0.40	0.60	2.06	2.27
Residencial	-0.40	0.60	2.06	2.27
Total	-0.81	20.04	64.86	84.10
Total MVA	0.00	0.02	0.06	0.08

SAN DIEGO - SAN MARTÍN	plazo			total
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Tipo de vivienda				
Urbanización progresiva	8.57	25.20	66.32	100.10
Popular	6.09	17.92	47.15	71.16
Media	0.68	2.00	9.40	12.08
Residencial	0.17	0.50	1.32	1.99
Total	15.52	45.62	124.19	185.33
Total MVA	0.02	0.05	0.12	0.19

SAN JOSÉ DEL TAPANCO	plazo			total
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Tipo de vivienda				
Urbanización progresiva	17.40	37.70	89.96	145.06
Popular	9.31	22.05	52.63	84.00
Media	1.81	4.29	10.24	16.34
Residencial	3.02	4.70	17.06	24.78
Total	31.54	68.74	169.89	270.17
Total MVA	0.03	0.07	0.17	0.27

SAN FRANCISCO	plazo			total
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Tipo de vivienda				
Urbanización progresiva	8.23	23.68	62.95	94.86
Popular	4.54	11.60	34.72	50.86
Media	2.94	8.47	18.80	30.21
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	15.71	43.74	116.47	175.92
Total MVA	0.02	0.04	0.12	0.18

SAN JOSÉ DE LAS FLORES - CIENEGUILLAS	plazo			total
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Tipo de vivienda				
Urbanización progresiva	0.00	7.49	32.16	39.66
Popular	0.00	5.26	22.58	27.84
Media	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencial	-1.43	0.85	3.66	3.08
Total	-1.43	13.61	58.40	70.57
Total MVA	0.00	0.01	0.06	0.07

SANTA RITA	plazo			total
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Tipo de vivienda				
Urbanización progresiva	14.45	31.00	67.78	113.23
Popular	11.60	21.28	46.52	79.40
Media	2.01	4.31	9.42	15.75
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	28.06	56.60	123.72	208.38
Total MVA	0.03	0.06	0.12	0.21

PASTORA	plazo			total
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Tipo de vivienda				
Urbanización progresiva	4.78	13.53	33.16	51.47
Popular	3.69	10.45	25.60	39.74
Media	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	8.47	23.98	58.76	91.21
Total MVA	0.01	0.02	0.06	0.09

CIUDAD FERNÁNDEZ	plazo			total
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Tipo de vivienda				
Urbanización progresiva	789.91	1510.94	3349.47	5650.32
Popular	397.07	759.52	1683.73	2840.33
Media	148.86	284.74	631.21	1064.80
Residencial	55.90	106.93	237.05	399.88
Total	1391.74	2662.13	5901.45	9955.33
Total MVA	1.39	2.66	5.90	9.96

COL. VEINTE DE NOV - BARRIO DE GUADALUPE	plazo			total
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Tipo de vivienda				
Urbanización progresiva	56.78	76.82	92.24	225.83
Popular	35.03	47.39	56.91	139.32
Media	2.10	2.84	3.42	8.36
Residencial	2.10	2.84	3.42	8.36
Total	96.01	129.89	155.98	381.88
Total MVA	0.10	0.13	0.16	0.38

OJO DE AGUA DE SOLANO	plazo			total
	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Tipo de vivienda				
Urbanización progresiva	0.00	0.00	10.23	10.23
Popular	0.00	0.00	6.78	6.78
Media	0.00	0.00	0.00	0.00
Residencial	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	0.00	0.00	17.02	17.02
Total MVA	0.00	0.00	0.02	0.02

6.2.2. Equipamiento.

Los requerimientos para el equipamiento se definen de acuerdo con el crecimiento poblacional esperado y según el nivel de servicio que habrá de alcanzar la población total que está dentro del polígono de estudio en el escenario de planeación.

Dichos requerimientos se calculan con las Normas de Dotación de Equipamiento de la SEDESOL y a partir de los datos señalados en el Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal de Rioverde y Ciudad Fernández.

La demanda de suelo para equipamiento para el escenario de planeación por subsistema es la siguiente:

Tabla 94. Requerimiento de suelo para equipamiento

Subsistema Educación y Cultura	requerimiento en m ²				
	ACTUAL	CORTO	MEDIANO	LARGO	TOTAL
Educación					
Jardín de Niños (SEP-CAPFCE)	0.00	791.08	1852.54	4254.24	6897.87
Centro de Desarrollo infantil CENDI (SEP - CAPCE)	0.00	145.10	339.79	780.31	1265.20
Centro de atención preventiva de educación preescolar	10159.93	222.47	520.97	1196.38	12099.76
Escuela Especial para Atípicos	0.00	77.53	181.55	416.92	676.00
Escuela Primaria (SEP-CAPFCE)	0.00	1077.42	2523.08	5794.09	9394.59
Centro de Capacitación para el Trabajo CECAT	12318.54	269.74	631.66	1450.57	14670.50
Secundaria General	0.00	1668.05	3906.19	8970.32	14544.56
Secundaria Técnica	0.00	925.25	2166.74	4975.78	8067.77
Preparatoria General (SEP-CAPFCE) *	0.00	642.07	1503.59	3452.90	5598.56
Preparatoria por Cooperación	0.00	48.13	112.71	258.83	419.68
Colegio de Bachilleres	0.00	178.00	416.85	957.26	1552.11
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)	5121.76	112.15	262.63	603.11	6099.65
Centro de Estudios de Bachillerato	1280.16	28.03	65.64	150.75	1524.58
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CEBATIS)	0.00	248.60	582.17	1336.91	2167.68
Centro de Bachillerato Tecnológico	0.00	85.18	199.48	458.08	742.74

Subsistema Educación y Cultura	requerimiento en m ²				
	ACTUAL	CORTO	MEDIANO	LARGO	TOTAL
Agropecuario (CBTA)					
Universidad Estatal	0.00	1060.74	2484.01	5704.36	9249.10
Cultura					
Biblioteca Pública Municipal CONACULT	68.05	35.98	84.25	193.48	381.76
Biblioteca Pública Regional CONACULT	-30.42	24.62	57.67	132.42	184.29
Museo Local	-1400.00	30.00	66.89	138.43	-1164.68
Museo Regional	2400.00	51.43	114.67	237.30	2803.40
Casa de Cultura (INAH)	5011.49	109.74	256.98	590.13	5968.32
Museo de Arte* (INBA)	3213.08	70.36	164.76	378.36	3826.55
Teatro (INBA)	5781.11	126.59	296.44	680.75	6884.89
Escuela Integral de Arte (INBA)	3227.68	70.68	165.51	380.08	3843.94
Centro Social Popular (SEDESOL)	23732.96	519.68	1216.96	2794.68	28264.28
Preparatoria por Cooperación	0.00	48.13	112.71	258.83	419.68
Colegio de Bachilleres	0.00	178.00	416.85	957.26	1552.11
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)	5121.76	112.15	262.63	603.11	6099.65
Centro de Estudios de Bachillerato	1280.16	28.03	65.64	150.75	1524.58
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CEBATIS)	0.00	248.60	582.17	1336.91	2167.68
Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA)	0.00	85.18	199.48	458.08	742.74
Universidad Estatal	0.00	1060.74	2484.01	5704.36	9249.10

Subsistema Salud y Asistencia Social	requerimiento en m ²				
	ACTUAL	CORTO	MEDIANO	LARGO	TOTAL m ²
Salud					
Centro de Salud Urbano	1667.49	102.34	239.65	550.34	2559.81
Hospital General SSA	6940.92	425.97	997.53	2290.77	10655.20
Unidad de Medicina Familiar IMSS	33297.86	839.48	1965.86	4514.48	40617.68
Hospital General IMSS	22039.94	512.26	1199.60	2754.81	26506.62
Unidad de Medicina Familiar ISSSTE	830.36	44.46	104.11	239.09	1218.02
Clínica de Medicina Familiar ISSSTE	6747.04	218.90	512.62	1177.20	8655.76
Centro de Urgencias (cruz roja mexicana)	2901.23	79.95	187.23	429.95	3598.35
Asistencia Social					
Centro de Asistencia de Desarrollo infantil (CADI) DIF	33637.76	773.08	1810.38	4157.43	40378.65
Centro de Desarrollo Comunitario (CDC)	35673.94	1096.46	2567.66	5896.46	45234.51
Centro de Rehabilitación	1723.18	105.75	247.65	568.72	2645.30
Centro de Integración Juvenil	607.96	37.31	87.38	200.65	933.30
Guardería IMSS	713.48	20.83	48.77	111.99	895.07
Estancia de Bienestar y Desarrollo I infantil ISSSTE	1554.11	95.38	223.35	512.92	2385.75

Subsistema Comercio y Abasto	requerimiento en m ²				
	ACTUAL	CORTO	MEDIANO	LARGO	TOTAL
Comercio					
Plaza de usos múltiples	35997.07	1312.24	3072.97	7056.87	47439.14
Mercado publico SECOFI*	29460.50	792.89	1856.78	4263.97	36374.13
Tienda o Centro Comercial ISSSTE	1470.09	54.25	127.04	291.74	1943.12
Farmacia ISSSTE	72.37	1.58	3.71	8.52	86.19
Abasto					

Subsistema Comercio y Abasto	requerimiento en m ²				
	ACTUAL	CORTO	MEDIANO	LARGO	TOTAL
Unidad de Abasto Mayorista para Aves	1218.54	26.68	62.48	143.49	1451.19
Almacén	3651.23	79.95	187.23	429.95	4348.35
Rastro de Aves	1865.65	383.64	670.41	903.30	3822.99
Rastro de Bovinos	1865.65	383.64	670.41	903.30	3822.99
Rastro de porcinos	1865.65	383.64	670.41	903.30	3822.99

Subsistema Comunicaciones y Transporte	requerimiento en m ²				
	ACTUAL	CORTO	MEDIANO	LARGO	TOTAL
Comunicaciones					
Agencia de correos	147.67	3.23	7.57	17.39	175.87
Sucursal de Correos	235.30	5.15	12.07	27.71	280.23
Centro Integral de Servicios SEPOMEX*	278.35	6.10	14.27	32.78	331.50
Administración de Correos SEPOMEX	1244.66	27.25	63.82	146.57	1482.30
Unidad Remota de Líneas TELMEX	4564.03	99.94	234.03	537.44	5435.44
Centro de Trabajo TELMEX	1237.59	75.95	177.86	408.45	1899.86
Oficina Comercial TELMEX	265.57	14.03	32.85	75.43	387.87
Transporte					
Central de Autobuses de Pasajeros SCT	4008.38	246.00	576.08	1322.92	6153.38
Central de Servicios de Carga SCT	6253.08	383.76	898.68	2063.76	9599.28

Subsistema Recreación y Deporte	requerimiento en m ²				
	ACTUAL	CORTO	MEDIANO	LARGO	TOTAL
Deporte					
Modulo Deportivo	10,707	241	564	1,296	12808
Centro Deportivo	5,167.48	317.14	742.66	1,705.47	7,932.74
Gimnasio Deportivo*	6,207	136	318	731	7392
Alberca Deportiva*	7,302	160	374	860	8697
Recreación					
Plaza Cívica	11,255.54	690.77	1,617.62	3,714.77	17,278.70
Juegos Infantiles	4,597	107	250	573	5527
Jardín Vecinal	73,025	1,599	3,745	8,599	86967
Parque de Barrio	74,424	1,759	4,119	9,459	89761
Parque Urbano*	160,654	3,518	8,238	18,918	191327
Espectáculos Deportivos*	39,725	870	2,037	4,678	47310

Subsistema Administración Pública y Servicios Urbanos	requerimiento en m ²				
	ACTUAL	CORTO	MEDIANO	LARGO	TOTAL
Administración Pública					
Administración Local de Recaudación Fiscal SHCP	1218.96	32.20	75.41	173.18	1499.77
Agencia del Ministerio Público Federal PGR	1300.00	27.86	62.12	128.54	1518.51
Delegación Estatal PGR	1500.00	32.14	71.67	148.31	1752.13
Oficinas Gobierno Federal SEDESOL *	4965.67	108.73	254.63	584.73	5913.76
Palacio Municipal	5907.45	159.90	374.45	859.90	7301.70
Oficinas de Gobierno Estatal SEDESOL	2482.83	54.37	127.31	292.37	2956.88
Oficinas de Hacienda Estatal SEDESOL *	1460.49	31.98	74.89	171.98	1739.34
Ministerio Público Estatal SEDESOL	1168.39	25.58	59.91	137.58	1391.47

Subsistema Administración Pública y Servicios Urbanos	requerimiento en m ²				
	ACTUAL	CORTO	MEDIANO	LARGO	TOTAL
Servicios Urbanos					
Cementerio	42463.75	929.82	2177.43	5000.32	50571.31
Central de Bomberos	2190.74	47.97	112.34	257.97	2609.01
Comandancia de Policía *	1579.06	96.91	453.88	1042.30	3172.15
Basurero Municipal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estación de Servicio (gasolinera)	7901.95	214.63	502.62	1154.23	9773.42

7. ESTRATEGIA.

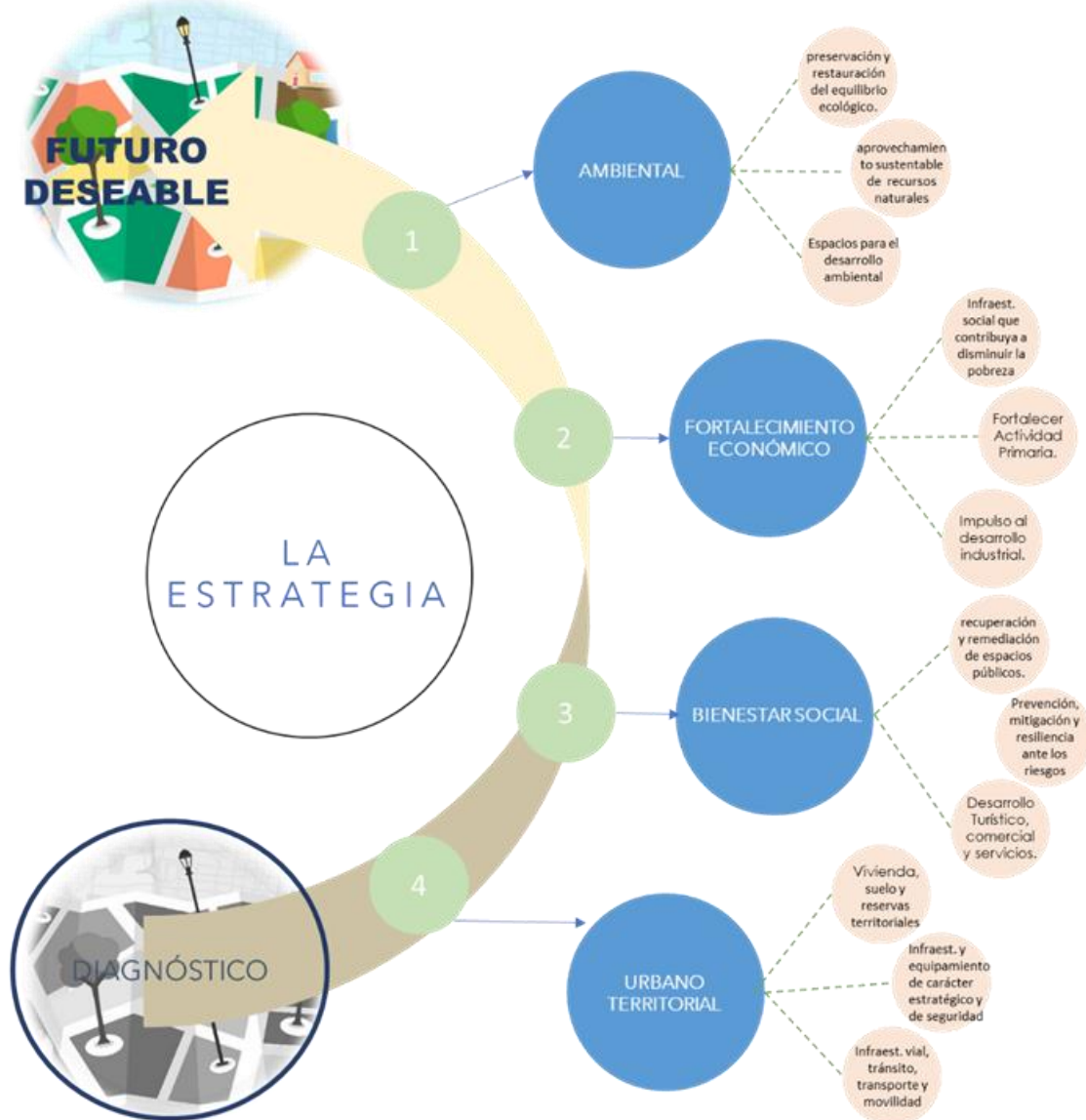
7.1. Imagen objetivo

Tomando en cuenta que el territorio que corresponde al Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde, que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, de acuerdo con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial ENOT, se encuentra comprendido dentro de la Macrorregión Centro Occidente, en el Sistema Urbano Rural San Luis Potosí – Aguascalientes, que integra a las Entidades Federativas Aguascalientes, Jalisco, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas, representa un área de oportunidad para incentivar un desarrollo integral para los próximos años.

Que en el Sistema Estatal de Centros de Población establecido en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2050, se considera a la zona metropolitana de Rioverde como Nodo Regional que atiende a la Región Media con sus 2 microrregiones Media Oeste y Media Este, reafirma la oportunidad de desarrollo en beneficio no solo de la región media, sino a nivel estatal.

La Imagen Objetivo que se visualizó en los talleres de planeación estratégica considera que el futuro deseado que se quiere alcanzar en el corto y mediano plazo dependerá de la implementación del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde, en el cual el cumplimiento de objetivos generales y específicos, el modelo de ordenamiento territorial y urbano, así como el ordenamiento de los asentamientos humanos traducido en el Sistema de Centros de Población, la zonificación general del territorio a través de las Unidades Territoriales Estratégicas, el Sistema de Enlaces Regional y Microrregional, y la implementación de la estrategia de Patrimonio Histórico y Cultural, darán la pauta para su instrumentación.

Por lo antes mencionado, el orden a establecer en la Estrategia Metropolitana y de Zona Conurbada de Rioverde, que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández estará orientada a partir de los subsistemas ambiental, fortalecimiento económico, bienestar social y urbano territorial, de acuerdo con la imagen objetivo que se plantea (Ver Figura 6).

Figura 8. Imagen Objetivo de la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández


Fuente: Elaboración propia en base al diagnóstico-pronóstico y la visión de lo que la población quiere para la ZMyC de Rioverde y Ciudad Fernández.

7.2. Objetivos generales y particulares

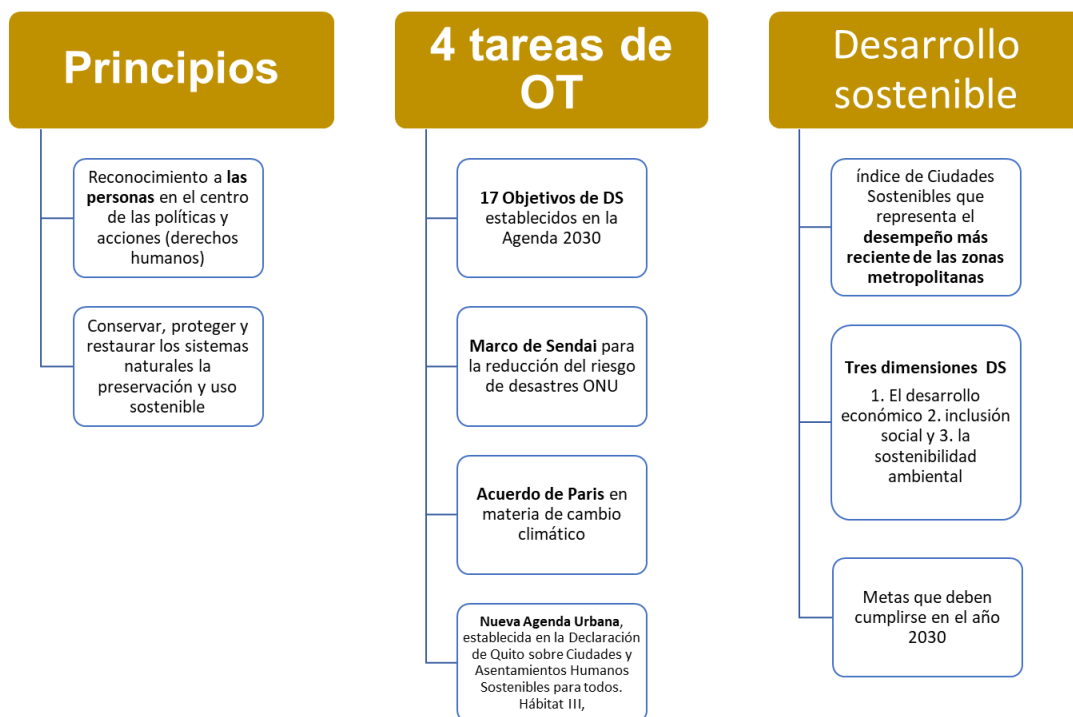
Los objetivos generales y particulares se enmarcan en lo establecido en el artículo 87, fracción I, de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí.

Artículo 87. Los Programas Metropolitanos y de Zonas Conurbadas además del contenido básico señalado en el artículo 68, deberán tener:

- I. *Congruencia con la estrategia nacional de ordenamiento territorial y con el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*

En base a lo antes señalado, se retoman los propósitos de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial que son: transversalidad, sostenibilidad, equidad, estructura territorial, rectoría del estado y gobernanza, así como los dos principios fundamentales, las cuatro tareas planteadas de ordenamiento territorial, tomando en cuenta la atención prioritaria a los temas de desarrollo sostenible.

Figura 9. El Ordenamiento Territorial como política pública (Principios, tareas y desarrollo sostenible)

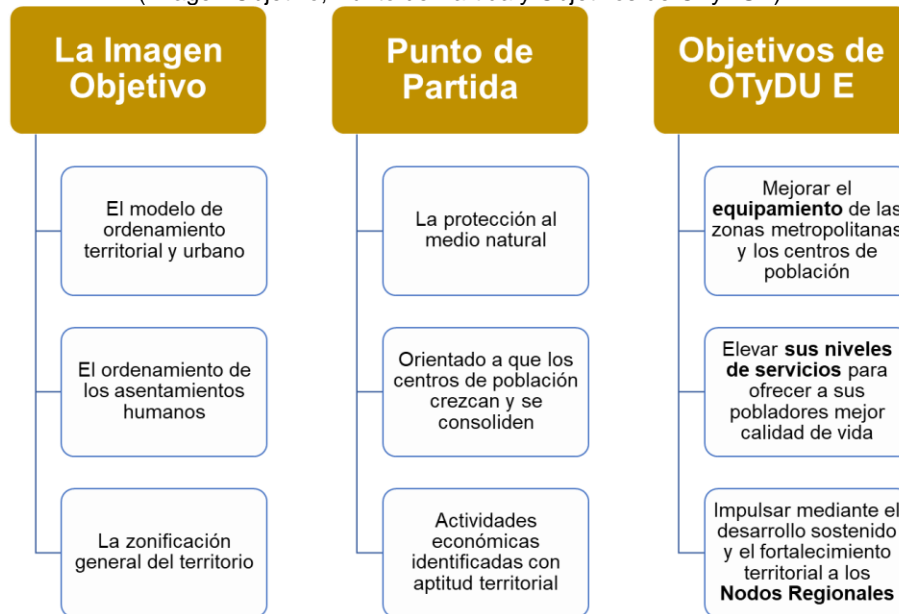


Fuente: Elaboración propia, en base a la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial.

Asimismo, se toma en cuenta la Imagen Objetivo que parte del Modelo de Ordenamiento Territorial y Urbano, el Ordenamiento de los Asentamientos Humanos y la Zonificación General del Territorio, así como el Punto de Partida considerado en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en base a la Protección al Medio Natural, con orientación a que los centros de población crezcan y se desarrollen en función de las actividades económicas identificadas en la aptitud territorial, además de los tres principales Objetivos de Ordenamiento Territorial:

- Mejorar el equipamiento de las zonas metropolitanas y los centros de población,
- Elevar sus niveles de servicio para ofrecer a sus pobladores mejor calidad de vida,
- Impulsar mediante el desarrollo sostenido y el fortalecimiento territorial de los nodos regionales.

Figura 10. El Ordenamiento Territorial del Estado de San Luis Potosí (Imagen Objetivo, Punto de Partida y Objetivos de OTyDUE)



Fuente: Elaboración propia, en base al Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí.

Por lo que, se plantearon los siguientes objetivos generales y particulares, los cuales, a continuación, se presenta en primer término a nivel de zona conurbada y posteriormente en el nivel metropolitano:

Zona Conurbada:

1. Conformar el sistema de centros de población de la zona conurbada, en congruencia con la estrategia del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
 - a. Dotar del equipamiento y los servicios en función del nivel de servicio y de población por atender en cada una de las localidades que integran el Sistema de Centros de Población.
 - b. Promover un desarrollo sustentable de acuerdo con las características físicas, bióticas, sociales, económicas y culturales identificadas. Inducir el equilibrio en la distribución poblacional en el territorio municipal, mediante el impulso a las localidades con nivel de servicios de concentración rural.
 - c. Inducir el equilibrio en la distribución poblacional en el territorio municipal, mediante el impulso a las localidades con nivel de servicios de concentración rural.
2. Retomar las UTE determinadas para la Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández en el PEOTDU y establecer las UTE para la Zona Metropolitana y las correspondientes a la Zona Conurbada.
 - a. Determinar aquellas UTE que por las características particulares del medio natural deberán formar parte de la zonificación del territorio.
 - b. Establecer la zonificación general de la zona conurbada y las políticas que la regulen en zonas urbanas y rurales, promoviendo un equilibrio entre la capacidad de servicio de los sistemas urbanos y el crecimiento, así como entre la potencialidad de los recursos naturales y su aprovechamiento.

3. Definir las políticas de Aprovechamiento Sustentable, Protección, Preservación y Restauración, así como de Impulso, Control y Arraigo en cada una de Unidades Territoriales Estratégicas Metropolitanas UTE identificadas.
 - a. De acuerdo con cada UTE y las políticas identificadas como parte de la zonificación del territorio establecer la compatibilidad y condicionantes.
4. Vincular el Programa Metropolitano y de Zona Conurbada con el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2020 – 2040, así como con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial.
 - a. Integrar a la Zona Metropolitana y conurbada como Nodo Regional a la Macrorregión Centro Occidente en el Sistema Urbano Rural San Luis Potosí – Aguascalientes.
 - b. Conformar un sistema de enlace en concordancia con la estructura del sistema de ciudades previsto, que logre la integración territorial de los centros de población del municipio.
 - c. Extender los sistemas de enlace hasta las localidades aisladas de la sierra, facilitando la comunicación con la zona metropolitana, así como con los municipios de Santa María del Río y Tierra Nueva de la Región Centro de la Entidad, y con el Estado de Guanajuato.
5. Impulsar el sector económico, mediante su diversificación, la reactivación de las actividades agroindustriales, industriales y la tecnificación del campo, con mayor énfasis al turismo, como área de oportunidad para que la Zona Metropolitana pueda favorecer la economía a nivel regional y local.
 - a. Contribuir a disminuir el grado de marginación mejorando los sistemas de enlace y comunicación, e incrementando la capacidad del equipamiento y servicios.
 - b. Incrementar la participación porcentual de la población en actividades económicas mejor remuneradas.
 - c. Fortalecer las actividades agropecuarias introduciendo nuevas tecnologías, y diversificando los cultivos con especies de mayor valor agregado; complementándose con la creación de microindustrias y agroindustria para el proceso de los productos.
 - d. Mejorar la infraestructura carretera y los servicios al turismo, aprovechando los recursos naturales y de patrimonio histórico en todo el territorio de la zona conurbada.
6. Mejorar la infraestructura, caminos, equipamiento y servicios públicos.
 - a. Lograr un suministro eficiente del agua con la calidad adecuada para toda la población del municipio y al mismo tiempo preservar las funciones hidrológicas del lugar.
 - b. Definir la estructura de caminos acorde a las relaciones que establezca la propuesta del sistema de centros de población y que de una accesibilidad adecuada a todas las comunidades de la zona conurbada.
 - c. Facilitar el acceso de la población a los servicios y contribuir en la integración del sistema de ciudades y de las estructuras urbanas de los centros de población, optimizando la localización del equipamiento en función de su área de influencia de acuerdo con los niveles de servicio y la distribución de la población.

Zona Metropolitana:

7. Superar la posición 46 y el índice de 43.73 de sostenibilidad, mediante la atención urgente y a corto plazo de 8 de los 17 ODS.
 - a. Atención oportuna de las deficiencias detectadas por subsistemas: Ambiental, social, económico y urbano – territorial.
8. Establecer la delimitación de la zona urbana actual y la de futuro crecimiento (Zonificación Primaria), de acuerdo con la aptitud urbana identificada en el subsistema natural.

- a. Identificar e incorporar los asentamientos registrados en los últimos años a la zona urbana, así como definir su nivel de atención.
9. Definir la sectorización de la zona urbana para lograr la implementación del Programa Metropolitano en lo general y de los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Rioverde y Ciudad Fernández en lo particular, para el corto, mediano y largo plazo.
 - a. Delimitar zonas homogéneas que de acuerdo con su funcionamiento (barreras físicas y naturales) y posibilidades de crecimiento (en cuanto a infraestructura), permitan su análisis particular a través de planes parciales.
 10. Identificar corredores que faciliten la movilidad de forma integral en la zona metropolitana.
 - a. Desarrollar corredores de transporte público que interconecten la vialidad regional con el sistema vial primario y secundario, circuitos ciclistas y senderos peatonales.
 11. Promover la participación social durante la operación del programa para garantizar mayor control y una vigilancia integral en su aplicación.
 - a. Reactivar la participación ciudadana a través de los Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Vivienda, así como la Comisión Metropolitana y de Conurbación.

7.3. Directrices

7.3.1. De orden ambiental.

- a. Conservación de los ecosistemas,
- b. Los servicios ambientales, y
- c. La gestión ambiental de los asentamientos humanos (Impacto ambiental, riesgo y manejo de residuos y emisiones a la atmosfera.

7.3.2. De bienestar social.

- d. Estructuración del Sistema de Centros de Población en función del Nodo Regional que comprende la traza urbana en su carácter de Zona Metropolitana a través de corredores y redes, con el propósito de facilitar la implementación de políticas y programas permanentes de combate a condiciones de pobreza.

7.3.3. De fortalecimiento económico.

- e. Reforzar la actividad primaria mediante la tecnificación de las actividades agropecuarias, intensificar la ganadería y el aprovechamiento agroindustrial de productos locales y regionales.
- f. Dotar del equipamiento de servicios y de infraestructura necesaria para incrementar el turismo recreativo y cultural para mejorar sustancialmente el nivel de servicio.
- g. Promover las relaciones de complementariedad productiva e intercambio comercial, tanto entre los municipios de la región Media como con el resto del Estado, a fin de impulsar la actividad económica en general.

7.3.4. De orden urbano - territorial.

- h. Aprovechar los enlaces terrestres existentes para promover las actividades industriales, agroindustriales, comerciales y de servicios que permitan el intercambio de insumos y productos a los diferentes puntos comerciales del estado y del país.
- i. Instrumentar el Programa a través de la evaluación constante del cumplimiento de objetivos incluyendo la participación social.

7.4. Políticas

Las políticas territoriales están definidas en el artículo 120 de la LOTDUSLP, las cuales se distribuirán en la zonificación general del territorio en atención al ordenamiento ecológico, el valor ambiental, las condiciones físicas del medio natural, y la capacidad productiva del territorio, por su ámbito de atención se dividieron en políticas territoriales, que tienen que ver con la zona conurbada y políticas de ordenamiento territorial para los centros de población.

7.4.1. Políticas territoriales.

- I. **Preservación:** el conjunto de medidas para conservar las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales;
- II. **Protección:** el conjunto de medidas para mejorar el ambiente, y prevenir y controlar su deterioro;
- III. **Restauración:** el conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que hacen posible la evolución y continuidad de los procesos naturales, y
- IV. **Aprovechamiento:** el conjunto de actividades para la utilización racional y sustentable del suelo y de los recursos naturales, en forma que resulte socialmente útil y se procure su preservación y la del ambiente.

Asimismo, la definición para la política que se refiere al Aprovechamiento Sustentable se encuentra señalada en la fracción VI del Artículo 3º. de la Ley Ambiental del Estado.

- VI. **Aprovechamiento sustentable.** La utilización de los elementos naturales y de aquellos donde hay o ha habido intervención humana, en forma tal que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por períodos indefinidos.

7.4.2. Políticas de ordenamiento territorial para los centros de población.

En lo que se refiere a las definiciones de las políticas propuestas de Impulso, control y Arraigo señaladas en el Programa Metropolitano y de Zona Conurbada para los centros de población corresponden a las fracciones I, III y IV, del artículo 129 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí, las cuales se describen a continuación:

- I. **Impulso.** La que se aplica a un número de centros de población y sistemas urbanos y rurales, seleccionados por presentar condiciones altamente favorables, para incidir o reforzar un

proceso acelerado de desarrollo, así como de rápido crecimiento demográfico y que presupone una importante concentración de recursos;

Esta política se propone aplicar a las localidades de El Jabalí, Progreso, El Capulín, San Diego – San Martín, San José del Tapanco, San Francisco, Santa Rita y Pastora, asimismo las localidades de El Zapote y San José del Terremoto por su ubicación estratégica, San Bartolo constituyéndose como un nodo de servicios logísticos, y lógicamente la Zona Metropolitana de Rioverde y Ciudad Fernández.

- III. **Control.** *La que persigue disminuir o desalentar el actual ritmo de crecimiento de determinados centros de población, en los cuales la concentración provoca problemas crecientemente agudos de congestión e insuficiencia económica y social, rescatando a la vez recursos que permitan promover el desarrollo en otras regiones de la Entidad que cuentan con mejores condiciones relativas, y*

La política de control se propone aplicar a la Col. Veinte de Noviembre – Barrio de Guadalupe, debido a que presenta un crecimiento acelerado, su traza está separada de la ZM y está inmersa en la zona agrícola y próxima al cauce del río Verde.

- IV. **Arraigo.** *La aplicable a los centros de población que enfrentan condiciones económicas y sociales críticas, a fin de superar el nivel y eficiencia de las actividades económicas, mejorar el bienestar de la población y frenar la emigración.*

Para las localidades que están perdiendo población se propone una política de arraigo, como son: Ojo de Agua de Solano, La Reforma, así como San José de la Flores – Cieneguillas.

7.5. Estrategia metropolitana y de zona conurbada

Las estrategias parten de los objetivos, directrices y políticas establecidas tanto a nivel de zona conurbada como metropolitana, así como de las propuestas realizadas en los Talleres de Planeación Estratégica, con el fin de fortalecer el ordenamiento de los asentamientos humanos en congruencia con las actividades productivas y considerando las potencialidades del territorio, aplicando criterios de sustentabilidad; por lo tanto, será la base de la gestión territorial a través de estrategias que permitan alcanzar los objetivos planteados. En ese sentido, se abordarán en el nivel de Zona Conurbada y posteriormente al nivel de Zona Metropolitana.

7.5.1. Estrategia Zona Conurbada.

7.5.1.1. Sistema de Centros de Población.

Tomando en cuenta el objetivo 1, en el cual se establece la necesidad de la conformación del sistema de centros de población de la zona conurbada, en congruencia con la estrategia del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la presente propuesta tiene como objetivo reordenar las relaciones de atención y de dependencia entre los centros de población que integran el sistema, para optimizar la disponibilidad del equipamiento y servicios urbanos, y facilitar el acceso a toda población. Para ello se propone vincular los centros de población que cuentan con el equipamiento urbano y los servicios de nivel concentración rural, con las localidades de menor tamaño en su área de influencia, independientemente del municipio conurbado al que pertenezcan.

Se promoverá dotar de equipamiento urbano y de servicios a las localidades con población superior a mil habitantes, consolidándolas como núcleos de servicio, acercándolos a la población que reside en las pequeñas localidades, y reduciendo los largos desplazamientos hasta la zona metropolitana.

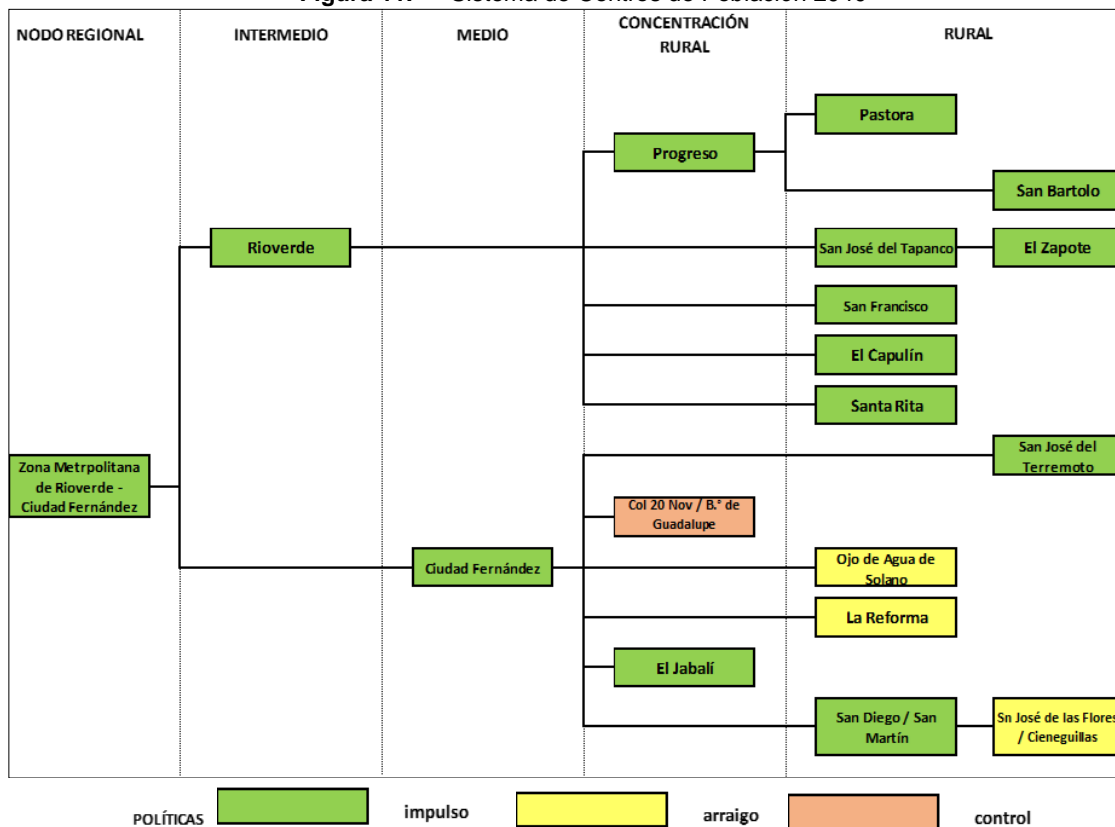
Las localidades que concentrarán el equipamiento urbano y los servicios se distribuyen equilibradamente en el territorio, éstas son: El Jabalí, Progreso, El Capulín, San Diego – San Martín, San José del Tapanco, San Francisco, Santa Rita y Pastora.

Se suman también las localidades de El Zapote y San José del Terremoto; que, por su ubicación estratégica, podrán atender a una gran cantidad de pequeñas localidades dispersas en su entorno; por lo que se promoverá la dotación del equipamiento urbano correspondiente, dando prioridad al de salud y educación.

San Bartolo se une a la lista de localidades que organizan al sistema de centros de población, constituyéndose como un nodo de servicios logísticos, mediante el cual se promueva el traslado de insumos y productos de las actividades económicas de la zona conurbada, y de la Región Media.

La estrategia impulsará a la Zona Metropolitana de Rioverde y Ciudad Fernández como núcleo regional con un nivel de servicios estatal, con cobertura a toda la Región Media, esta constituye el centro físico y funcional de la estructura del sistema, entorno a ella se distribuyen en semicírculo los centros de población de concentración rural y rural, siguiendo el contorno del valle; se extienden un ramal hacia el sureste con San José del Tapanco, otro al norte con Progreso y uno al poniente con San José del Terremoto, dando cobertura a prácticamente todo el territorio de la zona conurbada (Ver Figura 9).

Figura 11. Sistema de Centros de Población 2040



Por lo tanto, el sistema de centros de población de la zona conurbada está encabezado por la Zona Metropolitana de Rioverde y Ciudad Fernández⁸⁷, ésta forma parte del Sistema Estatal de Centros de Población, en el cual se le asigna una función de nodo regional en la zona Media, con un nivel de servicios intermedio⁸⁸ y una política de impulso⁸⁹, en la que se promoverán las actividades agroindustriales y comerciales para la transformación y comercialización de los productos de la región, creando cadenas de producción locales, diversificando las actividades económicas y modernizando los procesos.

De acuerdo con la hipótesis de crecimiento de este programa, la zona metropolitana de Rioverde y Ciudad Fernández al concluir el mediano plazo superará los 100 mil habitantes; por lo que, a partir de ahí alcanzará el nivel de servicio estatal⁹⁰. Considerando esto, durante los plazos corto y mediano, se deberá de complementar el equipamiento urbano para cumplir con el nivel de servicios intermedio y contar con la capacidad de atender los requerimientos de la población de la región Media.

En tanto que en el largo plazo se ampliará la capacidad del equipamiento urbano y de los servicios, y se promoverá la dotación de los elementos correspondientes al nivel de servicios estatal.

Con lo anterior, se preverá el equipamiento urbano para mejorar los servicios de abasto y logísticos que se requieren para el desarrollo económico de la zona metropolitana. Adicionalmente se promoverá el desarrollo tecnológico en el equipamiento de educación superior y de las instituciones de investigación en beneficio de las actividades productivas sustentables en la región.

Se plantea que la zona metropolitana de Rioverde y Ciudad Fernández alcanzará una población de 120,224 habitantes en el largo plazo, esto implica un incremento de 27,885 habitantes para el año 2040.

En su área de influencia inmediata la zona metropolitana atenderá a 148 localidades entre las que destacan por el número de sus habitantes: Bordo Blanco, Miguel Hidalgo, Las Magdalenas, La Noria, Labor Vieja, La Reforma, Ojo de Agua de Solano y San José de Gallinas. La zona metropolitana en conjunto con las localidades de su entorno forma un subsistema que en el año 2040 sumarán una población de 136,090 habitantes.

⁸⁷ La Zona Metropolitana en referencia está integrada por Rioverde, Ciudad Fernández y la Colonia Veinte de Noviembre – Barrio de Guadalupe.

⁸⁸ El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano establece el nivel de servicio intermedio para las localidades con una población en el rango de 50,001 a 100,000 habitantes.

⁸⁹ Impulso: la que se aplica a un número de centros de población y sistemas urbanos y rurales, seleccionados por presentar condiciones altamente favorables, para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, así como de rápido crecimiento demográfico y que presupone una importante concentración de recursos (LOTDUSLP art. 129 fracc. I).

⁹⁰ El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano establece el nivel de servicio estatal para las localidades con una población en el rango de 100,001 a 500,000 habitantes.

Tabla 95. Subsistema Zona Metropolitana de Rioverde y Ciudad Fernández.

Subsistema	Localidades en área de influencia	Población por etapa			
		Actual 2020	Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040
ZM Rioverde - Ciudad Fernández		96,729	99,426	105,686	120,224
Población dependiente	146	12,560	12,641	12,870	13,261
La Reforma	-	1,283	1,278	1,286	1,325
Ojo de Agua de Solano	-	1,291	1,270	1,255	1,281
Total Subsistema	148	111,863	114,615	121,097	136,090

Dependiendo de la zona metropolitana, y siguiendo en orden descendente de jerarquía, las localidades con nivel de servicios de concentración rural son: El Jabalí y Progreso; cada una de ellas encabezará un subsistema.

Se aprovechará el crecimiento mostrado por El Jabalí en los años recientes, impulsando su actividad turística, desarrollando instalaciones para actividades recreativas, para el alojamiento y de servicio de alimentos, a la par se reforzará la actividad agropecuaria que continuará siendo su principal actividad. Se dotará de los servicios y equipamientos urbanos correspondientes al nivel de concentración rural, atenderá a las localidades próximas ubicadas en el pie de monte. Se aplicará la política de impulso para dar continuidad su crecimiento poblacional y económico.

En el área de influencia de El Jabalí se encuentran 12 localidades, entre las que sobresalen por el tamaño de su población, El Aguacate, El Pescadito y Ojo de Agua Seco. Este subsistema sumará una población a largo plazo de 4,975 habitantes.

Tabla 96. Subsistema El Jabalí.

Subsistema	Localidades en área de influencia	Población por etapa			
		Actual 2020	Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040
El Jabalí		2,289	2,420	2,662	3,182
Población dependiente	12	1,699	1,725	1,757	0
Total Subsistema	12	3,988	4,145	4,418	3,182

Progreso, ubicada al norte del territorio de la zona conurbada, tendrá un nivel de servicio de concentración rural y una política de impulso, se reforzarán las actividades agropecuarias y se completará el equipamiento urbano correspondiente al nivel de servicio. Se promoverá el desarrollo de las actividades turísticas de la zona conurbada.

En el área de influencia de Progreso se encuentran 5 localidades, entre las cuales están Angostura, San Bartolo y Pastora. Estas dos últimas a su vez atenderán a otras localidades de menor tamaño; ambas localidades tendrán un nivel de servicios rural y una política de impulso. Este subsistema promoverá el aprovechamiento sustentable de su patrimonio histórico y cultural; además en el caso de San Bartolo, se promoverá con un nodo estratégico para el transporte de carga de la región.

Al final del escenario de planeación el subsistema de Progreso sumará una población de 5,951 habitantes.

Tabla 97. Subsistema Progreso.

Subsistema	Localidades en área de influencia	Población por etapa			
		Actual 2020	Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040
Progreso		2,199	2,312	2,382	2,567
Población dependiente	3	1,208	1,216	1,238	1,275
Pastora		1,035	1,046	1,078	1,156
Población dependiente	11	134	135	137	141
San Bartolo		743	747	761	808
Población dependiente	3	4	4	4	4
Total Subsistema	19	5,323	5,460	5,600	5,951

Los siguientes subsistemas igualmente dependen de la zona metropolitana, y corresponden a las localidades con una población entre mil y 2 mil habitantes; encabezan estos subsistemas El Capulín, San Diego – San Martín, San José del Tapanco, San Francisco, San José de la Flores – Cieneguillas y Santa Rita.

El Capulín tendrá una política de impulso que contribuirá a revertir el proceso de despoblamiento que lo afecta, y se le asigna un nivel de servicios rural, por lo que se complementará el equipamiento urbano existente para atender a la población de 24 localidades ubicadas en la sierra, entre las que se encuentran Mesa del Salto, La Palmita y El Freno. Se impulsará su actividad agropecuaria mediante la tecnificación de sus procesos.

Al final del escenario de planeación este subsistema sumará una población de 3,715 habitantes.

Tabla 98. Subsistema El Capulín.

Subsistema	Localidades en área de influencia	Población por etapa			
		Actual 2020	Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040
El Capulín		1,962	1,946	1,970	2,050
Población dependiente	24	1,577	1,587	1,616	1,665
Total Subsistema	24	3,539	3,533	3,586	3,715

Las localidades de San Diego y San Martín, como se explicó en el diagnóstico, para efectos del Sistema de Centros de Población se consideran de forma conjunta; encabezan un subsistema ubicado al poniente del valle, con una política de impulso y un nivel de servicios rural.

En su área de influencia se encuentran 24 localidades, entre ellas destacan por el tamaño de su población La Loma y San José de la Flores – Cieneguillas. Esta última, con una política de arraigo⁹¹ que

⁹¹ Arraigo: la aplicable a los centros de población que enfrentan condiciones económicas y sociales críticas, a fin de superar el nivel y eficiencia de las actividades económicas, mejorar el bienestar de la población y frenar la emigración. (LOTDUSLP art. 129 fracción IV)

contribuya a revertir el proceso de pérdida de población, atenderá a su vez otras tres localidades en su entorno. El resto de los asentamientos se ubican en la zona de la sierra.

Este subsistema continuará teniendo como principal actividad económica a la agricultura, y complementariamente se promoverá el turismo, aprovechando sustentablemente los recursos naturales e históricos, para el turismo de naturaleza y aventura, y el cultural.

Se promoverá que el subsistema cuente con el equipamiento urbano necesario para atender a una población de 7,122 habitantes en el 2040.

Tabla 99. Subsistema San Diego – San Martín.

Subsistema	Localidades en área de influencia	Población por etapa			
		Actual 2020	Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040
San Diego - San Martín		1,934	1,954	2,014	2,170
Población dependiente	21	3,125	3,145	3,202	3,299
San José de las Flores - Cieneguillas		1,362	1,335	1,351	1,420
Población dependiente	3	221	222	226	233
Total Subsistema	26	6,642	6,657	6,793	7,122

San José del Tapanco encabeza un subsistema ubicado al sureste de la zona conurbada, con una política de impulso y un nivel de servicio rural, atenderá las localidades de un territorio extenso desde las inmediaciones de la carretera a San Ciro de Acosta hasta la parte alta de la sierra, entre las localidades están Plazuela, Puerto Martínez y El Zapote. Esta última, ha sido elegida para crear un nodo de servicios en la sierra, que facilite a la población de 29 pequeñas localidades en su entorno, acceder al equipamiento y servicios urbanos básicos.

Además de impulsar las actividades agropecuarias, se promoverá el turismo de aventura en las localidades de la sierra, y el cultural en aquellas en aquellos asentamientos con patrimonio histórico arquitectónico.

En conjunto este subsistema contará con una población de 6,975 habitantes al final del escenario de planeación.

Tabla 100. Subsistema San José del Tapanco.

Subsistema	Localidades en área de influencia	Población por etapa			
		Actual 2020	Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040
San José del Tapanco		1,753	1,788	1,870	2,065
Población dependiente	27	3,766	3,790	3,859	3,976
El Zapote		479	460	446	469
Población dependiente	29	439	442	450	464
Total Subsistema	57	6,437	6,480	6,625	6,975

San Francisco encabeza un subsistema al noreste de la zona conurbada, se le asigna una política de impulso y un nivel de servicios rural, atenderá a la población de 3 localidades en su entorno, entre ellas La Muralla. Se impulsará la actividad pecuaria, y se promoverá el desarrollo de establecimientos de servicios turísticos básicos.

Para el año 2040 se estima que este subsistema sume una población de 2,292 habitantes.

Tabla 101. Subsistema San Francisco.

Subsistema	Localidades en área de influencia	Población por etapa			
		Actual 2020	Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040
San Francisco		1,635	1,656	1,717	1,877
Población dependiente	3	393	396	403	415
Total Subsistema	3	2,028	2,052	2,120	2,292

Santa Rita continuará con un crecimiento de impulso generado por consolidación de la actividad agropecuaria; encabezará un subsistema al oriente del territorio de la zona conurbada, con un nivel de servicios rural, que atenderá la población de 7 localidades en su área de influencia. Entre las localidades que dependen de ella están San Vicente e Idelfonso Turrubiarres (La Boquilla). Se promoverá la dotación de equipamiento urbano para una población de 2,884 en el largo plazo.

Tabla 102. Subsistema Santa Rita.

Subsistema	Localidades en área de influencia	Población por etapa			
		Actual 2020	Corto 2024	Mediano 2030	Largo 2040
Santa Rita		1,267	1,304	1,385	1,560
Población dependiente	7	1,254	1,262	1,285	1,324
Total Subsistema	7	2,521	2,566	2,670	2,884

En el territorio poniente de la zona conurbada, para generar una organización más funcional para los pequeños asentamientos humanos de la sierra, se establece la creación de un nodo de servicios en la localidad de El Terremoto, considerando que está a pie de carretera y que es la más poblada en este tramo, siendo accesible tanto para los poblados al norte como al sur de la carretera.

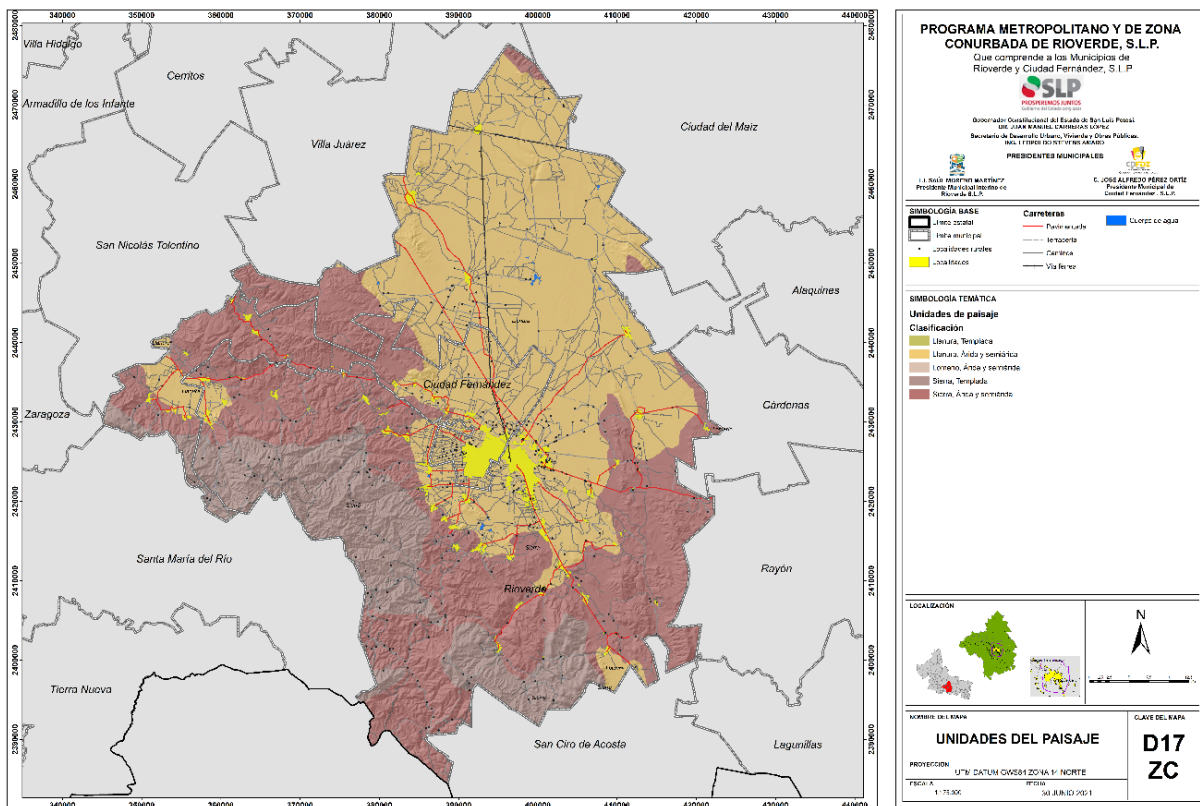
El Terremoto tendrá una política de impulso y un nivel de servicios rural, atenderá 52 localidades en su entorno, entre ellas a Cañada Grande y Atotonilco, y se promoverá la dotación del equipamiento necesario para servir a una población de 6,489 habitantes en el largo plazo. Se promoverá el desarrollo de ecoturismo en la sierra, en torno al área natural protegida de El Potosí.

7.5.1.2. Zonificación general del territorio (UTEM).

Para lograr el objetivo 2 que consiste en “Retomar las Unidades Territoriales Estratégicas (UTE) determinadas para la Zona Conurbada de Rioverde que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y establecer las unidades correspondientes para la Zona Metropolitana y las de la Zona Conurbada, en adelante Unidades Territoriales Estratégicas Metropolitanas (UTEM); el objetivo particular para el presente programa es determinar aquellas UTE que por las características particulares del medio natural deberán formar parte de la zonificación del territorio.

Por la gran riqueza ecosistémica de ambos municipios, se seleccionaron zonas homogéneas naturales a partir de unidades del paisaje que den paso a la Unidad Territorial Estratégica. Siendo la combinación de información geográfica sobre el clima, la geomorfología y los suelos, la vegetación y el uso humano del suelo. Permitiendo cada unidad de paisaje conocer el tipo de hábitat y condiciones ambientales específicas.

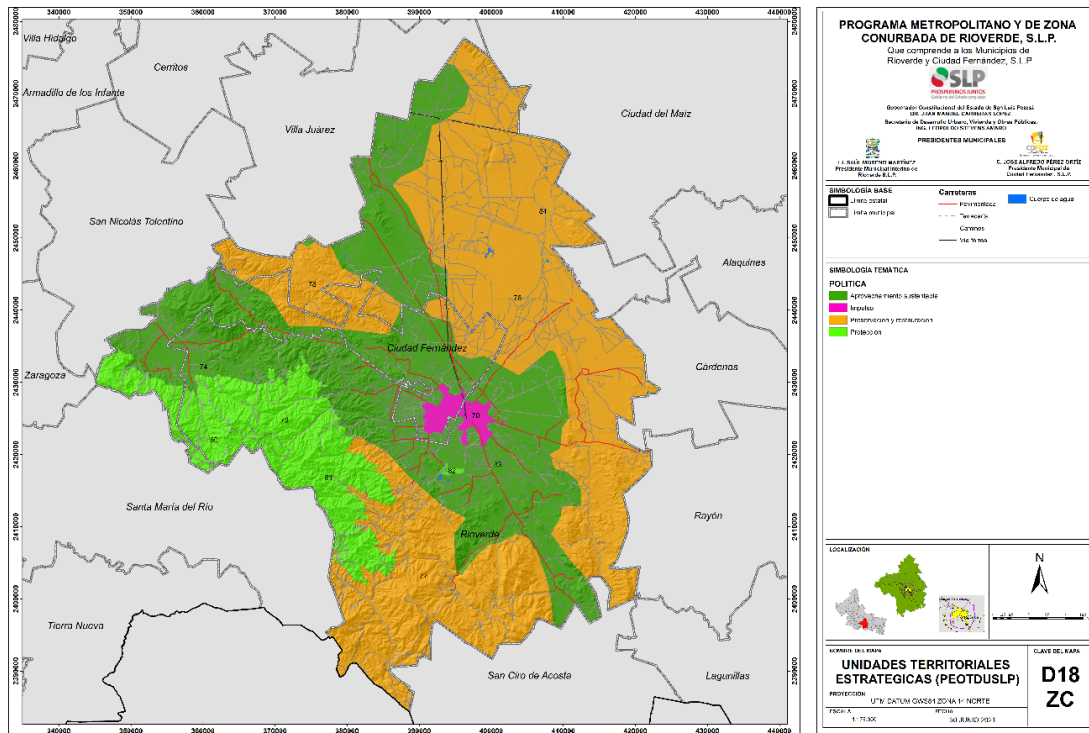
Mapa 17. Unidades del Paisaje



Por lo que esta estrategia retoma las 11 Unidades Territoriales Estratégicas determinadas para la Zona Conurbada que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández de acuerdo con el Programa

Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí que contienen la siguiente nomenclatura: 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84 y 70.

Mapa 18. Unidades Territoriales estratégicas. PEOTDU 2020



Fuente: Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí, consultado en: SEDUVOP 2021.

Las Unidades Territoriales Estratégicas que para el objeto del presente programa se denominan como Metropolitanas, quedan definidas como UTEM, y son subdivisiones homogéneas del territorio que no responden a criterios administrativos, es decir, a límites municipales, sino que se delimitan por una combinación única de características físicas, sociales, económicas y urbano territorial.

Estas UTEM son resultado de un análisis de diversos criterios a través de un proceso llevado a cabo en cinco pasos, que se retoman del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021 PEOTDU, conforme a los siguientes 5 pasos:

Paso 1. Se seleccionaron zonas homogéneas naturales a partir de las Regiones Terrestres Prioritarias: RTP 98 Sierra de Álvarez y RTP 97 Llanura del Rio Verde (CONABIO).

Paso 2. Se tomaron en cuenta las Regiones hidrológicas prioritarias: RHP 74 Lago de la Media Luna y RHP 75 Confluencia de las Huastecas (CONABIO).

Paso 3. A partir del Sistema de Centros de Población, se identificaron 18 localidades que de acuerdo con su dinámica poblacional requieren infraestructura y equipamiento urbano para mejorar sus actividades productivas y de servicios.

Paso 3. Se distinguieron las zonas agrícolas de riego, humedad, y por separado las de temporal.

Paso 5. Se establecieron zonas con limitantes para el desarrollo a partir de unidades de conflicto (zonas de riesgo, degradación del suelo, zonas con pendiente pronunciada).

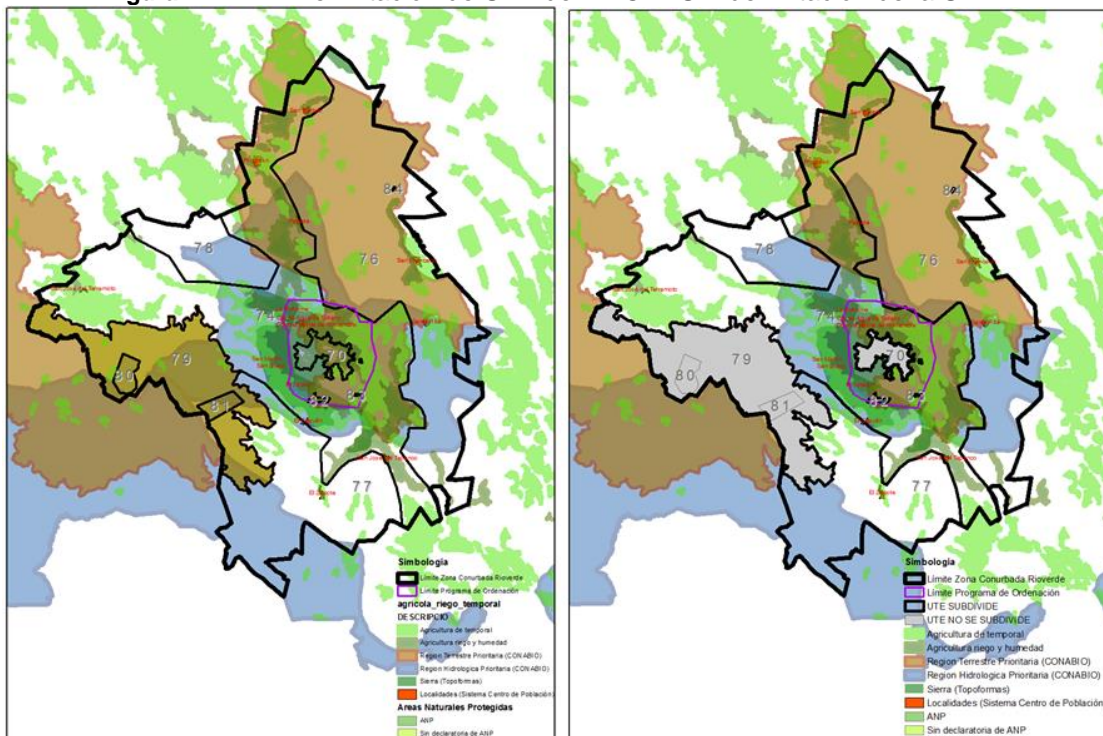
Tabla 104. Delimitación de 11 Unidades Territoriales Estratégicas señaladas en el PEDUOT

UTE	Problemática	Política
74	Agrícola de riego/temporal, bosque de mezquite y pendiente pronunciada.	Aprovechamiento sustentable
70	Zona urbana	Impulso
76,77,78	Vegetación, recarga de acuífero, vegetación densa, pendientes pronunciadas, región terrestre prioritaria, región hidrológica prioritaria.	Preservación y restauración
80,81,82,84	ANP con declaratoria	Protección
79,84	ANP sin declaratoria; Región terrestre prioritaria.	Protección

Como resultado del análisis de las 11 Unidades Territoriales Estratégicas, se llegó a establecer que 7 no se subdividen, mientras que las otras 4 si bien no se llegan a subdividir si es factible llevar a cabo su zonificación para identificar actividades compatibles con poco impacto ambiental sobre el territorio.

Las primeras 4 por contar con decreto de Área Natural Protegida (Media Luna UTE 82, Palma Larga UTE 83, La Loma UTE 81 y El Potosí UTE 80); asimismo 2 están propuestas para su protección (Los Peroles UTE 84 y Sierra de Álvarez UTE 79) debido a que presentan reducción en todos los niveles de la biodiversidad, además la UTE 70 que corresponde a la delimitación de la zona urbana y urbanizable de la Zona Metropolitana.

Figura 12. Delimitación de UTE del PEOTDU = delimitación de la UTEM



Son únicamente 4 las UTE que se zonifican, para quedar de la siguiente manera:

UTE 74. Con una superficie de 131,916.01 ha, corresponde a la zona agrícola de riego y temporal de la Zona Conurbada, al norte de esta zona se encuentra alternada por la RTP denominada Llanura del río Verde, la cual presenta bosque de mezquital, además se divide tomando en consideración la RHP “Lago de la Media Luna” que se caracteriza por aguas subterráneas importantes que alimentan a los lagos por medios freáticos y manantiales sin contaminación.

La actividad económica principal de esta UTE es la agricultura de riego y de temporal, la ganadería moderada y el ecoturismo. Los principales poblados localizados en esta UTE son: San José del Tapanco, El Capulín, Progreso, San Bartolo, Pastora, San José del Terremoto, San Martín, San Diego y El Jabalí que se caracterizan por tener déficit de equipamiento y servicios que les permitan el desarrollo de las actividades productivas y de servicios con el resto de las localidades que conforman el Sistema de Centros de Población.

Se Hace hincapié en que 4 localidades presentan decremento poblacional, que se debe principalmente a la migración, como es el caso de La Reforma, Ojo de Agua de Solano, Cieneguillas y San José de las Flores; mientras que las localidades Barrio de Guadalupe y Colonia Veinte de Noviembre presentan altos índices de dispersión y crecimiento extensivo por su cercanía a la Zona Metropolitana.

UTE 76. Con una superficie de 107,239.14 ha representa gran parte del territorio de la RTP “Llanura del río Verde” que cuenta con presencia de “mezquiales”.

Tomando en cuenta lo señalado por la CONABIO (2000)⁹², se considera una región prioritaria para la conservación, por ser la planicie de un antiguo lago. Edafológicamente la región está compuesta por suelos de tipo yesoso y salino alternando con suelos de origen calizo. El tipo de sustrato define a la vegetación gipsófila y halófila, principalmente con una estructura de pastizal.

Este tipo de vegetación se encuentra alternada con áreas cubiertas por mezquiales. La región forma parte de la subcuenca de los ríos Verde y Santa Isabel. De acuerdo con la cartografía de INEGI, la zona forma parte de la sierra al norte y sur del polígono y los tipos de suelo son xerosoles gypsicos.

En esta UTE se encuentran asentadas dos localidades importantes Santa Rita y San Francisco, las cuales suman una población de 2,902 y cuentan con pocos elementos de equipamiento urbano para el desarrollo óptimo y mejora de la calidad de vida de los habitantes.

UTE 77. Cuenta con una superficie de 52,593.47 ha que corresponde a la RHP 75 denominada “Confluencia de las Huastecas”, la cual representa el 32.69% de la superficie total que alcanza 17,193.64 ha y un 67.14% que corresponde a territorio con pendientes pronunciadas que limitan su habitabilidad. En esta UTE se encuentra una localidad llamada El Zapote.

⁹² Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. *Regiones terrestres prioritarias de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, México. Consultado en: <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/TIestado.html>

CONABIO (2012)⁹³, menciona que en este territorio se presenta cierta modificación del entorno, pero las zonas se encuentran bien conservadas por el difícil acceso; no obstante, existe tala inmoderada, la sobreexplotación del manto freático.

UTE 78. Con una superficie de 18,576.12 ha el 44.53% es decir 8,271.57 ha corresponden a la RHP denominada Lago de la Media Luna siendo la CONABIO (2000)⁹⁴, que señala se caracteriza por estar delimitada por un macizo montañoso con rocas sedimentadas en cuya parte alta se encuentra vegetación templada, principalmente de pino-encino con algunas áreas de pastoreo y cultivos. En la parte baja se presenta vegetación xerófila tal como matorral crasicaule, matorral submontano y pastizal natural. Se caracteriza por presentar especies de mamíferos endémicos, como las del género *Peromyscus*.

Tabla 105. Delimitación de las Unidades Territoriales Estratégicas

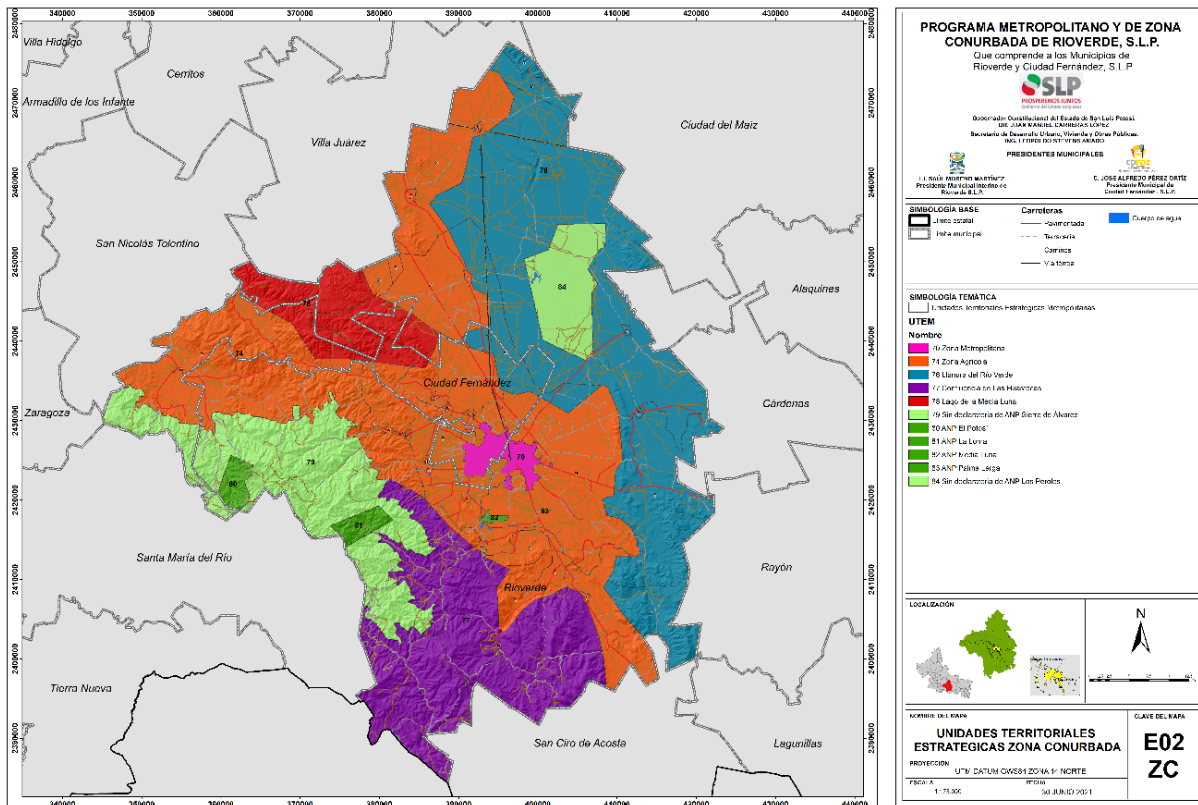
UTE	UTEM	Cantidad	Problemática
74	a, b, c, d	4	Decremento poblacional, descenso demográfico
	e, f	2	Localidad con tendencia a la dispersión
	g, h, i, j, k, l, m, n, ñ	9	Localidad con déficit de equipamiento y servicios
	o, p, q, r, s, t, u, v	8	Zona agrícola, RTP Llanura del río Verde, RHP Lago de la Media Luna, Sierra.
	w, x, y, z	4	RTP Llanura del río Verde
76	a, b	2	Localidad con déficit de equipamiento y servicios
	c, d, e, f, g, h	6	Zona agrícola, RTP Llanura del río Verde, RHP Lago de la Media Luna, Sierra.
77	a	1	Localidad con déficit de equipamiento y servicios
	b, c	2	RHP Confluencia de las Huastecas
78	a, b	2	RHP Lago de la Media Luna

Por lo anterior y después de realizar el análisis cartográfico se llega a la definición de 47 UTEM, para su descripción y se sintetizan de la siguiente manera:

⁹³ CONABIO (2012), *Lista de Regiones hidrológicas Prioritarias*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, México, consultado en: <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/Hlistado.html>

⁹⁴ Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. *Regiones terrestres prioritarias de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, México.

Mapa 19. Definición de Unidades Territoriales Estratégicas Zona Conurbada



7.5.1.3. Definición de políticas a las UTEM.

Para cada una de las 47 UTEM a continuación se definen las políticas de Aprovechamiento Sustentable, Protección y Restauración, así como de Impulso, control y Arraigo en cada una de las Unidades Territoriales Estratégicas Metropolitanas UTEM identificadas.

Tabla 106. Políticas para las UTEM

UTE	UTEM	Tipo	Política	Cantidad
70		Ordenamiento Territorial para Centros de Población	Impulso	1
74	a, b, c, d	Ordenamiento Territorial para Centros de Población	Arraigo	4
	e, f		Control	2
	g, h, i, j, k, l, m, n, ñ		Impulso	9
	o, p, q, r, s, t, u, v	Territoriales	Aprovechamiento sustentable	8
	w, x, y, z		Preservación y restauración	4

UTE	UTEM	Tipo	Política	Cantidad
76	a, b	Ordenamiento Territorial para Centros de Población	Impulso	2
	c, d, e, f, g, h	Territoriales	Preservación y restauración	6
77	a	Ordenamiento Territorial para Centros de Población	Impulso	1
	b, c	Territoriales	Preservación y restauración	2
78	a, b	Territoriales	Preservación y restauración	2
79		Territoriales	Protección	1
80		Territoriales	Protección	1
81		Territoriales	Protección	1
82		Territoriales	Protección	1
83		Territoriales	Protección	1
84		Territoriales	Protección	1

Mapa 20. Unidades Territoriales Estratégicas Metropolitanas

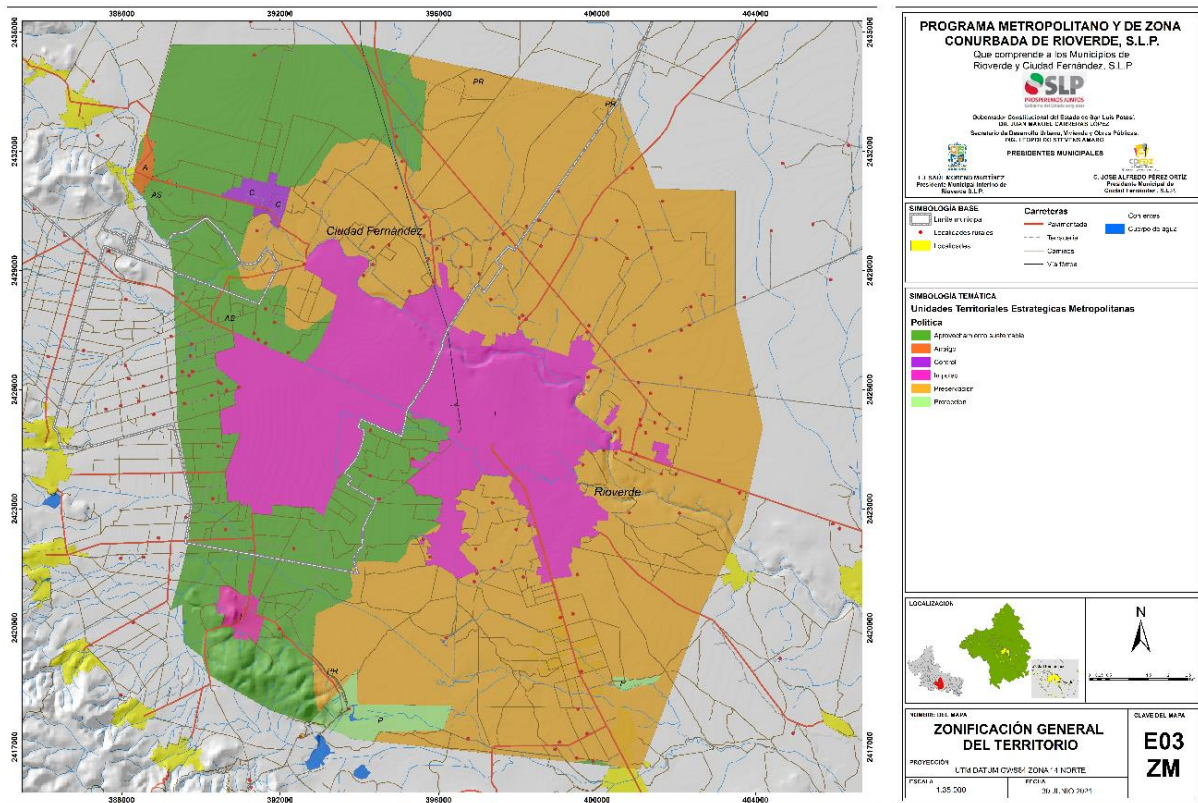
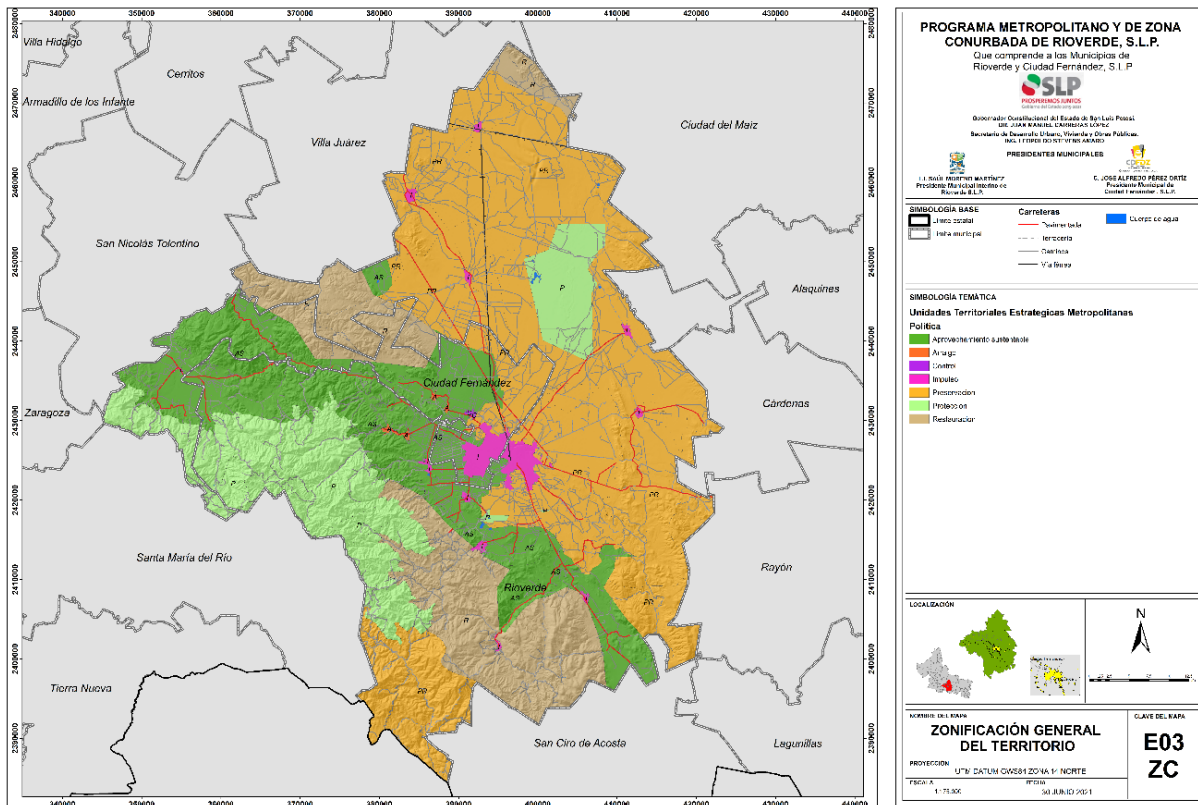


Tabla 107. Cantidad de UTEM por Políticas

Cantidad	Política
4	Arraigo
2	Control
13	Impulso
8	Aprovechamiento sustentable
14	Preservación y restauración
6	Protección
47	TOTAL

Mapa 21. Zonificación General del Territorio



Ver anexo 12 UTEM (Fichas técnicas). Donde se describe la información de cada una de las Unidades Territoriales Estratégicas, la política, las condicionantes a las que estarán sujetas cada una de ellas.

7.5.1.4. Estrategia para la regularización de asentamientos humanos irregulares

La atención a los asentamientos humanos irregulares debe estar dirigida a prevenir el incremento de casos, especialmente si se encuentran en condiciones de riesgo; por otro lado, en la medida de lo posible para la certeza de la propiedad. Para ello se planea la siguiente estrategia.

Para los asentamientos humanos irregulares identificados:

Es necesario crear el inventario y el diagnóstico de los asentamientos humanos irregulares tanto en terrenos de propiedad social como federal o privada. Esto coadyuvará en la toma de decisiones para los procesos de regularización, consolidación, reubicación, atención a conflictos agrarios y la conservación de zonas con valor ambiental. Este proceso se realizará en los términos de los artículos 209 y 221 de la LOTDUSLP, requiriendo la colaboración interinstitucional y, atendiendo las necesidades específicas de mujeres y hombres.

Es necesario identificar a través de los estudios específicos las alternativas de reubicación o regularización de las viviendas en los asentamientos irregulares, a través de análisis de aptitud territorial y de riesgos.

Para la prevención de asentamientos humanos irregulares:

Promover la creación de programas e instrumentos que permitan adquirir, enajenar y habilitar suelo apto para el desarrollo urbano, entre ellos el Sistema Estatal de Suelo y Reservas Territoriales para el Desarrollo Urbano y la Vivienda.

Adicionalmente es necesario que el municipio garantice la certeza en la disponibilidad de suelo apto y servicios básicos, previo a la autorización de desarrollos habitacionales.

Es importante impulsar la participación del sector agrario en la elaboración de políticas y en la toma de decisiones en materia de ordenamiento territorial y urbano, esto permitirá que este sector social se sensibilice ante los problemas del crecimiento urbano irregular y la necesidad de sumarse a la visión común del desarrollo del centro de población.

Generar mecanismos técnicos y financieros que permitan la asequibilidad del suelo con el objeto de beneficiar a la población que no es sujeta de crédito con financiamiento público para vivienda.

Paralelamente es necesario mejorar la administración del suelo municipal, promoviendo estrategias y procesos para la modernización de los registros públicos de la propiedad y de los catastros; así como dotar y modernizar los sistemas de información de la propiedad inmobiliaria a las instituciones registrales y catastrales, para brindar certeza jurídica y dar soporte a las políticas públicas de recaudación.

Tabla 108. Estrategia para la regularización de asentamientos humanos irregulares

Subsistema	Estrategia	Metas	Acciones.
Regularización de asentamientos humanos irregulares	Dar seguridad en la tenencia de la tierra, para posibilitar la introducción de infraestructura y servicios.	Evitar el surgimiento de asentamientos irregulares.	Establecer un sistema de información de oferta del suelo. Establecer un sistema de vigilancia de los linderos de las áreas urbanizables y en su caso de reubicación de la población que se establezca fuera de los mismos.
		Incorporar los asentamientos	Realizar los trámites de regularización de tenencia

Subsistema	Estrategia	Metas	Acciones.
		irregulares que se encuentran en las zonas urbanizables.	de la tierra en las localidades con dicha problemática. Realizar los trámites administrativos para la adquisición de los predios y de la escrituración

7.5.1.5. Estrategia de enlace Regional y Microrregional.

Para lograr la vinculación del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial y el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2020 – 2040, es importante reforzar la Zona Metropolitana y Conurbada para elevarla al nivel de Nodo Regional mediante la dotación de equipamiento, servicios e infraestructura para que pueda atender a su área de influencia, asimismo incorporarla al corredor Golfo-Pacífico como parte de la Macrorregión Centro Occidente en el Sistema Urbano Rural San Luis Potosí – Aguascalientes.

La estrategia de enlace, parte precisamente de la ubicación de la zona metropolitana en su carácter de Nodo Regional en el corredor Golfo - Pacífico, que atraviesa de oriente a poniente a la Entidad Potosina cruza prácticamente por la zona metropolitana y representa una gran oportunidad para diversificar la economía de la región media, de las 2 microrregiones que la componen y en general del Estado. Por lo que esta estrategia se dirigirá a optimizar la comunicación tanto con los municipios de la misma región, como las otras tres regiones del Estado; e inclusive promover el enlace con otras áreas productivas del país favoreciendo el intercambio comercial.

Se retoma el planteamiento del Plan Municipal del 2009 de reforzar la comunicación entre la zona metropolitana con la carretera federal 57, a la altura de San Luis de La Paz. Esta propuesta creará un vínculo directo con el área de desarrollo del bajío, incrementará la relación con el centro del país, y constituirá una alternativa vial hacia el golfo pasando por la zona metropolitana; beneficiando con ello a la zona de la Sierra Gorda, específicamente al sur del municipio de Rioverde, al oriente del municipio de Santa María del Río y al norte del Estado de Guanajuato. El trazo de esta vialidad partirá de la carretera federal 69, a la altura de Plazuela, continuando al suroeste pasando por El Zapote, y siguiendo hasta la zona de El Realito en el Estado de Guanajuato.

A este planeamiento, se considera la creación de un libramiento que desvíe el tráfico pesado y el foráneo de la zona metropolitana, a fin de evitar la saturación y el riesgo que actualmente representa. El trazo de esta vialidad partiría del entronque de la carretera federal 70 y el acceso a Cieneguilla, dirigiéndose hacia el noreste hasta el cruce de la supercarretera con la estatal a Cerritos; continuando sobre la supercarretera hasta su cruce con la carretera federal 70 a Cd. Valles; siguiendo con un nuevo trazo hasta la carretera federal 69 a San Ciro, a la altura del actual entronque del camino a El Capulín.

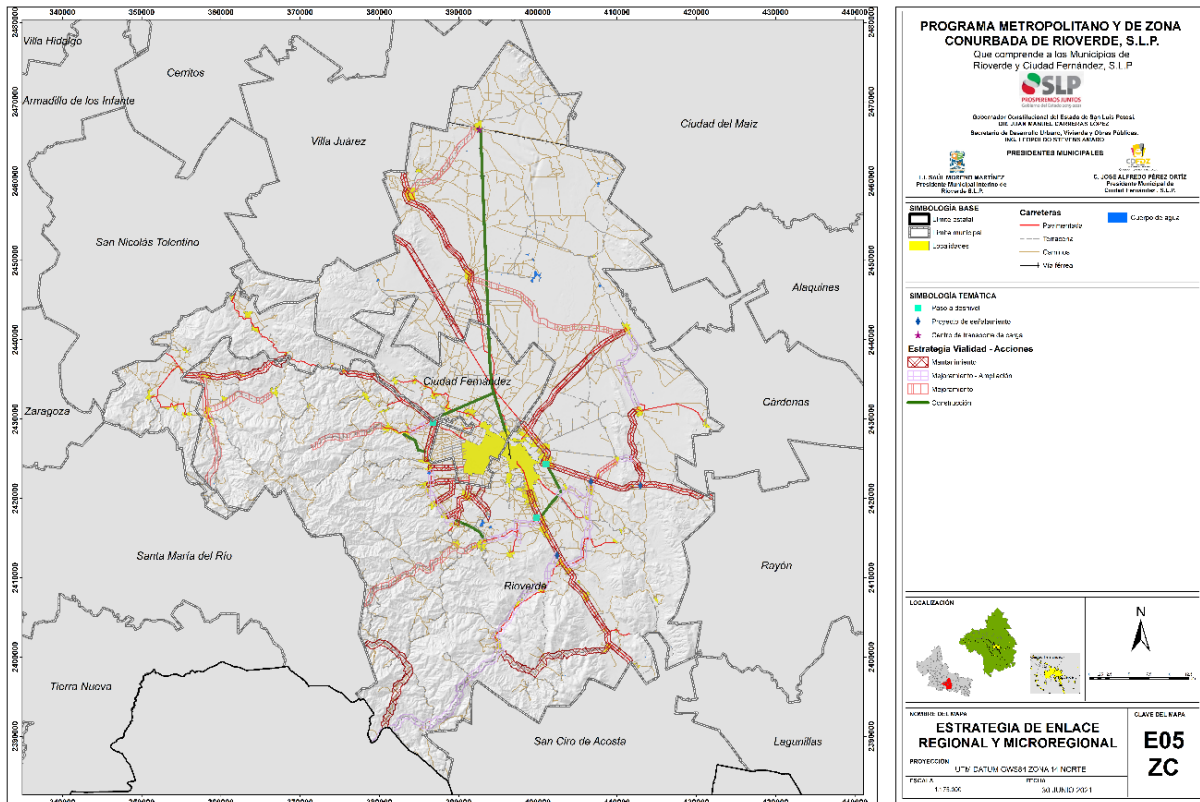
Asimismo, es importante considerar la modernización de las carreteras federales 70 y 69 se requiere integrar los proyectos de paso a desnivel en los cruces con el libramiento propuesto, así como los proyectos de solución geométrica de los cruces con camino a Cañada Grande, Camino a Santa Rita, y nueva vialidad a San Luis de la Paz; estos proyectos considerarán la canalización de los flujos, señalamientos y reducción de los riesgos de accidentes.

En el ámbito micro regional es importante reforzar la comunicación de las localidades de la sierra con los municipios de Santa María del Río, Villa Juárez, Rayón, San Ciro de Acosta y Cerritos a fin de que su

población pueda ampliar sus opciones de acceso a equipamiento, servicios y a redes mercantiles que potencien la diversificación económica y la actividad turística de esta zona del Estado.

Por lo tanto, la estrategia de enlaces en la zona conurbada tiene como objetivo definir la estructura vial que refuerce a las relaciones establecidas en el sistema de centros de población y que de una accesibilidad adecuada a todas las comunidades de los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández.

Mapa 22. Estrategia de enlace regional y microrregional



Igualmente, se retoma el planteamiento del POZCI 2013, que consiste en el aprovechamiento del derecho de vía del ramal San Bartolo – Rioverde para la construcción de una carretera que enlace estos dos destinos, con la finalidad de permitir a las futuras empresas industriales y agroindustriales que se pretende impulsar para su instalación en el municipio, con el propósito de que se cuente con la infraestructura necesaria para la movilización de sus productos e insumos a través de la línea del ferrocarril San Luis Potosí – Tampico.

Tabla 109. Estrategias de enlace regional y microrregional

Subsistema	Estrategia	Metas	Acciones.
Ambiental	Reforzar los enlaces entre la zona	Retomar la estructura vial actual y generar circuitos que unan tanto a las localidades	Conservación de carreteras y caminos que se encuentran en buen estado. Mejoramiento a los caminos que tendrán

Subsistema	Estrategia	Metas	Acciones.
	metropolitana y el sistema de centros de población.	como a los sitios de actividad económica actuales y potenciales.	una función más importante de la que actualmente desempeñan en cuanto a flujo y comunicación.
Social	Ampliar las opciones de acceso a equipamiento, servicios y a redes mercantiles que potencien la diversificación económica y la actividad turística	Reforzar la comunicación de las localidades de la sierra con los municipios de Santa María del Río, Villa Juárez, Rayón, San Ciro de Acosta y Cerritos	Mejoramiento (ampliación y renivelación en territorio de Rioverde) El Capulín - San Joaquín de Bagres (19.33 km.), Santa María del Río. Bagres de Abajo - San Joaquín de Bagres (20.02 km.), Santa María del Río. Paso de San Antonio – Cañada Grande – Rosa de Castilla (15.12 km.), Santa María del Río
Económico	Dotar de infraestructura carretera a la zona, que permita a las empresas industriales y agroindustriales que se pretenden instalar en el municipio la movilización de sus productos	Aprovechar el derecho de vía del ramal San Bartolo – Rioverde para la construcción de una carretera que enlace estos dos destinos	Construcción de 25.26 km. de carretera en territorio municipal de Rioverde y 12.48 km. en el de Ciudad Fernández. Desarrollo de un proyecto de estación de carga en la localidad San Bartolo.
Urbano - territorial	Reforzar la comunicación entre la zona metropolitana con la carretera federal 57, a la altura de San Luis de La Paz, y desviar el tráfico pesado y el foráneo de la zona metropolitana.	Identificar el trazo del libramiento a fin de evitar la saturación y el riesgo que el tráfico actualmente representa.	Creación de libramiento noreste Construir 2 puentes vehiculares sobre el cauce del río Verde, en los cruces del nuevo libramiento, así como en el camino de Laborcilla a Miguel Hidalgo.

7.5.1.6. Estrategia de fortalecimiento económico.

Esta estrategia se enfoca a la diversificación económica, el impulso a las actividades agroindustriales, industriales, así como a la tecnificación del campo y al turismo, mediante las siguientes acciones:

Impulso a la agricultura y a la manufactura.

Mediante la creación de cadenas de producción a través del fomento a productos innovadores en materia de alimentos, de madera, y en general en artículos derivados de los productos agropecuarios de la

región, ya sea en forma artesanal o a nivel agroindustrial, así como la incorporación de mujeres en el Programa Producción para el bienestar

La construcción de equipamientos e instalaciones de apoyo como la central de abasto y acopio, así como las zonas industriales, agroindustriales y comerciales que presten un servicio de calidad y sobre todo de alcance estatal y regional para la distribución de los productos, sin descuidar las zonas de protección de alto potencial agrícola.

Asimismo, es importante considerar que se pueda replicar la tecnología utilizada en Santa Rita para optimizar el aprovechamiento de los recursos naturales.

Impulso al turismo.

De la mayor importancia a nivel regional y microrregional es la plena integración de la Región Media con todo el Estado mediante la creación de circuitos turísticos que recorran los sitios de belleza natural y los de valor patrimonial. Su impacto altamente positivo en el sustento y promoción del turismo de aventura, naturaleza y cultura como nuevo sector económico con el más alto potencial, propiciara además el desarrollo sostenido de los centros de población de Cerritos, Rayón, Cárdenas y Ciudad del Maíz.

Impulsar con mayor énfasis el turismo, como área de oportunidad para que la Zona Metropolitana pueda favorecer la economía a nivel regional y local, en los siguientes centros de población:

En Rioverde – Ciudad Fernández y El Jabalí. Se propone desarrollar instalaciones de servicio a las actividades recreativas.

En Cieneguilla – San José de las Flores, El Zapote y Cañada Grande – Rancho del Puente se impulsará el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales para el turismo de naturaleza y de aventura, que incluya la prestación de servicios de hospedaje, campismo, alimentos, senderismo a pie y a caballo, y deportes extremos, lo anterior considerando su proximidad con las áreas boscosas de la sierra.

En Ciudad Fernández la localidad de Atotonilco como turismo religioso y El Paraíso por su arquitectura vernácula, que está en el camino a la presa Las Golondrinas

Tabla 110. Estrategia de fortalecimiento económico

Subsistema	Estrategia	Metas	Acciones.
Ambiental	Proteger las áreas naturales.	Implementar lugares estratégicos en sitios turísticos.	Desarrollo de proyectos turísticos conforme a la capacidad de carga del ecosistema natural.
	Impulsar la colaboración entre el gobierno municipal y el sector industrial para la creación de cinturones verdes que sirvan de amortiguamiento a la polución del aire, ruido y otras formas de contaminación.	Implementar normas de construcción de industrial que garanticen la seguridad y la respuesta oportuna ante contingencias.	Elaboración e implementación de Reglamento de Parques y Zonas Industriales, así como la integración de una comisión de seguimiento.

Subsistema	Estrategia	Metas	Acciones.
Social	Impulsar la producción de productos innovadores en materia de alimentos.	Creación de empresas comunitarias para la venta de Artículos agropecuarios de la región en forma artesanal.	Equipamientos e instalaciones de apoyo: Central de abasto y acopio, las zonas industriales y agroindustriales, y la protección de las zonas de alto potencial agrícola
Económico	Impulso a la agricultura, la manufactura y el turismo, así como el impulso a la transformación de los productos agropecuarios de la región.	Creación de cadenas de producción y atención al turismo. Participación en los Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca, Acuicultura y en los programas de turismo	Promover los sitios de interés a través de circuitos turísticos de belleza natural y los de valor patrimonial: Cieneguilla – San José de las Flores, El Zapote y Cañada Grande – Rancho del Puente, Atotonilco como turismo religioso y El Paraíso por su arquitectura vernácula
Urbano - territorial	Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales para el turismo de naturaleza y de aventura	Realizar 5 proyectos ejecutivos de módulo de servicios de campismo, senderismo a pie y a caballo y deporte extremo	Construcción de módulo en Cieneguilla – San José de las Flores, El Zapote y Cañada Grande – Rancho del Puente
		Realizar 3 proyectos ejecutivo de módulo de alojamiento y de servicios de alimentos.	Construcción de modulo en Rioverde, Ciudad Fernández y El Jabalí

7.5.1.7. Patrimonio histórico y cultural.

De acuerdo con las directrices de este Programa, esta estrategia se dirigirá a la protección y uso sustentable de los recursos naturales, entre los que se cuentan los manantiales y recursos forestales; así como al aprovechamiento del patrimonio histórico y cultural con fines turísticos. Además, se considera al turismo recreativo y cultural como sector importante para el desarrollo de la economía de la zona metropolitana.

Considerando lo anterior, el planteamiento se enfoca en primer término a la identificación puntual de los elementos patrimoniales, tanto naturales como históricos, que incluyen los Centros Históricos, edificios patrimoniales, haciendas y patrimonio cultural típico de la zona, a fin de ser valorados y determinar su grado de interés.

Posteriormente, en los casos de mayor interés será necesario gestionar la creación de los instrumentos legales necesarios para su protección, conservación y/o restauración. Consecutivamente se promoverá la realización de los proyectos de planeación que determinen su adecuado aprovechamiento.

Patrimonio cultural tangible e intangible.

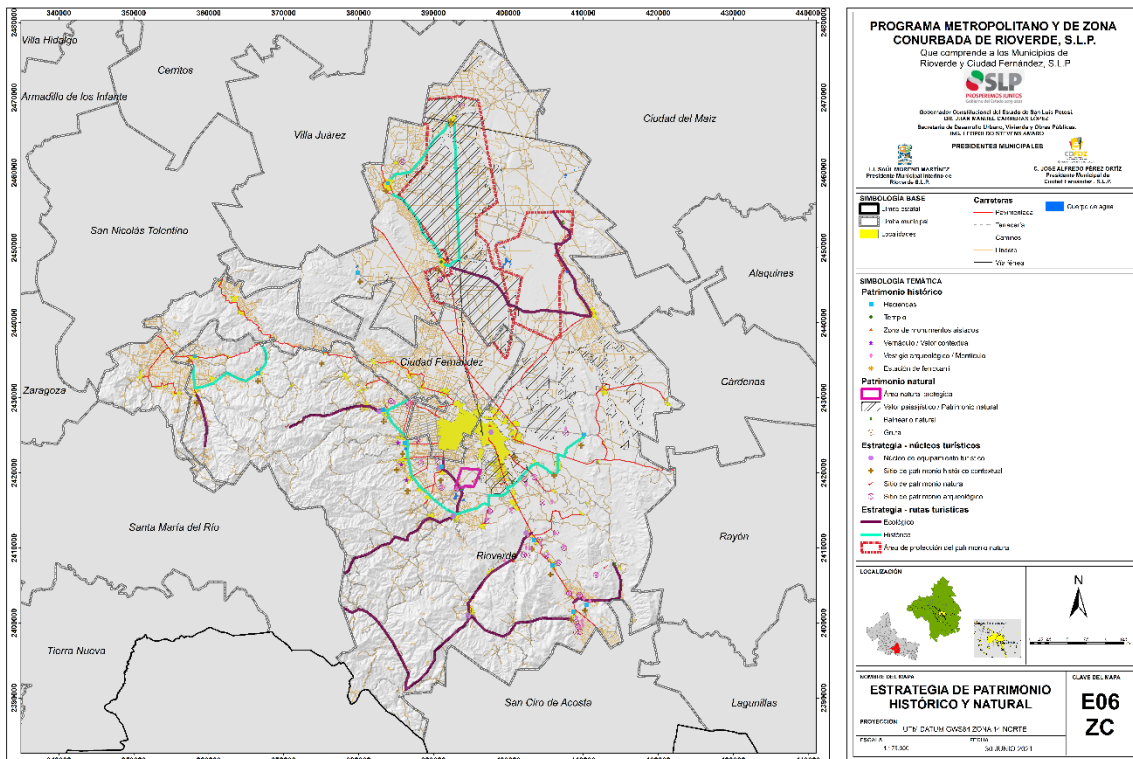
De acuerdo con los trabajos de investigación de Dominique Michelet (SD), relativos a prospección y registro de sitios con montículos o cúes prehispánicos, se requiere implementar la vigilancia de los sitios más importantes detectados, a fin de evitar su destrucción, ya sea por deterioro o por acción humana directa. Posteriormente será importante llevar a cabo la investigación y rescate arqueológico y su adecuación para visita; acciones que pueden estar a cargo del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Tabla 111. Estrategias para el patrimonio cultural tangible e intangible

Subsistema	Estrategias	Metas	Acciones
Ambiental	Aprovechamiento turístico de sitios de interés cultural, cuerpos de agua y su entorno inmediato, así como la protección de lugares naturales como elemento valioso del entorno natural por su función en el sistema hidráulico subterráneo y superficial	Implementar instalaciones permanentes de protección que eviten la contaminación y sean de tipo bioclimáticas, que utilicen energías alternas y sistemas de ahorro de agua, así como de protección, en base a la capacidad de los ecosistemas para sustentar las actividades turísticas.	Incorporar ríos, canales y las zonas que los rodean, además de acequias y cuerpos de agua a los programas de protección con especial atención de los manantiales de la Media Luna y Los Peroles.
		Determinar las etapas de recuperación para estar en posibilidad de aprovechar sus recursos.	Restauración, conservación y protección de Anteojitos, Palma Larga y Los Peroles.
Social	Fortalecer la identidad de los pobladores de Rioverde y Ciudad Fernández para lograr que las personas se identifiquen con los programas turísticos.	Reforzar la promoción cultural de la zona metropolitana de forma permanente.	Constituir la Comisión de Fomento a la Cultura que promocióne productos artesanales y de expresión cultural tradicionales.
		Normar las organizaciones a cargo del aprovechamiento turístico de los manantiales, incluyendo prestadores de servicio.	Capacitación de encargados, propietarios y empleados, Asistencia técnica, administrativas y comerciales como empresas turísticas
	Impulsar programas de remodelación en las haciendas para ponerlas en valor.	Proteger y aprovechar con fines turísticos las haciendas existentes en la zona	Mejoramiento y promoción de las siguientes haciendas: San Diego San José de Canoas

Subsistema	Estrategias	Metas	Acciones
Económico			Plazuela La Boquilla
	Evaluación de los elementos factibles de rescatar o restaurar para uso turístico.	Rescatar y/o restaurar (se encuentran severamente afectados o porque han desaparecido);	Cieneguilla, El Jabalí, San José del Tapanco, Cañada Grande y Angostura, así como Diego Ruiz, San Antonio, Puerto Martínez, Vielma, Acequia Salada (Miguel Hidalgo), San José de Gallinas y San isidro
Urbano Territorial	Creación de circuitos o rutas que unan varios de los sitios culturales que generen mayor interés para los visitantes, así como delimitar las zonas utilizables para la actividad turística y recreativa;	Mejoramiento de vialidades para unir la enorme variedad de sitios patrimoniales localizados en la zona conurbada.	Construcción de sanitarios y depósitos de basura, con sus correspondientes sistemas de manejo y disposición.
		Promover un sistema de parques urbanos	Adquisición de predios

Mapa 23. Patrimonio histórico y cultural



Patrimonio cultural intangible.

El fomento a las actividades artesanales, tanto las ya existentes y tradicionales, como algunas innovaciones y variaciones que posibiliten su incursión a los mercados nacionales e internacionales. Para ello se deberá de promover la creación, desarrollo y consolidación de las micro, pequeñas y medianas empresas dedicadas a estas actividades.

Estas empresas se impulsarán tanto en el ámbito urbano de la cabecera municipal, como en el ámbito rural, utilizando materias primas locales a fin de vincularlos a las cadenas de producción y contribuir en los procesos de agregación de valor a los mismos.

Impulsar con mayor énfasis el turismo, como área de oportunidad para que la Zona Metropolitana pueda favorecer la economía a nivel regional y local.

- a. Mejorar la infraestructura carretera y los servicios al turismo.

Considerando la enorme variedad de sitios patrimoniales en la zona conurbada, se plantea la creación de circuitos o rutas que unan varios de los sitios de interés con el propósito de que generen mayor interés para los visitantes. Según las características de los sitios que conforman los recorridos, los cuales se han clasificado en históricos y en eco – turísticos, o mixtos.

En general se definen cuatro rutas generales, cuyos recorridos se describen a continuación:

Ruta 1 (mixta): Se ubica en la parte norte de la zona metropolitana, y comprende las localidades de Pastora, San Bartolo, y Progreso; se extiende una ramificación que atraviesa la zona de mezquital y de vegetación halófila para llegar hasta San Francisco y de ahí al manantial de Los Peroles. Se define como núcleo para la concentración de equipamiento turístico a la localidad de Pastora.

Ruta 2 (mixta): Se ubica al poniente del territorio municipal, y comprende las localidades de Paso de San Antonio, Cañada Grande – Rancho del Puente y San José de Canoas, así como Atotonilco y El Paraíso, saliendo a la localidad de Cañada Verde. Esta ruta incluye una ramificación hacia el Parque Nacional “El Potosí” en donde es posible realizar actividades ecoturísticas. Se definen como núcleo de equipamiento turístico para esta ruta en la localidad de Cañada Grande, en donde podrán concentrarse instalaciones que presten servicios a los visitantes.

Ruta 3 (mixta): Esta ruta se localiza en el área central de la zona metropolitana y es la que comprende una mayor cantidad de sitios de interés; dentro de su recorrido se incluyen las localidades de Cieneguilla – San José de las Flores, San Diego, La Loma, El Pescadito, El Jabalí, El Capulín, Palomas, Miguel Hidalgo y La Boquilla.

Ruta 4 (ecoturística): Comprende la parte sur del territorio y en su recorrido incluye a las localidades de Plazuela, San José del Tapanco, Vielma, Puerto Martínez y el Zapote. Una de sus ramificaciones enlaza con el manantial de San Sebastián, y otra parte de El Zapote hacia la sierra y la zona del río de Bagres, pasando por sitios como La Alameda, esta ramificación también llega hasta el municipio de Santa María del Río siguiendo el cauce del río Bagres. Se define como núcleo para la concentración de equipamiento turístico a la localidad de El Zapote.

7.5.2. Estrategia Zona Metropolitana.

Para determinar las estrategias que atiendan a cada uno de los objetivos planteados es prioritario empezar por superar el índice de 43.73 de sostenibilidad, en base a la aptitud territorial determinar la zonificación primaria del área metropolitana, la sectorización y la movilidad.

7.5.2.1. Superar la posición 46 y el índice de 43.73 de sostenibilidad.

Para superar la posición 46 y el índice de 43.73 de sostenibilidad, se requiere la atención urgente y a corto plazo de 8 de los 17 ODS (ver Figura 11)

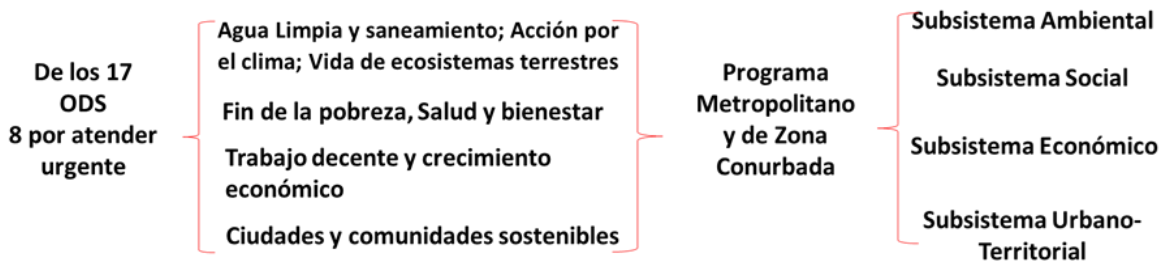
Figura 13. Índice de Ciudades Sostenibles

Posición	Zona Metropolitana	Índice General	Subsistema social					Subsistema Ambiental		Subsistema Económico
			Fin de la pobreza	Hambre cero	Salud y bienestar	Educación de calidad	Igualdad de género	Agua limpia y saneamiento	Energía asequible y no contaminante	Trabajo decente y crecimiento económico
1	Guadalajara	58.31	Buen avance	Avance regular	Avance regular	Avance regular	Meta lejana	Avance regular	Avance regular	Avance regular
9	San Luis Potosí	54.67	Avance regular	Buen avance	Avance regular	Buen avance	Avance regular	Meta lejana	Avance regular	Avance regular
46	Rioverde-Cd Fdz	43.73	Meta lejana	Avance regular	Meta lejana	Avance regular	Avance regular	Meta muy lejana	Avance regular	Meta lejana
56	Acapulco	37.71	Avance regular	Meta muy lejana	Avance regular	Avance regular	Meta lejana	Avance regular	Avance regular	Meta lejana

Posición	Zona Metropolitana	Índice General	Subsistema Económico		Urbano-Territorial		Subsistema Ambiental		Gobernanza	
			Industria, innovación e infraestructura	Reducción de desigualdades	Ciudades y comunidades sostenibles	Producción y consumo responsable	Acción por el clima	Vida de ecosistemas terrestres	Paz, justicia e instituciones sólidas	Alianza para lograr objetivos
1	Guadalajara	58.31	Avance regular	Meta lejana	Meta lejana	Meta lejana	Buen avance	Meta lejana	Avance regular	Buen avance
9	San Luis Potosí	54.67	Meta lejana	Meta lejana	Meta lejana	Meta lejana	Avance regular	Meta lejana	Meta lejana	Buen avance
46	Rioverde-Cd Fdz	43.73	Meta lejana	Meta lejana	Meta lejana	Buen avance	Meta muy lejana	Meta lejana	Avance regular	Meta lejana
56	Acapulco	37.71	Meta lejana	Meta lejana	Meta lejana	Meta lejana	Meta muy lejana	Meta lejana	Meta muy lejana	Buen avance

Fuente: Elaboración propia, en base al índice de ciudades sostenibles 2018, consultado en: .

Por lo que el planteamiento principal para la atención oportuna de las deficiencias detectadas se establece por subsistema: Ambiental, social, económico y urbano – territorial, ordenados de la siguiente forma:



A continuación, se desarrolla la estrategia a seguir para cumplir con el objetivo N 1 de este programa y la forma en que se vinculan con cada uno de los objetivos de desarrollo sustentable por atender y por subsistema:

Subsistema Ambiental.

En la actualidad la disminución y en algunos casos la pérdida del humedal ha provocado cambios en el ambiente, así como los ciclos hídricos y algunos cultivos agrícolas que se tuvieron en la primera mitad del siglo XX.

Los humedales sirven de hábitat, ya que brindan refugio para una gran variedad de fauna acuática, terrestre y de aves. Encontrando peses endémicos en algunos cuerpos de agua, dándole un valor adicional a las acciones científicas que se pudiesen desarrollar. Se producen productos que sirven como materia prima para construcción, recursos alimenticios, medicinales y ornamentales.

La belleza escénica y el aporte recreativo y educacional son funciones culturales de los humedales. Asimismo, regula procesos ecológicos esenciales para la vida, ejemplo de ello son los ciclos hidrológicos y de carbono⁹⁵.

Tabla 112. Agua limpia y saneamiento, acción por el clima, vida de ecosistemas terrestres.

Subsistema	Estrategia	Metas	Acciones.
Ambiental	Estrategia sistémica de acción para la conservación y recuperación de los humedales.	Determinar ubicación, superficie y especies que se encuentran en humedales, manantiales y cuerpos de agua.	Inventario de los humedales, manantiales, cuerpos de agua que aún existen en el valle de rio verde.
		Promoción de la importancia de los humedales entre la población.	Campaña de concientización
Social	Proporcionar el servicio de agua en la vivienda que lo requiera	Abatir el 1.49% de rezago de vivienda sin agua entubada	Incluir las acciones en el Programa de Mejoramiento Urbano.
	Proporcionar el servicio de drenaje en la vivienda que lo requiera	Abatir el 2.37% de rezago de viviendas sin drenaje	Incluir las zonas en el Programa de Mejoramiento Urbano.
Económico	Disminuir la extracción de agua para actividades económicas.	Recuperar el nivel de los mantos freáticos someros	Uso de sistemas de ahorro de agua en los procesos de producción.
	Reducir el impacto de las actividades económicas en el	Disminuir la contaminación de cuerpos de agua y	Promover la infraestructura para el tratamiento de aguas

⁹⁵ Información derivada de la participación del Centro Empresarial Coparmex, Delegación Rioverde, durante el proceso de Consulta Pública.

Subsistema	Estrategia	Metas	Acciones.
	medio ambiente	suelos	residuales no domésticas.
Urbano Territorial	Alcanzar 9 m2 de área verde por habitante a MP	Implementar un sistema integrado de áreas verdes (camellones con áreas verdes en vialidades y jardines)	Actualizar Reglamento de Construcciones que incluya la obligatoriedad de incluir camellones y senderos peatonales con áreas verdes.
	Intensificar el uso de la bicicleta, promoviendo corredores de transporte no motorizado.	Establecer ciclovías en futuras vialidades.	Elaborar propuesta de ciclovía que formen circuitos e incluyan bici estacionamientos.

Subsistema Social.

Tabla 113. Fin de la pobreza, salud y bienestar.

Subsistema	Estrategias	Metas	Acciones
Ambiental	Lograr que la población rural cuente con servicios básicos	Mejoramiento de vivienda mediante la incorporación de servicios	Programa de letrinas en Comunidades rurales
		Aprovechamiento de energías alternativas para generación de electricidad y calefacción.	Programa de dotación de calentadores solares a menor costo
Social	Alcanzar la cobertura del equipamiento en comunidades rurales en función del Sistema de Centros de Población e impulsar la seguridad pública por sectores y fortalecer la inclusión social.	Crear subsistemas de centros de población para sumar la población de las pequeñas localidades en los requerimientos de equipamiento básico.	Completar el equipamiento de las LoCR de acuerdo con su nivel de servicio. Rehabilitación de caminos rurales.
		Programa de prevención del delito para atacar los principales factores de inseguridad, delincuencia y pobreza.	Instalación de cámaras en parques y plazas. Desarrollo talleres para promover la activación física de adultas mayores y personas con discapacidad.
	Promover la actividad turística, incluyendo la	Facilitar el acceso y los servicios de apoyo a los	Proyecto y construcción de tres nodos de

Subsistema	Estrategias	Metas	Acciones
Económico	de aventura o de naturaleza, procurando que los beneficios alcancen las pequeñas localidades	principales sitios de interés	servicios turísticos (hotel, restaurantes, estacionamientos para automóviles y bicicletas, tienda de artesanías)
Urbano Territorial	Fortalecer los servicios de salud y asistencia social.	Que el 100% de la población tenga acceso a la seguridad social a través de espacios y programas especializados.	Terminación del Hospital General de Rioverde y construcción de hospital materno infantil.
			Proyecto y construcción de la casa del adulto mayor y de unidad básica de rehabilitación.

Subsistema Económico.

Tabla 114. Trabajo decente y crecimiento económico.

Subsistema	Estrategias	Metas	Acciones
Ambiental	Conservación de los ecosistemas, sus servicios y la gestión ambientales de los asentamientos humanos.	Disminuir los impactos ambientales y de riesgo	Proyecto de nuevo relleno sanitario.
Social	Lograr que la PEA cuente con opciones de empleo	Reforzar-Incluir carrera de Técnico en Turismo.	Capacitación en servicios y guías de turismo.
	Incorporar artesanía local y productos regionales en sitios turísticos	Fomentar la asociación en empresas artesanales y de productos regionales Promoción y capacitación para implementar huertos familiares	Capacitación para administrar PIMES
Económico	Impulsar espacios industriales y servicios complementarios	Localización estratégica para intercambio de productos.	Construcción central de carga en San Bartolo.
	Incorporar servicios formales turísticas Rutas	Promocionar las rutas turísticas de la ZC	Proyecto de identidad turística de la ZC. Marca
	Que la red vial logre vincular origen y destino	Identificar corredores comerciales estratégicos.	Elaborar Propuesta de normatividad específica

Urbano Territorial	Impulsar el abasto en la Zona Conurbada	Localización estratégica para el abasto de productos regionales.	Construcción de central de abastos
--------------------	---	--	------------------------------------

Subsistema Urbano-territorial.

Tabla 115. Ciudades y comunidades sostenibles.

Subsistema	Estrategias	Metas	Acciones
Ambiental	Recarga artificial del acuífero del río Verde	Determinar la ubicación preferente en los afluentes y arroyos que desembocan al río Verde.	Construcción de presas de recarga superficiales y/ de almacenamiento de arena, pozos de recarga profunda y somera ⁹⁶ .
		Identificar descargas de aguas residuales directas al Río Verde y cuerpos de agua.	Programa integral de saneamiento.
Social	Lograr que las personas se identifiquen con los programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.	Promover la participación social en los programas de desarrollo urbano y en las acciones de gobierno.	Crear los consejos metropolitanos y municipales con participación social.
	Crear una cultura de participación social en el tema de desarrollo urbano.	Establecer mecanismos permanentes de participación social	Consolidar el Consejo Consultivo metropolitano y la Comisión Metropolitana
Económico	Promover cadenas de producción entre los sectores primario, secundario y terciario	Establecer en la zonificación secundaria de los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población la ubicación para las actividades económicas y para el equipamiento urbano e infraestructura que las apoyan	Crear la Marca Rioverde-Ciudad Fernández.
Urbano	Lograr que el espacio público favorezca la cohesión e inclusión	Realizar la Rehabilitación de espacios públicos	Acuerdos para Elaborar proyectos ejecutivos

⁹⁶ Información derivada de la participación del Centro Empresarial Coparmex, Delegación Rioverde, durante el proceso de Consulta Pública.

Territorial	social, arborizando plazas, jardines y camellones para lograr la proporción de 1 árbol por cada 3 habitantes (OMS).	Promover un sistema de parques urbanos, que incorpore senderos con áreas verdes en canales y plazas.	Adquisición de predios para los parques propuestos e Implementar un programa de arborización.
-------------	---	--	---

7.5.2.2. Zonificación primaria.

De acuerdo con la fracción XCIX del Artículo 3 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, la zonificación primaria distingue las áreas urbanizadas, urbanizables y no urbanizables del territorio de aplicación de un programa de desarrollo urbano, por lo que para establecer la delimitación de la zona urbana actual y la de futuro crecimiento a partir de la aptitud urbana identificada en el subsistema natural, se debe de tomar en cuenta el artículo 124, que señala:

La zonificación primaria se determinará en los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, en los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población, y en los Programas Metropolitanos y de Zonas Conurbadas.

Las áreas que integrarán la zonificación primaria son

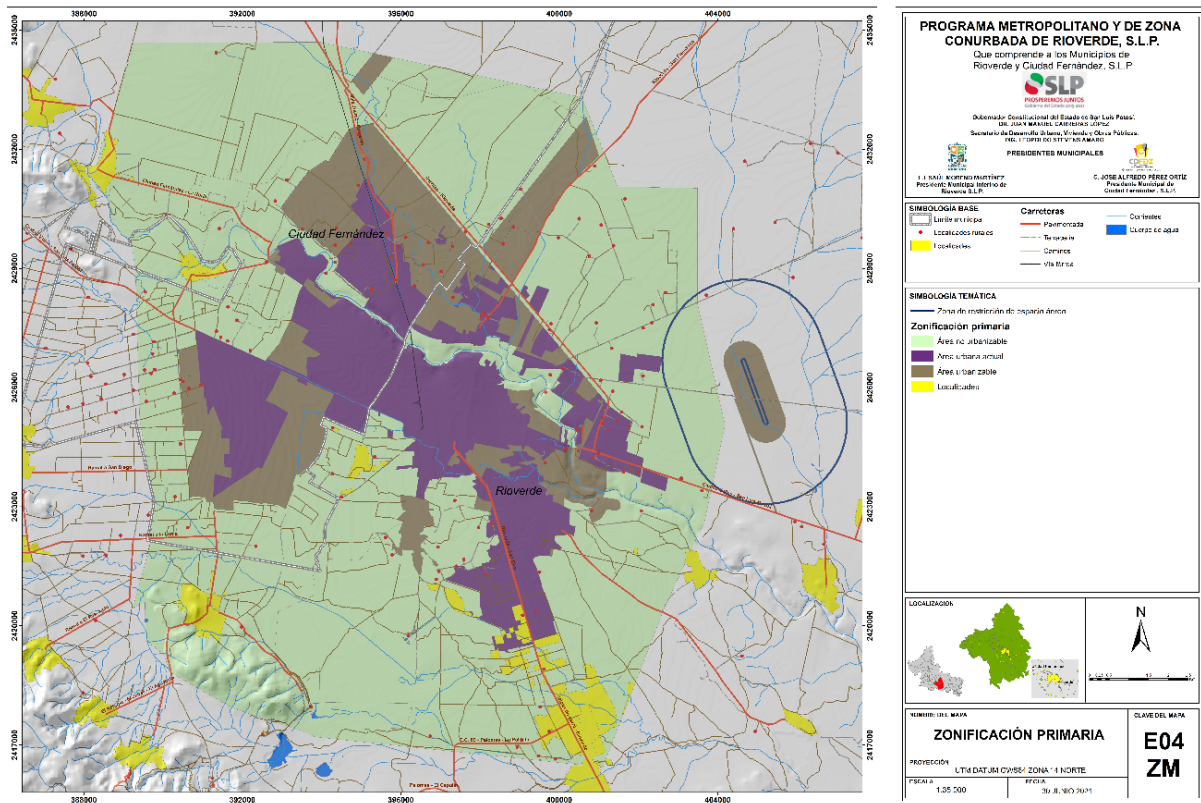
- I. Áreas urbanas: son las urbanizadas o edificadas total o parcialmente y que cuentan con los servicios de agua potable, drenaje y alumbrado público cuando menos;*
- II. Áreas urbanizables: son las que, por reunir las condiciones para ser dotadas de servicios, se reservan para el futuro crecimiento de los centros de población o se prevén para la fundación de nuevos asentamientos humanos, y*
- III. Áreas no urbanizables: son las que se excluyen del desarrollo urbano por contener elementos constitutivos del equilibrio ecológico o para la prevención de riesgos; tierras de alto o mediano rendimiento agrícola o pecuario, bosques y demás recursos naturales en explotación o susceptibles de serlo; zonas arqueológicas y demás bienes del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como en general las no aptas para su urbanización.*

En este orden de ideas, para identificar e incorporar los asentamientos registrados en los últimos años a la zona urbana, así como definir su nivel de atención, y una vez realizados los recorridos de campo y el análisis cartográfico en función del mapa digital del INEGI y de los planos de las zonas urbanas proporcionadas por los Catastros Municipales de Rioverde y Ciudad Fernández; a continuación, se describen los polígonos identificados:

Área Urbana Actual (U-1) Se refiere a las áreas ocupadas por las localidades con una población igual o superior a 2,500 habitantes, que están edificadas total o parcialmente y que cuentan con los servicios mínimos esenciales⁹⁷. En los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández existen únicamente dos zonas dentro de esta categoría, que corresponde a las cabeceras municipales, esta área ocupa una superficie de 3,923.85 has equivalente al 17.06% del área de estudio; y comprende además a Puente del Carmen, San Marcos, Los Ángeles, La Cofradía y el Fraccionamiento La Ilusión, así como El Refugio.

⁹⁷ Artículo 4º. fracción IX de la LOTDU. Son aquellas que cuentan con los servicios de agua potable, drenaje, y alumbrado público, cuando menos

Mapa 24. Zonificación Primaria



Área de Crecimiento Urbano (U-2) Son las áreas que por reunir condiciones para ser dotadas de servicios se reservan para el futuro crecimiento de los centros de población o se prevén para la fundación de nuevos asentamientos humanos, según se establezca en programas de desarrollo urbano. Cuentan con una población igual o superior a los 2,500 habitantes. En el caso de la zona metropolitana esta área se localiza adyacente al área urbana actual, que alcanza una superficie de 2,898.91 has que representa el 12.53% del área comprendida en el perímetro de estudio.

Área no urbanizable. son aquellas que se excluyen del desarrollo urbano por contener elementos constitutivos del equilibrio ecológico o para la prevención de riesgos; tierras de alto o mediano rendimiento agrícola o pecuario, bosques y demás recursos naturales en explotación o susceptibles de serlo; zonas arqueológicas y demás bienes del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como, en general, las no aptas para su urbanización⁹⁸. Alcanza una superficie de 16,199.15 has que representa el 70.41% del área de estudio.

7.6. Estructura urbana (nodos y elementos relevantes, equipamiento estatal y metropolitano)

La estrategia para la conformación de la estructura urbana tiene como objetivos prever y encauzar el futuro crecimiento de la ciudad a través de la adecuada distribución del equipamiento en las diferentes zonas urbanas, para que ambos Ayuntamientos estén en posibilidades de proporcionar servicios e infraestructura. Asimismo identificar los espacios aptos para las actividades comerciales, de servicio, de

⁹⁸ Artículo IV, fracción VIII, de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí.

infraestructura turística y de transformación; generar un espacio urbano continuo y compacto, integrar nodos de servicio y equipamiento en función de las actividades y la población de los distintos sectores a fin de reducir la presión sobre los centros urbanos; crear un sistema de áreas verdes acorde a la demanda de la población y de acuerdo a la posibilidad de protección de elementos y áreas de alto valor ambiental; reforzar la comunicación entre los diferentes asentamientos que conforman la conurbación; y facilitar el enlace a través de las barreras artificiales y naturales.

En términos generales la estrategia de estructura urbana permanece, presentado pequeñas variantes respecto a la del 2013, relacionadas principalmente con nuevos nodos y corredores de actividad. Su organización se da a través de la conexión por una vía periférica que refuerza la unión con El Refugio, envolviendo y delimitando la traza urbana de ambas cabeceras y el área de futuro crecimiento hacia el norte, hasta conectar con la carretera Rioverde – Ciudad Valles, al poniente del puente Verástegui, cerca de El Puente del Carmen.

Se mantiene la relación entre las zonas urbanas a través de la carretera San Luis Potosí – Ciudad Valles, la cual delimita el crecimiento hacia el sur, generando un asentamiento central compacto y continuo.

La zona central la conforman las áreas urbanas de Ciudad Fernández y Rioverde, las cuales se interrelacionan por medio de una estructura vial primaria de forma ortogonal, que permite tanto la comunicación entre ambas cabeceras municipales como en el sentido norte – sur. Dando lugar a una adecuada relación con la zona de crecimiento al norte, y mejorando la comunicación con Puente del Carmen hacia el Sur.

El esquema de red ortogonal se continúa hacia la zona de crecimiento, quedando el río Verde y el parque lineal que lo bordea como eje central entre esta y el área urbana actual, de tal forma que se establece como un borde claro e identificable para el área urbanizable al norte.

Dentro de esta zona central, que comprende tanto el área urbana actual como la saturación de sus baldíos y la zona de nuevo crecimiento al norte del Río Verde, se ubica prácticamente la totalidad de las zonas habitacionales; fuera de ella sólo se dispone de espacio para vivienda en una porción al oriente del Puente del Carmen. En el caso de El Refugio, se establece una densidad superior a la existente en el área central de la localidad para absorber su crecimiento, mientras su periferia mantendrá la densidad que actualmente presenta.

En cuanto a la distribución de las zonas habitacionales, en el área central de la zona urbana predomina la vivienda de baja y mediana densidad. Se reconocen las tendencias de ocupación con altas densidades en algunos puntos en el extremo oriente y poniente de esta área central, así como de los asentamientos que se localizan al poniente del canal principal de la Media Luna. En la zona de crecimiento al norte se distribuye en proporciones similares las densidades medias y altas, dejando una zona para vivienda de alta densidad en el extremo norte, próxima a la zona industrial, como apoyo a la misma.

En las localidades de San Marcos, El Jabalí, Arroyo Hondo, Cruz de Mezquite, Puestecitos, Las Adjuntas, Barrio de Guadalupe, Colonia 20 de Noviembre y Ojo de Agua de Solano, se mantienen las densidades bajas adecuadas a la forma de vida rural.

En el caso de Puente del Carmen, debido a la peculiaridad de su lotificación, en él se ubican todas las tipologías habitacionales, delimitándolas de acuerdo con las tendencias y demandas, así como a las necesidades de protección de elementos y zonas de alto valor ambiental.

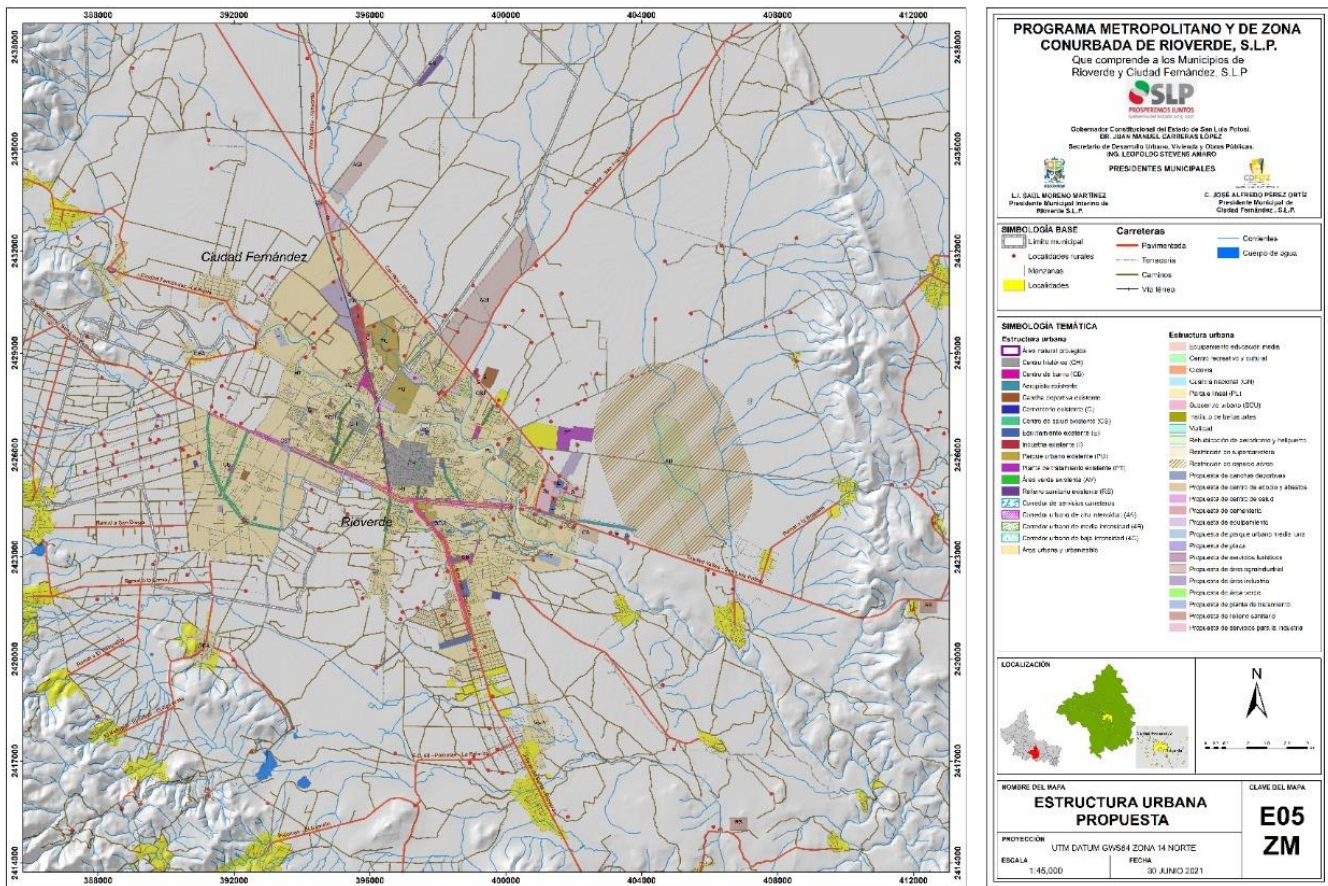
Con relación a los servicios y el equipamiento, se definen los dos centros urbanos, el de Rioverde y el de Ciudad Fernández; dos centros vecinales, uno en El Refugio y uno en Puente del Carmen; y dos centros de barrios ubicados en la zona de crecimiento hacia el norte, en Los Llanitos y en La Cofradía.

Se localizan, además corredores urbanos de alta intensidad, que corresponde a ambos lados del boulevard Carlos Jonguitud Barrios., y a su continuación sobre el lado norte de la carretera a San Luis Potosí, hasta el cauce del canal con la Medialuna.

Con estas mismas características se establece como corredor urbano a lo largo de la carretera a San Ciro de Acosta, desde el entronque con el Blvd. Carlos Jonguitud hasta el límite de crecimiento, siendo de alta intensidad.

Es también corredor de alta intensidad los costados del derecho de vía del ferrocarril, hoy Blvd. Ferrocarrilero. Se definen como corredores de mediana intensidad sobre las calles de Morelos, Insurgentes – Galeana – Benito Juárez (Cofradía) y Centenario en Rioverde; Morelos y Centenario en Ciudad Fernández, así como el lado sur de la carretera 70 a la altura de El Refugio, desde el camino a Santa Anita hasta el límite del área urbanizable al poniente. Como corredores urbanos de baja intensidad se incluyen los predios con frente a las calles Insurgentes y Emiliano Zapata en el Puente del Carmen, y Centenario en El Refugio.

Mapa 25. Estructura urbana



7.6.1. Sistema de espacios abiertos.

Respecto a las áreas verdes, la estrategia contempla un sistema de áreas verdes que incluya el espacio público como elemento integrador, el cual parte de la propuesta de Parque Lineal del Rio verde en una longitud aproximada de 6.0 km, al cual confluyan los canales y/o acequias que se propone sean

rehabilitadas, en las cuales como parte del derecho de vía se incorporen senderos peatonales con áreas verdes que conecte las plazas y jardines localizados en ambas zonas urbanas.

Lo anterior, tomando en cuenta que la OMS recomienda que las ciudades dispongan como mínimo 9 m² de área verde por habitante, distribuidos equitativamente en relación con la densidad de población; el Programa de Hábitat de las Naciones Unidas propone 12 m²/habitante y las Directivas de la Unión Europea (UE) establecen un índice entre 10 y 20 m²/habitante. Estos parámetros agrupan a camellones de avenidas principales, parques y áreas verdes abiertas y jardines.

En ese sentido, se puede mencionar que tan solo el parque lineal que se propone en la Riviera del río Verde alcanza una superficie de 465.58 Has, que divididas entre los 101,886 habitantes que cubre 45.69 m² por habitante, lo que supera la recomendación de la OMS.

El estudio del espacio público se materializa en la conformación de las calles, las plazas, los parques, los lugares de encuentro ciudadano, en los monumentos. Es decir que el espacio público es el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político” (Borja, J., 2000: 8).

De acuerdo con ONU-Hábitat, el acceso a espacios públicos mejora la calidad de vida, favorece la cohesión social e identidad cívica y mejora la calidad ambiental de las ciudades.⁹⁹ Para que una ciudad sea considerada próspera, debe tener suficiente espacio público abierto de fácil acceso a su población y distribuido adecuadamente.

7.6.2. Sectorización.

Definir la sectorización de la zona urbana para lograr la implementación del Programa Metropolitano en lo general y de los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Rioverde y Ciudad Fernández en lo particular, para el corto, mediano y largo plazo, es parte de la estrategia para la operación del propio programa, puesto que al delimitar zonas homogéneas de acuerdo con su funcionamiento (barreras físicas y naturales) y posibilidades de crecimiento (en cuanto a infraestructura), permitan su análisis particular a través de planes parciales.

Lo anterior, es factible de llevar a cabo, tomando en cuenta que el artículo 87, fracción VII, último párrafo de la LEOTDU, que textualmente dice:

Adicionalmente, los municipios, podrán formular y aprobar programas parciales de las áreas urbanas y urbanizables, previamente señalados en la estrategia del correspondiente programa metropolitano y de zona conurbada, acorde al contenido señalado en los artículos 68, 69 y 70 de esta Ley, cuando el tema y territorio de aplicación sean prioritarios para el interés metropolitano.

En ese tenor, se divide la zona urbana en 21 sectores, 11 de los cuales se encuentran en la zona urbana de Rioverde y 10 que corresponden a la zona urbana de Ciudad Fernández, dichos sectores se caracterizan por que reúnen características similares, que son homogéneas, y que además se encuentran delimitados por algún tipo de barrera ya sea física o natural, como puede ser el río Verde y en su caso las carreteras federales.

La intención es que cada uno de los sectores, además de que cuenten con una política de conservación, mejoramiento y/o incluso de mejoramiento, se puedan implementar Programas Parciales en los que se particularice su función, uso del suelo y principalmente la infraestructura existe, para que en caso de que

⁹⁹ Disponible en: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/el-espacio-publico-componente-clave-de-una-ciudad-sostenible>

se quisiera incorporar algún desarrollo habitacional o un proyecto de gran magnitud se pueda establecer su factibilidad a través de constatar que efectivamente se cuenta con la posibilidad de que el organismo operador correspondiente cuente con la suficiencia necesaria para proporcionar los servicios de introducción de agua, la descarga de drenaje, el tratamiento que se le va a dar a los canales, en caso de encontrarse dentro del sector.

Tabla 116. Características y políticas de los 11 sectores que comprende la zona urbana de Rioverde

No. Sector	Zona	Área (ha)	2020		Densidad (hab/ha)	Política	Riesgos en el sector	Lineamientos Especiales	Derechos de Vía	No de subsectores
			Hab	Viv						
1	Centro	180.02	5,333	2,162	30	Conservación y mejoramiento	Comercio ambulante, congestiónamiento vial	Plan Parcial del Centro Histórico	Vialidad secundaria	5
2	Poniente	163.96	1,914	806	12	Crecimiento	Comercio ambulante, congestiónamiento vial	Imagen urbana y Densidad flotante	Vialidad primaria y ciclovia	3
3	Norte del CU	111.5	7,140	2,345	64	Crecimiento	Inundaciones y cauce del río Verde	Respetar área de protección (parque lineal)	Vialidad primaria y ciclovia	2
4	Oriente	235.05	11,988	4,486	51	Crecimiento	Inundaciones y cauce del río Verde	Respetar área de protección (parque lineal)	Vialidad primaria y ciclovia	4
5	Norte Río Verde	285.35	6,248	1,828	22	Mejoramiento	Inundaciones y cauce del río Verde	Respetar área de protección (parque lineal)	Vialidad primaria y ciclovia	3
6	Nororiental	77.86	898	297	12	Mejoramiento	Crecimiento inadecuado	Respetar área de amortiguamiento (AV)	Vialidad regional	2
7	Oriente Río Verde	303.43	12,810	4,791	42	Mejoramiento	Crecimiento inadecuado	Respetar área de amortiguamiento (AV)	Vialidad regional	5
8	Puente del Carmen	514.22	5,751	1,710	11	Mejoramiento	Asentamientos irregulares	Plan parcial de mejoramiento urbano	Vialidad regional	7
9	Sur Oriente C69	101.87	0	0	0	Mejoramiento	Asentamientos irregulares	Mejoramiento urbano	Vialidad regional	1
10	Sur Poniente C69	158.12	35	19	0	Mejoramiento	Asentamientos irregulares	Mejoramiento urbano	Vialidad regional	1
11	San Marcos	386.26	6,031	1,943	16	Mejoramiento	Asentamientos irregulares	Plan parcial de mejoramiento urbano	Vialidad secundaria	6
Total		2,517.64	58,148	20,387						39

Los sectores 1 de Rioverde y 2 de Ciudad Fernández corresponden a los centros históricos, por lo que la política es de conservación y mejoramiento, comprendiendo la rehabilitación de zona de valor histórico y cultural; por lo que se debe de implementar el Plan Parcial del Centro Histórico de Rioverde y llevar a cabo la elaboración del Programa Parcial correspondiente a Ciudad Fernández.

Los sectores 2, 3 y 4 de Rioverde y los sectores 1, 3 y 4 de Ciudad Fernández, mantendrán una política de mejoramiento con el propósito de aprovechar la infraestructura y servicios existentes conservando su fisonomía, los huecos urbanos que se localizan en dicho sector que se pueden ir densificando, de forma más equilibrada.

Por lo que se refiere a los sectores 8 y 11 de Rioverde, así como los sectores 6, 9 y 10 de Ciudad Fernández, requieren de la elaboración de un programa parcial aplicable a zonas urbanizables, conforme lo establece el artículo 99 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí

7.6.3. Movilidad urbana. (enlaces).

Para dar cumplimiento al objetivo 10 e identificar posibles enlaces que faciliten la movilidad de forma integral en la Zona Metropolitana y para estar en condiciones de desarrollar corredores de transporte público que interconecten la vialidad regional con el sistema vial primario y secundario, así como los circuitos ciclistas y senderos peatonales, de acuerdo con los artículos 160 y 161, fracción I y II de la LOTDU, que señalan textualmente:

ARTÍCULO 160. Para la accesibilidad universal, las políticas de movilidad deberán asegurar que las personas puedan elegir libremente la forma de trasladarse a fin de acceder a los bienes, servicios y oportunidades que ofrecen sus Centros de Población. Las políticas y programas para la movilidad serán parte del proceso de planeación de los asentamientos humanos en el orden estatal y municipal.

ARTÍCULO 161. Las políticas y programas de movilidad deberán:

I. Incorporar la accesibilidad universal de las personas, garantizando la máxima interconexión entre vialidades, medios de transporte, rutas y destinos, priorizando la movilidad peatonal y no motorizada;

II. Fomentar la distribución equitativa del espacio público de vialidades que permita la máxima armonía entre los diferentes tipos de usuarios;

La estrategia de movilidad tiene como objetivo reforzar la comunicación entre el origen y el destino del usuario de la zona metropolitana, así como identificar las condiciones de estas y mejorarlas, y de ser necesario elevar su nivel de servicio, y prever los espacios necesarios para la creación de un sistema integral de transporte público.

Por lo anterior, la estrategia vial del Centro de Población de Ciudad Fernández, se apoya en 7 diferentes propuestas, como se describe a continuación:

1. Construcción de Puentes Vehiculares. Construcción de 3 puentes vehiculares en el cauce del Río Verde, que amplíe las opciones de tránsito y superar la barrera natural que actualmente constituye el Río Verde y otro con el cruce del canal principal de la media luna.

2. Construcción de Paso a Densivel. Construcción de 1 pasos a desnivel sobre la Carretera Federal No. 70, al poniente de esta vialidad, con el fin de mejorar la conectividad entre la zonas norte y sur (El Refugio) del Centro de Población.

3. Construcción de Distribuidor Vial. Construcción de 1 distribuidor vial al norte de la Carretera Estatal de Cuota 75D, con el objetivo de agilizar el tránsito vehicular actual y futuro y que permitan el rápido desplazamiento a otras zonas del interior de los municipios y del Estado.

4. Construcción de Vialidades Perimetrales. Generación de elementos perimetrales ubicados al poniente, norte y al sur en el ejido El Refugio, que funjan como elementos delimitadores y contenedores del crecimiento urbano y que mejoren la conectividad y el fácil desplazamiento entre los distintos sectores que conforman del Centro de Población.

5. Construcción de Nuevas Vialidades. Construcción de nuevas vialidades primarias que aumenten la accesibilidad y las opciones de conectividad en el Centro de Población y con la Zona Metropolitana, principalmente en las áreas de mayor crecimiento y que además sirvan como elementos estructurantes de la mancha urbana.

6. Ampliación de Vialidades Primarias Existentes. Ampliación, pavimentación y consolidación de las vialidades primarias para que se conecten a otras vialidades, con el fin de fortalecer la estructura vial existente, aumentando su efectividad.

7. Generación de un Sistema de Transporte Colectivo Público Metropolitano. Actualmente solo se cuenta con servicio de taxis como transporte público, para solucionar las necesidades de desplazamiento de la población (Que principalmente se dirige a Rioverde por ser un centro en el que se registran actividades comerciales, así como a las zonas donde se concentran actividades de tipo educativo y de trabajo) en 3 etapas; al corto, mediano y largo plazo

El sistema vial se estructura a partir de las vialidades regionales existentes, así como de alternativas viales periféricas con el objetivo de mejorar la conectividad entre los distintos sectores de la Zona Metropolitana y que además funjan como elementos delimitadores y contenedores del crecimiento urbano. Estas vialidades perimetrales se entrelazan y ligan a las vialidades existentes mediante la generación de nuevas vialidades propuestas, la ampliación de vialidades primarias existentes y la construcción de dos distribuidores viales, dos pasos a desnivel y 5 nuevos puentes vehiculares sobre el Río Verde, conforme se describen a continuación:

Puentes vehiculares.

Actualmente solo existen 5 puentes vehiculares que cruzan el Río Verde en sentido norte – sur y oriente – poniente en la Zona Metropolitana, por lo que la estrategia es construir un mayor número de puentes vehiculares en el cauce del río, con el objetivo de mejorar la accesibilidad, ampliar las opciones de tránsito y superar la barrera natural que actualmente constituye el Río Verde y que impide el crecimiento urbano uniforme la Zona Metropolitana

Se requieren 6 nuevos puentes en la Zona Metropolitana (5 ubicados en el cauce del río Verde y uno más en el Canal Principal de la Media Luna) además, se propone la ampliación de sección del puente ubicado sobre la vialidad propuesta de Prolongación Abasolo en Ciudad Fernández en correspondencia con al ancho propuesto de esta vialidad perimetral al poniente.

En la siguiente tabla se especifica la localización exacta y el sentido del total de los 6 puentes vehiculares propuestos y de la ampliación de sección del puente existente en la Zona Metropolitana.

Tabla 118. Puentes vehiculares y ampliación de puente existente

No.	Localización	Sentido	Municipio
1	Calle José Guadalupe Martínez y el Río Verde	Norte - sur	Ciudad Fernández
2	Calle Melchor Ocampo y el Río Verde	Norte - sur	Ciudad Fernández
3	Avenida Revolución y Canal Principal Media Luna	Oriente - poniente	Ciudad Fernández
4	Calle Quezada Poniente y el Río Verde	Oriente - poniente	Rioverde
5	Avenida de las Rosas Norte y el Río Verde	Norte - sur	Rioverde
6	Prolongación calle Número 1 y el Río Verde	Norte - sur	Rioverde
7	Ampliación de sección de puente existente en Prolongación calle Abasolo	Norte - sur	Ciudad Fernández

Pasos a Desnivel

Se propone construir dos pasos a desnivel en la Zona Metropolitana, ambos ubicados sobre la Carretera Federal No. 70. Uno estaría ubicado en el Centro de Población de Ciudad Fernández, al poniente en el ejido El Refugio, específicamente en el cruce de la Carretera Federal No. 70 con la calle de Abasolo y la vialidad propuesta de Prolongación Abasolo. Y el segundo se localizaría en el oriente del Centro de

Población de Rioverde, en el cruce de la Carretera Federal No. 70 y la Vialidad Perimetral Oriente propuesta, conformado por las vialidades propuestas de Continuación Oriente Carretera Estatal de Cuota 75D y Prolongación Calle No. 1.

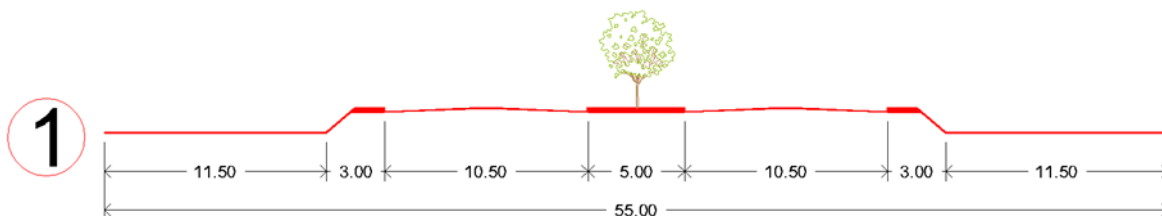
Distribuidores Viales

De igual manera, la estrategia considera la construcción de 2 distribuidores viales, localizados sobre la Carretera Estatal de Cuota 75D, también conocida como supercarretera. El primer distribuidor vial se localiza al norte del Centro de Población de Ciudad Fernández, en el cruce de la Carretera Estatal de Cuota 75D y la Carretera Estatal No. 7. “Ramal a Cerritos”. El segundo distribuidor vial propuesto se ubica al este del Centro de Población de Rioverde, en el giro de la Carretera Estatal de Cuota 75D al sur para conectarse con la Carretera Federal No. 70. En este punto, se propone iniciar la vialidad propuesta Continuación Oriente Carretera Estatal de Cuota 75D.

Arco vial oriente - norte -poniente, integrado por:

Validad Perimetral Norte. Una de las 3 vialidades conforman el arco vial es la que se localiza al poniente y al norte de la Zona Metropolitana, un perímetro delimitador y contenedor que inicie al poniente del Centro de Población de Ciudad Fernández con la vialidad propuesta de Prolongación calle Abasolo en sentido norte – sur y que continúe al oriente con la vialidad propuesta Paralela Carretera Estatal de Cuota75D hasta virar al sur y conectarse con la Carretera Federal No. 70 al poniente el Centro de Población de Rioverde, después del cruce de esta carretera con el cauce del Río Verde. La longitud total aproximada es de 17,922m y el ancho propuesto de sección es de 55 a 30m. A continuación, se describe cada una de las vialidades que conforman este circuito perimetral que envuelve la Zona Metropolitana de Rioverde – Ciudad Fernández.

Prolongación calle Abasolo. Esta vialidad propuesta, es la continuación de la vialidad ubicada en la zona sur en el ejido El Refugio. Funcionará como perímetro delimitador y contenedor al poniente del Centro de Población de Ciudad Fernández. tendrá una longitud de 7,483 ml aproximadamente, iniciando al sur desde la Carretera Federal No. 70, cruzando con el río Verde mediante la ampliación de sección del puente ya existente, continuando hacia el norte hasta su cruce con la vialidad Paralela a la Carretera Estatal de Cuota 75D, con un ancho de sección propuesta de 55.00 ml que consta de 2 cuerpos centrales a nivel superior divididos por un camellón central y 2 cuerpos laterales a nivel.

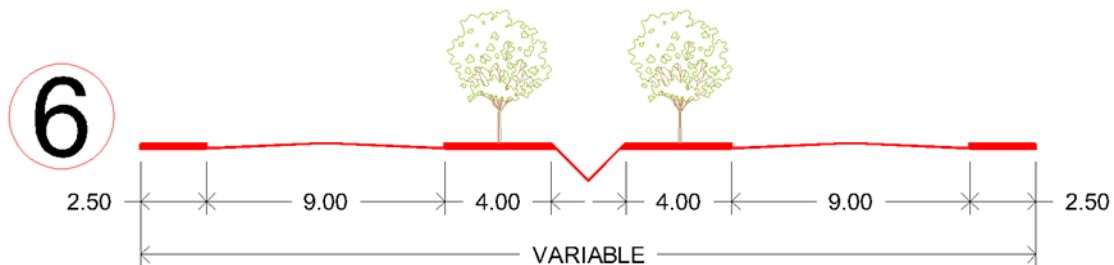


Paralela Carretera Estatal de Cuota 75D. Vialidad propuesta que inicia al poniente, en el Centro de Población de Ciudad Fernández en el cruce con la vialidad propuesta de Prolongación Abasolo, corre en sentido noroeste – sureste paralela a la supercarretera existente, cruzando el territorio de ambos municipios y finalmente vira hacia el sur hasta conectarse con la Carretera Federal No. 70 al este del cruce de esta vialidad con el Río Verde. Tendría una longitud total aproximada de 10,439m (4,097m en Ciudad Fernández y 6,341 en el municipio de Rioverde), siendo paralela a la supercarretera a una distancia de 100m y fungiendo como protección y amortiguamiento entre la Carretera Estatal de Cuota

Frontera. Esta vialidad como su nombre lo indica es el límite de los Centros de Población de Rioverde y Ciudad Fernández. Actualmente, esta vialidad solo esta pavimentada en una longitud aproximada de 987m con un ancho de sección de 12m, en el tramo comprendido al sur, desde Dren Platanares y al norte hasta su cruce con Juárez. Se propone darle continuidad a esta vialidad desde el sur de la Carretera Federal No. 70 donde recibe el nombre de Canal Adjunto, cruzando la carretera federal y hasta su intersección con el Dren Platanares, con una longitud aproximada de 2.04 Km y un ancho de sección propuesta de 15m (Sección No. 5). Además, se propone continuar con esta vialidad hacia el norte desde el Boulevard Ferrocarrilero hasta su intersección con la vialidad propuesta Paralela Carretera Estatal de Cuota 75D, teniendo una longitud aproximada de 2,683m y una sección propuesta de 15m (Sección No. 5) de ancho, así se contaría con una longitud total pavimentada de 4,723m.

Boulevard Ferrocarrilero. También conocido como Boulevard Bicentenario, se propone ampliar esta vialidad existente en la parte localizada en el Centro de Población de Ciudad Fernández, desde la calle Pradera hacia al noroeste en una longitud de 2.76 Km para posteriormente girar hacia el noreste en 206m hasta su intersección con la Carretera Estatal No.7, todo esto paralelo al ferrocarril a San Bartolo, manteniendo un ancho de sección 30m (Sección No. 2).

Vialidad Propuesta Norte. La estrategia es generar una vialidad que cruce la Zona Metropolitana en sentido oriente - poniente en la parte norte, que es una de las zonas de mayor demanda y crecimiento. Iniciando en la vialidad también propuesta de José Guadalupe Martínez en el Centro de Población de Ciudad Fernández con dirección el oriente, hasta la calle de Frontera para continuar en el Centro de Población de Rioverde hacia el este y sureste hasta interceptarse con la vialidad también propuesta de Hidalgo Norte. En Ciudad Fernández tendría longitud propuesta de 1,562m y en Rioverde de 2,747m aproximadamente, para un total de 4,309m con una sección variable (Sección No. 6, que conste de 2 cuerpos divididos por camellones y cuneta central).



Corredores de transporte público motorizado y no motorizado (ciclovías).

Tomando en cuenta el artículo 160. Que señala: *Para la accesibilidad universal, las políticas de movilidad deberán asegurar que las personas puedan elegir libremente la forma de trasladarse a fin de acceder a los bienes, servicios y oportunidades que ofrecen sus Centros de Población. Las políticas y programas para la movilidad serán parte del proceso de planeación de los asentamientos humanos en el orden estatal y municipal.*

VI. Incrementar la oferta de opciones de servicios y modos de transporte integrados, a los diferentes grupos de usuarios, que proporcionen disponibilidad, velocidad, densidad y accesibilidad universal, que permitan reducir la dependencia del uso del automóvil particular, aquellas innovaciones tecnológicas que permitan el uso compartido del automóvil, el uso de la motocicleta y la bicicleta, así como desarrollar nuevas alternativas de transporte público

A partir de este 4to Centro de Transferencia se bifurca el circuito del sistema de transporte colectivo en su primera etapa, hacia el norte y hacia el sur; Al norte se dirige sobre la calle de Julián De Los Reyes, cruzando el Río Verde hasta su intersección con la vialidad propuesta de Paralela Carretera Estatal de Cuota 75D (Sitio donde está el 5to Centro de Transferencia) y hacia el sur corre sobre las calles de Julián De Los Reyes, 5 de Mayo al oriente e Insurgentes nuevamente al sur cruzando la Carretera Federal No. 70 hasta su cruce con Moctezuma y Calle Hidalgo en El Carmen, donde concluye en su intersección con la calle de Emiliano Zapata.

Además, en esta 1ra Etapa, se propone un corredor que cruce toda la Zona Metropolitana en sentido noroeste – sureste, específicamente en el Boulevard Ferrocarrilero. En el sur en la intersección del Boulevard Ferrocarrilero y el Boulevard Carlos Jonguitud Barrios (Carretera Federal No.70), se localiza el 2do. Centro de transferencia, mientras que, al norte en la intersección de la ampliación del Boulevard Ferrocarrilero con la vialidad propuesta de José Guadalupe Martínez, se ubica el 6to Centro de Transferencia (El ultimo de esta 1ra. Etapa).

2da. Etapa. A mediano plazo, la propuesta es ampliar la primera etapa del sistema considerando corredores con transporte en cuatro puntos: Al oriente de la Carretera Federal No. 70, al sur sobre la Carretera Federal No. 69, al suroeste en el ejido El Refugio y al norte sobre la Vialidad Perimetral Norte propuesta, en específico en la vialidad propuesta Paralela Carretera Estatal de Cuota 75D.

Al oriente continua el sistema de transporte desde el 1er Centro de Transferencia en Insurgentes, sobre la Carretera Federal No. 70 hasta donde se ubica la actual aeropista en su cruce con la Vialidad Perimetral Oriente propuesta (Continuación Oriente Carretera Estatal de Cuota 75D y Prolongación calle No. 1). Al sur comienza en el cruce de las Carreteras Federales No. 70 y No. 69 (Sitio donde se ubica el 7mo Centro de Transferencia) y concluye en la intersección de la Carretera Federal No. 69 y la calle Número 1 en la Colonia María del Rosario (Donde se ubica el 8vo Centro de Transferencia).

En el suroeste en el ejido El Refugio en Ciudad Fernández, se amplía el sistema de transporte colectivo a partir del cruce de la Carretera Federal No. 70 y la vialidad propuesta de José Guadalupe Martínez (Sitio del 9vo Centro de Transferencia), el circuito comienza al poniente sobre la Carretera Federal No. 70, gira al sur sobre la calle de Abasolo – Emiliano Zapata y luego al norte en la vialidad propuesta de 2da. Privada de Rocha – Francisco I. Madero, para concluir donde inició, en el 9vo Centro de Transferencia. Al norte se continúa el corredor del sistema de transporte, iniciando en el 3er Centro de Transferencia sobre la vialidad propuesta de José Guadalupe Martínez hasta girar al este en la vialidad propuesta de Paralela Carretera Estatal de Cuota 75D y siguiendo sobre esta hasta el sur en su intersección con la Carretera Federal No. 70.

3ra. Etapa. Para finalizar, a largo plazo se propone ampliar el sistema de transporte colectivo público hacia el poniente en el Centro de Población de Ciudad Fernández con la generación de corredores de transporte público. La ampliación se da hacia el oeste sobre la calle de Benito Juárez García, desde el 3er Centro de Transferencia, hasta su intersección con la vialidad propuesta de Camino a las Lechuzas, sitio donde se ubica la 1ra Terminal de Transporte Público. A partir de esta 1ra Terminal se bifurcan los corredores del sistema de transporte colectivo tanto al norte como al sur. Al norte se dirige sobre la Vialidad Perimetral Norte propuesta, en la vialidad propuesta de Prolongación calle Abasolo hasta girar al este en la vialidad propuesta de Paralela Carretera Estatal de Cuota 75D para posteriormente unirse con la 2da. Etapa del sistema de transporte. Al sur, inicia de igual manera en la 1ra Terminal, sobre la vialidad propuesta de Prolongación Calle Abasolo hasta su cruce con la Carretera Federal No. 70. Por último, la 2da Terminal de Transporte Público está proyectada al sureste del Centro de Población de Rioverde, al este de El Carmen sobre la ampliación de la calle Emiliano Zapata.

Tabla 119. Etapas del sistema de Transporte motorizado y no motorizado de la ZMyC

No. Etapa	Vialidades	No. Centros de Transferecia o Terminales	Longitud (M)	Municipio
1ra.	Carretera Federal No. 70, José Guadalupe Martínez, Benito Juárez García, Quezada Poniente, Julián De Los Reyes, 5 de Mayo, Insurgentes, Moctezuma - Miguel Hidalgo y Boulevard Ferrocarrilero.	6	23,433	Rioverde - Ciudad Fernández
2da.	Carretera Federal No. 70, Carretera Federal No. 69, Abasolo - Emiliano Zapata, 2da. Privada de Rocha - Francisco I. Madero, José Guadalupe Martínez y Paralela Carretera Estatal de Cuota 75D.	3	25,350	Rioverde - Ciudad Fernández
3ra.	Benito Juárez García, Prolongación calle Abasolo y Paralela Carretera Estatal de Cuota 75D.	2	12,231	Ciudad Fernández

7.7. Estrategia de infraestructura.

7.7.1. Estrategia de infraestructura

Para establecer el programa urbano de infraestructura y servicios que se requiere en las localidades que integran el Sistema de Centros de Población, es necesario impulsar programas permanentes de mantenimiento e introducción de infraestructura y prestación de los servicios.

Considerando la importancia del agua como recurso indispensable para el bienestar social y el desarrollo de las diferentes actividades; así como la condición de sobreexplotación en que se encuentra el acuífero granular, siendo éste la principal fuente de abastecimiento para la actividad agrícola y para el área urbana de la zona metropolitana, es prioritaria la restauración de este acuífero tanto en términos del nivel freático como de la calidad del líquido.

Por lo anterior, se plantea que la restauración del acuífero granular parta de una estrategia, en el que se incluyan la construcción de sistemas de recarga superficial y subterráneo, y la elaboración de un modelo de simulación del acuífero que permita predecir el comportamiento de éste a diferentes volúmenes de extracción y recarga.¹⁰⁰ Asimismo, es primordial la construcción de redes de infraestructura pluvial que conduzcan el agua de lluvia a zonas de captación, para que funcionen como depósitos y al mismo tiempo filtren el agua al acuífero.

Referente al tratamiento y disposición de aguas residuales, la zona metropolitana cuenta una planta de tratamiento de aguas residuales en el municipio Rioverde que utiliza el método de “lagunas de estabilización” con una superficie aproximada de 501,716 m² que proporciona el servicio a ambos municipios, debido a que se requiere bombear el agua a una distancia considerable generando un aumento en el costo del servicio.

En virtud del crecimiento urbano planteado la capacidad de esta planta se ve rebasada, por lo que se requiere considerar la instalación de una nueva planta de tratamiento en una superficie de 16.98 has al lado sur del rio verde en la zona ejidal colindante al ejido del Carmen fuera del área de protección del cauce del rio una nueva planta de tratamiento al sur de esta y cuyo proyecto contemple el destino de las aguas tratadas.

¹⁰⁰ UASLP, Facultad de Ingeniería (S/D). “Estudio para la determinación de Proyectos Prioritarios para la Recarga del Acuífero Rioverde – Ciudad Fernández y Región Hidrológica Pánuco”

Tabla 120. Estrategia de infraestructura

Subsistema	Estrategias	Metas	Acciones
Ambiental	Protección y recuperación de la infraestructura hidráulica para riego agrícola localizada en la zona.	Optimizar el funcionamiento de los canales que comprende el sistema Media Luna.	Programa emergente de mantenimiento físico de los canales (el principal y los ramales).
Social	Lograr un suministro eficiente del agua potable, con la calidad adecuada para el consumo humano.	Implementar monitoreos permanentes para verificar la calidad y la suficiencia del agua	Programa de evaluaciones geohidrológicas para determinar el comportamiento del acuífero.
Económico	Condicionar la autorización de los proyectos para las actividades industriales y agroindustriales para que cuenten con plantas de tratamiento	Reutilizar las aguas tratadas en los procesos en que sea factible.	Capacitación de las áreas operativas que autorizan los usos del suelo y el funcionamiento.
Urbano Territorial	Lograr que las aguas residuales sean tratadas y aprovechadas.	Reutilizar el 100 % de las aguas tratadas en el riego de camellones y áreas verdes.	Rehabilitación del cauce del río Verde que ha sido afectado por las aguas residuales de la zona metropolitana. Construcción de redes de drenaje pluvial. Construcción de una nueva planta de tratamiento.

7.8. Estrategia para la resiliencia, la prevención y mitigación de Riesgos.

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 de las Naciones Unidas, como instrumento internacional, reitera el compromiso de abordar la reducción del riesgo de desastres y el aumento de la resiliencia con un renovado sentido de urgencia en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza. De integrar tanto la reducción del riesgo como el aumento de la resiliencia en las políticas, los planes, los programas y los presupuestos a todos los niveles y examinar ambas cuestiones en los marcos pertinentes (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres UNISDR, 2015).

En materia de riesgos en los asentamientos humanos, es necesario en primer término elaborar el Atlas Municipal de Riesgos. Ya sea que se cuente o no con este instrumento, es necesario que se difunda la información sobre la gestión integral del riesgo entre la población, a fin de establecer las medidas de prevención, mitigación, adaptación y recuperación ante los diferentes tipos de riesgo. De forma

específica es importante difundir la información relativa al suelo no apto para el uso urbano debido a las condiciones de riesgo, para prevenir la ocupación irregular de estas áreas.

Aunado a lo anterior, es necesario que el municipio en coordinación con el Gobierno del Estado y la federación, apoyen los procesos de reubicación de vivienda de la población afectada por fenómenos naturales y aquella asentada en zonas de riesgo, a través de análisis de aptitud territorial en las zonas urbanizables.

En materia de administración del desarrollo urbano, se impulsará la inclusión de la gestión integral de riesgo para la autorización de los usos de suelo de impacto significativo, en los que se definan medidas de prevención, mitigación, adaptación y recuperación para los proyectos.

Complementariamente, se promoverá reducir el impacto de las actividades antropogénicas en el medio ambiente, a través de mejores prácticas en los servicios urbanos mediante el uso de energías limpias, tratamiento y reutilización del agua doméstica e industrial, el manejo adecuado de los residuos sólidos municipales (separación, reciclaje), promover la movilidad urbano no motorizada, y la ampliación de espacios verdes urbano. Todo esto con la finalidad de contribuir a disminuir los efectos del cambio climático.

El artículo 4º fracción LXXV, define la resiliencia como la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna en un corto plazo y de una manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, para lograr una mejor protección futura y mejorar las medidas de reducción de riesgos.

De acuerdo con el artículo 146 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí¹⁰¹, el Estado y los municipios establecerán estrategias de Gestión Integral de Riesgos, incluyendo acciones de prevención y, en su caso, de reubicación de Asentamientos Humanos, así como acciones reactivas tales como provisiones financieras y operativas para la recuperación. En general, deberán promover medidas que permitan a las ciudades incrementar su Resiliencia

Dando continuidad con el mismo artículo, que señala: Las autoridades estatales y municipales que autoricen licencias o permisos a personas físicas y morales para la construcción, reconstrucción, o remodelación de edificaciones y demás obras públicas o privadas, incluirán en los casos en que así se justifique, además de los requisitos que en cada caso procedan, la contratación de seguros contra riesgos antropogénicos y daños causados por fenómenos naturales; promoviendo en su caso el otorgamiento de subsidios u otros apoyos para que las personas de bajos recursos económicos puedan contratar dichos seguros. Así mismo, podrá solicitar en los casos que por las condiciones de la construcción así se requiera el de la elaboración de un dictamen estructural realizado por perito dictaminador en edificaciones.

En los casos indicados por los Atlas de Riesgos, en las actividades riesgosas listadas por la autoridad ambiental, y para los usos de suelo de impacto significativo indicados en esta Ley y en los Programas de Ordenamiento Ecológico y de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, se solicitará un Dictamen Técnico de Análisis de Riesgo a Especialistas Certificados conforme a lo señalado en el artículo 140 de esta Ley.

De acuerdo con el artículo 148 de la LOTyDU del Estado de San Luis Potosí, que señala: Tratándose de acciones, proyectos u obras que se encuentren ubicados en zonas de alto riesgo conforme a los Atlas de

¹⁰¹Publicada en el periódico oficial el 17 de julio de 2018. Última reforma 22 de marzo de 2019

Riesgo estatal y municipales y los programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano aplicables, las autoridades antes de otorgar licencias relativas a usos del suelo y edificaciones, construcciones, así como factibilidades y demás autorizaciones urbanísticas, deberán solicitar el análisis de riesgo que refiere la Ley de Protección Civil del Estado, así como un estudio de prevención de riesgo que identifique que se realizaron las medidas de mitigación adecuadas, así como, en su caso, un estudio geofísico, en los términos de las disposiciones de la mencionada Ley, la Ley de Protección Civil y las normas oficiales mexicanas que se expidan

Por lo anterior y dado que no existe un Atlas de Riesgo para ninguno de los municipios que conforman la Zona Metropolitana y Conurbada, una de las acciones inmediatas que se deben de realizar es: La Elaboración del Atlas de Riesgo para la Zona Metropolitana y Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández, que pueda ser evaluado por las autoridades correspondientes y reconocido por el CENAPRED. Atendiendo la recomendación del Centro Empresarial Coparmex, Delegación Rioverde para que en su elaboración se considere la Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos, expedido por la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.

Asimismo, en tanto no se cuente con el Atlas de Riesgo y en apego con el artículo 149, de la LOTyDU de San Luis Potosí, las obras e instalaciones siguientes deberán contar con estudios de prevención de riesgo, realizado o avalado por un perito dictaminador, tomando en cuenta su escala y efecto:

- I. Las obras de infraestructura aeroportuaria y las vías generales de comunicación;
- II. Los ductos y redes de infraestructura vial, hidráulica y de energía primaria;
- III. Instalaciones de tratamiento, confinamiento, eliminación o disposición de residuos peligrosos y municipales;
- IV. Los equipamientos de propiedad pública donde se brinden servicios de salud, educación, seguridad, transporte y abasto;
- V. Las instalaciones de almacenamiento, confinamiento, distribución, venta o transformación de combustibles;
- VI. Casinos, centros nocturnos, discotecas, salones de baile, bares discotecas, bares y establecimientos con permiso para venta y consumo de bebidas alcohólicas;
- VII. Industrias de todo tipo, y
- VIII. Áreas o inmuebles en los que se lleven a cabo actos públicos de manera extraordinaria, en los que deberá además contarse con un programa especial, a fin de establecer medidas de prevención y reacción.

Asimismo, las autoridades Estatales y municipales en estricto apego a los artículos 150 al 159 de la Ley citada, acataran en lo conducente la responsabilidad, vigilancia y seguimiento para que las autorizaciones de uso del suelo no pongan en riesgo a la población.

La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres UNISDR en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, enlista el equipamiento e infraestructura requerida para el funcionamiento de las operaciones, mismos elementos que se complementan con el sistema expuesto anteriormente detallado.

Albergues, estación de bomberos, protección civil, servicios de salud, plantas potabilizadoras, red carretera y vías aéreas (CENAPRED (2019). Atlas Nacional de Riesgos. INEGI (2019). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas y SINA (2017). Plantas potabilizadoras).

7.9. Estrategia de participación social.

Promover la participación social durante la operación del programa para garantizar mayor control y una vigilancia integral en su aplicación.

- a. Reactivar la participación ciudadana a través del Consejo Consultivo Metropolitano, así como la Comisión Metropolitana y de Conurbación.
- b. Crear cuentas en redes sociales, en las páginas de internet de los H. Ayuntamientos para que los ciudadanos puedan contactarse a través de buzón y/o chat.
- c. Impulsar los observatorios Ciudadanos de acuerdo con el artículo 28 fracción XIII, 49 fracción X, 53, 54 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí.

8. LINEAS DE ACCIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.

La estrategia antes descrita se traduce en acciones que permitirán a las autoridades municipales gestionar y ejecutar para lograr la visión de futuro que se ha planteado.:

Para ello se establecen para este nivel de planeación, el objetivo las obras y acciones, las metas en términos cuantitativos, la etapa de ejecución y los responsables de su realización.

De las acciones y obras descritas, se destacan aquellas que se consideran estratégicas debido a la importancia que representa su realización para el buen logro de la estrategia del Programa, y porque en general son acciones que detonan o desencadenan el resto de las acciones. Se describen a nivel Estudios y Proyectos en general, a nivel Zona Conurbada y a nivel Zona Metropolitana, de acuerdo con lo siguiente:

Estudios y Proyectos.

Zona Conurbada.

- **Sistema de Centros de Población**
- **Zonificación general del territorio**
- **Enlaces regional y microrregional**
- **Desarrollo económico**
- **Patrimonio histórico y cultural**

Zona Metropolitana

- **Superación del índice de sostenibilidad.**
- **Agua limpia y saneamiento, acción por el clima**
 - Agua limpia
 - Saneamiento
 - Medio ambiente;
- **Fin de la pobreza, salud y bienestar**
 - Regularización de la tenencia de la tierra
 - Vivienda
 - Equipamiento de educación y salud
- **Trabajo decente y crecimiento económico**

Ciudades y comunidades sostenibles

- **Estructura urbana (equipamiento, espacio público y áreas verdes)**
 - Equipamiento urbano
 - Educación y cultura
 - Salud y asistencia pública
 - Comercio y abasto
 - Recreación y deporte
 - Seguridad y servicios urbanos
 - Sistema de áreas verdes
 - Espacio público como elemento integrador.
 - Imagen Urbana;
- **Infraestructura y servicios**
 - Agua Potable, captación y utilización sustentable del agua
 - Drenaje, alcantarillado y saneamiento
 - Recolección y disposición final de desechos
- **Movilidad urbana sustentable**
 - Vialidad.
 - Distribuidores viales
 - Pasos a desnivel
 - Vialidad primaria
 - Transporte público
 - Transporte público motorizado
 - Transporte público no motorizado
 - Prevención de riesgos

8.1. Zona Conurbada.

8.1.1. Sistema de Centros de Población

Impulsar a la Zona Metropolitana de Rioverde y Ciudad Fernández como núcleo regional con un nivel de servicios estatal, con cobertura a toda la Región Media.

1. Conformar el Sistema de Centros de Población de la Zona Conurbada:					
Objetivo:	Acción	Metas		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
Lograr la congruencia con el PEOTDU de San Luis Potosí.	Adquirir reserva territorial (zona industrial 30.76 ha, agroindustrial 100.73 has, central de abastos 22.48 has para alcanzar el nivel de Nudo Regional a la ZMyC.	Has.	153.97	Corto plazo	Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano Secretaría de Desarrollo Social y Regional
	Facilitar el acceso a las localidades que conforman el SCP a través del mejoramiento de caminos rurales	Programa	1	Corto plazo	Secretaría de Desarrollo Económico del Estado
Vincular los	Dotar de equipamiento urbano y servicios a El	Módulo de salud y	1	Corto plazo	Municipios

1. Conformar el Sistema de Centros de Población de la Zona Conurbada:					
Objetivo:	Acción	Metas		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
centros de población de nivel concentración rural con localidades de menor tamaño	Jabalí, Progreso, El Capulín, San Diego – San Martín, San José del Tapanco, San Francisco, Santa Rita y Pastora	asistencia social	1		
		Módulo recreativo deportivo.			
	Estación multimodal de carga en San Bartolo y Consolidación como núcleo de servicio a El Zapote y San José del Terremoto para atender a localidades pequeñas	Modulo	3	Corto y median o plazo	

8.1.2. Zonificación general del Territorio (UTEM)

Las características particulares del medio natural que conforman la zonificación del territorio son traducidas en UTEM que establecen la compatibilidad del uso de suelo en cada una de ellas, para respetar las características físicas, sociales, económicas y urbano territorial:

2. Definir las políticas y compatibilidades para las 47 UTEM y socializar.					
Objetivo:	Acción	Metas		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
Establecer restricciones de uso del suelo en cada una de las 47 UTEM de acuerdo con sus características	Gestionar el Decreto de área natural protegida del Manantial “Los Peroles” y perímetro de protección	Decreto	1	Corto y mediano plazo	Secretaria del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca Secretaria de Ecología y Gestión Ambiental Municipios
	Definir políticas de aprovechamiento, preservación, protección y restauración de La Loma y Manantial de Los Peroles	Plan de Manejo	2	Corto y mediano plazo	Secretaria del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca Secretaria de Ecología y Gestión Ambiental Municipios
	Gestionar que las políticas de arraigo, control e impulso en los centros de población cuenten con el nivel de servicio propuesto.	Programa de incorporación de equipamiento y servicios.	18	Corto y mediano plazo	Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano Secretaria de Desarrollo Social y Regional Municipios

8.1.3. Regularización de los asentamientos humanos

Para resolver el problema de los asentamientos humanos es necesario realizar un programa de delimitación física del crecimiento urbano y de regularización de tenencia de la tierra.

1. Seguridad de la población en la tenencia de la tierra					
Objetivo:	Acción	Metas		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
Promover que la población tenga seguridad en la tenencia de la tierra para que puedan acceder a la introducción de infraestructura y servicios.	Establecer un sistema de información de oferta del suelo.	Sistema	1	Corto plazo	SEDATU, RAN y Municipios
	Establecer un sistema de vigilancia de los linderos de las áreas urbanizables y en su caso de reubicación de la población que se establezca fuera de los mismos.	Sistema	1	Corto plazo	SEDATU, RAN y Municipios
	Realizar los trámites de regularización de tenencia de la tierra en las localidades con dicha problemática.	Programa	1	Corto plazo	SEDATU, RAN y Municipios
	Realizar los trámites administrativos para la adquisición de los predios y de la escrituración	Programa	1	Corto plazo	SEDATU, RAN y Municipios

8.1.4. Enlace regional y microrregional

Esta línea de acción depende del funcionamiento óptimo de su infraestructura vial, que potencie la ubicación de la zona metropolitana en su carácter de Nodo Regional en el corredor Golfo - Pacífico.

2. Mejorar la infraestructura vial y de caminos en la zona conurbada					
Objetivo:	Acción	Metas		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
Promover el enlace con	Construcción de 25.26 km. de carretera en	Km	37.74	Corto	Secretaría de Comunicaciones y Transportes

2. Mejorar la infraestructura vial y de caminos en la zona conurbada					
Objetivo:	Acción	Metas		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
<p>otras áreas productivas del país favoreciendo el intercambio comercial.</p> <p>Optimizar la comunicación tanto con los municipios de la misma región, como con las otras tres regiones del Estado. Lograr la comunicación eficaz al interior de la zona metropolitana</p>	territorio municipal de Rioverde y 12.48 km. en el de Ciudad Fernández.			plazo	Banobras Secretaría Estatal de Comunicaciones y transportes
	Construcción de Vialidad periférica desde el camino a Santa Anita hasta la supercarretera.	Km	36.06	Corto y mediano plazo	Municipios
	Vialidad Norte, (José Guadalupe Martínez, Ciudad Fernández a calle de Frontera Rioverde.	km	4.30 Km	Corto y mediano plazo	
	Modernización del Boulevard Carlos Jonguitud Barrios del Acceso a Ciudad Fernández al entronque con el Refugio.	km		Corto plazo	
	Continuar con el tramo que falta del Boulevard Ferrocarrilero desde el río Verde hasta supercarretera.	km	2.76	Corto y mediano plazo	
	Corredor de transporte no motorizado (tramo urbano)	km	23.43	Corto plazo	

8.1.5. Desarrollo económico.

La diversificación económica, el impulso a las actividades agroindustriales, industriales y turísticas, así como la tecnificación del campo son básicas para alcanzar el desarrollo económico deseado, lo cual se puede lograr a través de la incorporación de equipamiento generador de empleo.

3. Impulso a la industria, agroindustria y el turismo.					
Objetivo:	Acción	Metas		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
Creación de cadenas de producción y prever el equipamiento urbano de abasto y logísticos que se requieren para el desarrollo económico de la zona	Constitución de organismo de Desarrollo Económico e incremento de funciones al área encargada.	Organismo	1	Corto plazo	Secretaría de Desarrollo Económico Secretaría de Turismo
	Acompañamiento técnico a productores de la zona en materia financiera.	Asesoría	1	Corto plazo	Municipios Iniciativa privada
	Creación de empresas comunitarias para la venta de artículos agropecuarios de la región en forma artesanal	4	1	Corto y mediano plazo	
	Construcción de Aeropista y Helipuerto, Estación multimodal de carga (nodo de servicios logísticos) en la localidad de San Bartolo, así como Parques Industriales y agroindustriales.	Lote	1		
	Módulos de servicios de campismo, senderismo a pie y a caballo, así como deporte extremo	5	1	Corto y mediano plazo	

8.1.6. Patrimonio histórico y cultural.

Plena integración de la Región Media con todo el Estado y promoción del turismo de aventura, naturaleza y cultura como nuevo sector económico con el más alto potencial.

4. Control, vigilancia, investigación y rescate arqueológico cultural.					
Objetivo:	Acción	Metas		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
Protección y uso sustentable de los recursos naturales, forestales, manantiales; así como al aprovechamiento del patrimonio histórico y cultural con fines turísticos.	Conservación de manantiales de la Media Luna y Los Peroles	Lote	2	Corto plazo	Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental
	Implementación de rutas turísticas (circuito o senderos)	Ruta turística	4		Secretaría de Turismo
	Restauración y conservación de Antejitos y La Loma	Lote	2	Corto y mediano plazo	Municipios
	Capacitación de encargados, propietarios y empleados	Programa	1	Corto y mediano plazo	Iniciativa privada
	Rehabilitación de 4 canales: 3, La cofradía, Guadalupe Victoria y Los Llanitos	Km	11.49	Corto y mediano plazo	Municipios
	Proyecto de restauración del casco de la Ex Hacienda del Jabalí para su uso turístico o cultural.	M2	5,085.40	Corto y mediano plazo	Organismos operadores de agua
					INAH - municipios

8.2. Zona Metropolitana.

8.2.1. Superación del índice de sostenibilidad.

La cobertura de agua potable, el aprovechamiento de agua pluvial y separarla de las descargas sanitarias, así como el saneamiento integral de las aguas residuales, además de cubrir las necesidades de educación y salud, harán la diferencia para avanzar en el cumplimiento de los ODS.

5. Agua limpia y saneamiento, acción por el clima, vida de ecosistemas terrestres:					
Objetivo:	Acción	Metas		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
Conservación y recuperación de los humedales, mediante la determinación, ubicación, superficie y especies que se encuentran en humedales, manantiales y cuerpos de agua.	Inventario de los humedales, manantiales, cuerpos de agua que aún existen en el valle de río verde.	Estudio	1	Corto plazo	Comisión Nacional del Agua CNA Comisión Estatal del Agua CEA Municipios Organismos Operadores de agua
	Crear organismo o área en la Comisión Metropolitana, que coordine los 3 Organismos Operadores de agua.	Organismo.	1	Corto y mediano plazo	
	Implementar el sistema de captación y la separación de agua pluvial de aguas residuales, así como el mantenimiento permanente de la red de drenaje.	Sistema	1	Corto plazo	
	Aprovechamiento de energías alternas para generación de electricidad y calefacción.	Programa	1	Corto y mediano plazo	

8.2.2. Fin de la pobreza, salud y bienestar

La seguridad en la tierra y la posesión de una vivienda digna, además de contar con espacios educativos y de salud, incrementan la calidad y el bienestar de las y los ciudadanos.

6. Regularización de la tenencia de la tierra, vivienda, salud.					
Objetivo:	Acción	Meta		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
Superar el índice de sostenibilidad (43.73).	Construcción de vivienda económica en la zona metropolitana y en las localidades del sistema urbano.	Vivienda económica	5,767	Corto, mediano y largo plazo	
		Vivienda rural	829		
	Terminación del Hospital General de Rioverde y construcción de Hospital Materno Infantil.	Hospital	2	Corto plazo	
	Construcción de la casa del adulto mayor y de unidad básica de rehabilitación.	Casa	1	Corto plazo	
Unidad		1			

8.2.3. Trabajo decente y crecimiento económico

La creación de fuentes de empleo son la base para el crecimiento económico de la zona metropolitana, por lo que la implementación de zonas industriales y agroindustriales en la zona, la construcción de equipamiento complementario para tal fin, así como impulso al turismo son indispensables.

7. Industria, agroindustria y servicios a la industria y al turismo para la generación de fuentes de empleo.					
Objetivo:	Acción	Meta		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
Dar cumplimiento con el ODS 8 de trabajo decente y crecimiento económico	Capacitación en tecnificación del campo y de guías de turismo	Cursos	Variable	Corto plazo	Secretaría de Desarrollo económico.
	Regulación de zonas industriales y agroindustriales	Reglamento	1	Corto plazo	
	Proyecto y construcción de centro de distribución, acopio y abasto de los productos.	Has.	31.11	Corto y mediano plazo	Secretaría de Turismo Iniciativa privada
	Estudio de mercado para promover los	Estudio	1	Corto plazo	

7. Industria, agroindustria y servicios a la industria y al turismo para la generación de fuentes de empleo.					
Objetivo:	Acción	Meta		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
	pequeños negocios locales y atracción de inversiones				
	Proyecto de identidad turística de la ZC. Marca	Lote	1	Corto y mediano plazo	

8.2.4. Ciudades y comunidades sostenibles

La creación del organismo metropolitano que implemente las estrategias del PMyZC, la distribución equitativa de áreas verdes al interior de la zona metropolitana y la inclusión, serán claves para lograr la sostenibilidad.

8. Regulación eficiente del uso del suelo y previsión de necesidades.					
Objetivo:	Meta	Acciones		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
Dar cumplimiento con el ODS 11 de contar con ciudades y comunidades sustentables	Adquisición de predios para el sistema de parques, canales y áreas verdes	Lote	1	Corto plazo	Comisión Nacional del Agua CNA
	Programa integral de saneamiento	Programa	1	Corto y mediano plazo	Comisión Estatal del Agua CEA
	Creación del IMEPLAN	Organismo	1	Corto plazo	Municipios
	Construcción de edificio para el IMEPLAN Metropolitano.	Edificio	1	Corto plazo	Organismos Operadores de agua
	Creación de observatorio metropolitano de ordenamiento territorial.	Organismo y/o convenio	1	Corto plazo	Consejo Metropolitano. Iniciativa privada

8.2.5. Estructura urbana (equipamiento, espacio público y áreas verdes)

En la Zona Metropolitana las vialidades principales estructuran el funcionamiento urbano de la Zona Metropolitana a través de las relaciones que se forman entre los dos centros urbanos, el equipamiento y los espacios abiertos.

9. Estructura urbana (sectores, espacio público y áreas verdes)					
Objetivo:	Meta	Acciones		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
Optimizar el abasto y distribución tanto con los municipios de la misma región, como con las otras tres regiones del Estado.	Construcción de central de abasto	Has	22.48 h	Corto plazo	Secretaría de Desarrollo Social Banobras Municipio
	Parque lineal del Río Verde 6.0 Km.	Proyecto y construcción	1	Corto y mediano plazo	
	Parque urbano en una superficie de 112.47 has. dividido por la calle frontera al norte del Río Verde	Proyecto y construcción	1	Corto y mediano plazo	

8.2.6. Infraestructura

Identificar los Polígonos de Atención Prioritaria, permitirá mejorar los servicios de agua potable, drenaje y saneamiento, lo cual será la base para acceder a recursos públicos.

10. Agua, drenaje y alcantarillado.					
Objetivo:	Meta	Acciones		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
Complementar, ampliar, mejorar y consolidar la infraestructura de abastecimiento de agua potable, drenaje, alcantarillado y saneamiento.	Programa emergente de mantenimiento físico de los canales (el principal y los ramales).	Programa	1	Corto plazo	Comisión Nacional del Agua Comisión Estatal de agua Banobras Organismos operadores Municipios
	Programa de evaluaciones geohidrológicas para determinar el comportamiento del acuífero.	Proyecto	1	Corto y mediano plazo	
	Rehabilitación del cauce del río Verde que ha sido afectado por las aguas residuales de la zona metropolitana.	Proyecto y construcción	1	Corto y mediano plazo	
	Construcción de una nueva	Proyecto y construcción	1	Corto plazo	

10. Agua, drenaje y alcantarillado.					
Objetivo:	Meta	Acciones		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
	planta de tratamiento.				
	Construcción de redes de drenaje pluvial.	Proyecto y construcción	1	Corto plazo	

8.2.7. Movilidad urbana sustentable

Solucionar las necesidades de desplazamiento de la población que actualmente solo cuenta con taxis, requiere de propuestas encaminadas a integrar un sistema de movilidad que integre corredores de transporte público motorizado y no motorizado (ciclovías).

11. Vialidad y transporte					
Objetivo:	Meta	Acciones		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
Promover el enlace con otras áreas productivas del país favoreciendo el intercambio comercial. Promover el enlace con otras áreas productivas del país favoreciendo el intercambio comercial.	Construcción de distribuidores viales y pasos a desnivel.	Distribuidor vial	2	Corto y mediano plazo	Secretaría de Comunicaciones y Transportes Banobras
		Pasos a desnivel	2		
		Puentes sobre el Río Verde	5		
	Construcción de Vialidad periférica desde el camino a Santa Anita hasta la supercarretera.	Proyecto y construcción	1	Corto y mediano plazo	Secretaría Estatal de Comunicaciones y Transportes Municipios
	Vialidad primaria, corredor de transporte y ciclovía paralela a la supercarretera (tramo urbano)	Proyecto y construcción	1	Corto y mediano plazo	
	Vialidad periférica que rodea el área de crecimiento de Puente del Carmen.	Proyecto y construcción	1	Corto plazo	
	Continuar con el Blvd. Ferrocarrilero	Construcción	1	Corto y mediano plazo	

11. Vialidad y transporte					
Objetivo:	Meta	Acciones		Plazo	Corresponsabilidad sectorial
		Unidad de medida	Cantidad		
	desde el río Verde hasta supercarretera.				

9. PROYECTOS ESTRATÉGICOS y ACCIONES DE INVERSIÓN.

Los proyectos que a continuación se mencionan, es el resultado de las estrategias planteadas, en las cuales se han integrado las propuestas realizadas por las ciudadanas y los ciudadanos en el Taller de Planeación Estratégica, donde además se definieron aquellos proyectos que por su beneficio y alcance metropolitano resultaron prioritario para su gestión y posterior implementación, por lo que a continuación se presenta en primer término aquellos proyectos que son a nivel de estudios y proyectos, para continuar con los correspondientes a las Zona Conurbada y continuar con los que tienen que ver con el nivel metropolitano.

9.1. Programas, estudios, proyectos y organismos.

9.1.1. Programas.

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Programa de Movilidad Urbana Sustentable para la Zona Metropolitana.	Corto plazo	SCT federal y Estatal	Federal y Estatal
2	Programa Metropolitano de Turismo Sustentable	Corto plazo	Turismo federal y Estatal	Federal, Estatal y Municipal
3	Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población de Rioverde y de Ciudad Fernández.	Inmediato	SEDUVOP y H. Ayuntamientos	Federal y Municipal
4	Programa para el cuidado de lugares naturales turísticos, que incluya la capacitación de los ejidatarios y de Guías.	Corto plazo	Turismo federal y Estatal	Federal, Estatal y Municipal
5	Programa emergente de mantenimiento físico de los canales (el principal y los ramales).	Corto plazo	CNA, CEA y Organismos Operadores	Federal, Estatal y Municipal
6	Programa de evaluaciones geohidrológicas para determinar el comportamiento del acuífero.	Corto plazo	CNA, CEA y Organismos Operadores	Federal, Estatal y Municipal
7	Programa de capacitación en tecnificación del campo.	Corto plazo	SAGARPA, SEDARH	Federal y Estatal
8	Programa de regularización de los asentamientos humanos	Corto plazo	SEDATU, RAN, Municipio.	Federal y municipal

i. Estudios.

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Atlas de Peligros y Riesgos para la Zona Metropolitana y Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández, que sea evaluado por las autoridades correspondientes y reconocido por el CENAPRED.	Inmediata	Gobernación, Direcciones de Protección Civil	Federal, Estatal y Municipal.
2	Inventario de los humedales, manantiales, cuerpos de agua que aún existen en el valle de rio verde.	Inmediata	CNA, CEA y Organismos Operadores	Federal, Estatal y Municipal
3	Estudio de factibilidad para la ubicación de un nuevo relleno sanitario en el municipio de Rioverde.	Corto plazo	SEDATU Y H. AYUNTAMIENTOS	Federal y Municipal
4	Análisis costo beneficio para la gestión de recursos para la ampliación del relleno sanitario metropolitano localizado en Ciudad Fernández.	Corto Plazo	SEDATU Y H. AYUNTAMIENTOS	Federal y Municipal

ii. Proyectos ejecutivos.

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Ampliación del relleno sanitario metropolitano localizado en Ciudad Fernández, S.L.P.	Corto plazo	SEDATU Y H. AYUNTAMIENTOS	Federal y Municipal
2	Nuevo relleno sanitario en una superficie de 100,000 m2	Corto y mediano Plazo	BANOBRAS SEDESORE Municipio.	Federal, Estatal y Municipal.
3	Parque Lineal del Rio Verde (replicar y adecuar el proyecto existente).	Corto y mediano Plazo	SEDATU SEDUVOP Municipios	Federal, Estatal y Municipal
4	Parque industrial metropolitano ubicado al lado norte de la continuación propuesta de la supercarretera a la altura del CEPRETERO No. 2, en Rioverde.	Corto y mediano Plazo	Secretaria de Economía SEDECO Municipios	Federal, Estatal y Municipal
5	Para las instalaciones agroindustriales en el predio ubicado al norte de la supercarretera, de Ciudad Fernández y el camino de acceso a San Francisco. Se conserva la propuesta del POZCI 2013.	Corto y mediano Plazo	SEDARH SAGARPA Municipios	Federal, Estatal y Municipal
6	Proyecto para un edificio verde Metropolitano de Planeación (IMEPLAN), conforme a lo señalado en la LOTDU.	Corto y mediano Plazo	SEDATU SEDUVOP Municipios	Federal, Estatal y Municipal

iii. Organismos.

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Constitución del Instituto Metropolitano de Planeación Rioverde – Ciudad Fernández (IMEPLAN).	Inmediato	SEDATU, IEPLAU Y H. AYUNTAMIENTOS	Federal, Estatal y Municipal
2	Constitución de organismo para el desarrollo económico de la zona metropolitana CODEM.	Corto Plazo	Secretaria de Economía SEDECO Municipio.	Federal, Estatal y Municipal.
3	Creación del observatorio metropolitano de ordenamiento territorial	Corto Plazo	SEDATU SEDUVOP Municipios	Federal, Estatal y Municipal
4	Crear organismo o área en la Comisión Metropolitana, que coordine los 3 Organismos Operadores de agua.	Inmediato	Ayuntamientos de Rioverde y Ciudad Fernández	Municipal

9.2. Zona Conurbada.

9.2.1. Sistema de Centros de Población

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Adquirir reserva territorial para zona industrial (30.76 ha), agroindustrial (100.73 has), central de abastos (22.48 has) para alcanzar el nivel de Nodo Regional a la ZMyC.	Inmediato	Secretaria de Economía SEDECO Municipio.	Federal, Estatal y Municipal.
2	Equipamiento urbano y servicios en: El Jabalí, Progreso – El Capulín, San Diego – San Martín, San José del Tapanco, San Francisco, Santa Rita y Pastora, así como las localidades de El Zapote y San José del Terremoto.	Corto Plazo	SEDATU SEDUVOP Municipios	Federal, Estatal y Municipal
3	Educación y cultura: Secundaria y Casa de Cultura.	Corto Plazo	SEDATU SEDUVOP Municipios	Federal, Estatal y Municipal
4	Salud y asistencia social: Centro de Salud con Urgencias y Centro de Desarrollo Comunitario.	Inmediato	Secretaria de Salud	Federal y Estatal
5	Comercio y abasto: Tienda Diconsa y Bodega de Acopio.	Inmediato	SEDARH SAGARPA Municipios	Federal, Estatal y Municipal
6	Recreación y deporte: Salón de Usos Múltiples y Canchas de Juegos	Inmediato	SEDATU SEDUVOP Municipios	Federal, Estatal y Municipal
7	Seguridad y Justicia. Módulo	Inmediato	Ayuntamientos de	Municipal

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
	de protección.		Rioverde y Ciudad Fernández	

9.2.2. Zonificación general del territorio

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Decreto de Área Natural Protegida del manantial Los Peroles que incluya la determinación del área de protección, y Programa de Manejo.	Inmediato	SEMARNAT SEGAM Municipio.	Federal, Estatal y Municipal.
2	Plan de Manejo del área Natural Protegida "Ejido La Loma"	Inmediato	SEMARNAT SEGAM Municipio.	Federal, Estatal y Municipal.
3	Establecer en la Zonificación Secundaria, sus respectivas normas de compatibilidad urbanística en los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población de Rioverde y Ciudad Fernández.	Inmediato	Secretaria de Salud	Federal y Estatal

9.2.3. Enlaces regional y microrregional

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Construcción de 25.26 km. de carretera en territorio municipal de Rioverde y 12.48 km. en el de Ciudad Fernández.	Corto Plazo	SCT federal y Estatal	Federal y Estatal
2	Construcción de libramiento noreste. Tramo Entronque de la carretera 70 y acceso a Cieneguillas – Cruce de la Supercarretera y Carretera Estatal a Cerritos – Supercarretera hasta el cruce con la Carretera 70 y continuar a la carretera 69 (a la altura del entronque El Capulín)	Corto y Mediano Plazo	SCT federal y Estatal	Federal y Estatal

9.2.4. Propuesta de desarrollo económico

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Construcción de Aeropista y Helipuerto	Mediano y Largo Plazo	SCT federal y Estatal	Federal y Estatal
2	Construcción de estación multimodal de carga (nodo de servicios logísticos) en la localidad de San Bartolo.	Corto y Mediano Plazo	SCT federal y Estatal	Federal y Estatal

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
3	Construcción del Parque Industrial Metropolitano en un terreno de 30.76 has, conocido como Hacienda San Isidro (Pequeñas y medianas empresas), ubicado al lado norte de la continuación propuesta de la supercarretera a la altura del CEPRESO No. 2, que cuenta con una salida al camino a redención nacional, en Rioverde.	Inmediato	Secretaría de Economía SEDECO Municipio.	Federal, Estatal y Municipal.
4	Ampliación de la superficie industrial en 63.31 has., con el fin de abrir la posibilidad a otras industrias y mantener la superficie destinada en el POZCI 2013, quedando un total de 119.51 Has destinados a industria.	Corto y Mediano Plazo	Secretaría de Economía SEDECO Municipio.	Federal, Estatal y Municipal.
5	Construcción de instalaciones agroindustriales en el predio ubicado al norte de la supercarretera, colindante con el límite municipal de Ciudad Fernández y el camino de acceso a San Francisco. Se conserva la propuesta del POZCI 2013 en una superficie de 384.80 has.	Mediano y Largo Plazo	SEDARH SAGARPA Municipios	Federal, Estatal y Municipal
6	Construcción de instalaciones agroindustriales en el predio ubicado al norte de la supercarretera en Ciudad Fernández en una superficie de 100.73 has.	Corto y Mediano Plazo	SEDARH SAGARPA Municipios	Federal, Estatal y Municipal
7	Adquisición de reserva territorial para implementar área de amortiguamiento entre la zona habitacional, el CEPRESO y el centro de abasto propuesto, en una superficie de 2.68 m2 además de delimitar las áreas de cada uso.	Corto y Mediano Plazo	SEMARNAT SEGAM Municipio.	Federal, Estatal y Municipal.

9.2.5. Patrimonio histórico e imagen urbana

- Construcción de cuatro rutas turísticas (circuito y/o senderos)

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Ruta 1 (mixta): Parte norte de la zona metropolitana, comprende las localidades de Pastora, San Bartolo, y Progreso.	Mediano y Largo Plazo	Secretarías de Cultura y Turismo	Federal y Estatal

2	Ruta 2 (mixta): Poniente de la ZC, incorpora las localidades de Paso de San Antonio, Cañada Grande – Rancho del Puente y San José de Canoas, saliendo a la localidad de Cañada Verde. Esta ruta incluye una ramificación hacia el Parque Nacional “El Potosí”. Núcleo de equipamiento turístico para esta ruta en la localidad de Cañada Grande, en donde podrán concentrarse instalaciones que presten servicios a los visitantes.	Corto y Mediano Plazo	Secretarías de Cultura y Turismo	Federal y Estatal
3	Ruta 3 (mixta): Área central de la zona metropolitana y es la que comprende una mayor cantidad de sitios de interés; se incluyen las localidades de Cieneguilla – San José de las Flores, San Diego, La Loma, El Pescadito, El Jabalí, El Capulín, Palomas, Miguel Hidalgo y La Boquilla.	Inmediato	Secretarías de Cultura y Turismo	Federal y Estatal
4	Ruta 4 (ecoturística): Sur del territorio y en su recorrido incluye a las localidades de Plazuela, San José del Tapanco, Vielma, Puerto Martínez y el Zapote. Una de sus ramificaciones enlaza con el manantial de San Sebastián, y otra parte de El Zapote	Corto y Mediano Plazo	Secretarías de Cultura y Turismo	Federal y Estatal

9.2.1. Regularización de la tenencia de la tierra en asentamientos irregulares

- Seguridad en la tenencia de la tierra.

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Establecer un sistema de información de oferta del suelo.	Corto Plazo	SEDATU, RAN y Municipio	Federal y Municipal
2	Establecer un sistema de vigilancia de los linderos de las áreas urbanizables y en su caso de reubicación de la población que se establezca fuera de los mismos.	Corto Plazo	SEDATU, RAN y Municipio	Federal y Municipal
3	Realizar los trámites de regularización de tenencia de la tierra en las localidades con dicha problemática.	Corto Plazo	SEDATU, RAN y Municipio	Federal y Municipal
4	Realizar los trámites administrativos para la adquisición de los predios y de la escrituración.	Corto Plazo	SEDATU, RAN y Municipio	Federal y Municipal

9.3. Zona Metropolitana

9.3.1. Superación del índice de sostenibilidad.

9.3.1.1. Agua limpia y saneamiento, acción por el clima

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Construcción de un sistema de captación de agua lluvia integral que incluya los canales existentes.	Mediano y Largo Plazo	CNA, CEA y Organismos Operadores	Federal, Estatal y Municipal
2	Planta de tratamiento en una superficie de 16.98 m2 fuera del área de protección del cauce de este Río Verde.	Corto y Mediano Plazo	CNA, CEA y Organismos Operadores	Federal, Estatal y Municipal

9.3.1.2. Fin de la pobreza, salud y bienestar

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Regularización de la tenencia de la tierra en El Jabalí y San Marcos.	Mediano y Largo Plazo	SEDATU Municipios	Federal y Municipal
2	Aprovechamiento de energías alternas para generación de electricidad y calefacción.	Corto y Mediano Plazo	Secretaria de Economía SEDECO Municipio.	Federal, Estatal y Municipal.
3	Terminación del Hospital General de Rioverde y construcción de Hospital Materno Infantil.	Mediano y Largo Plazo	Secretaria de Salud	Federal y Estatal
4	Construcción de la casa del adulto mayor y de unidad básica de rehabilitación.	Corto y Mediano Plazo	DIF Estatal y Municipal	Federal, Estatal y Municipal

9.3.1.3. Trabajo decente y crecimiento económico

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Centro de distribución y abasto al suroeste de la supercarretera, la vía del ferrocarril y prolongación Abasolo con una superficie de 31.64 has.	Mediano y Largo Plazo	Secretaria de Economía SEDECO Municipio.	Federal, Estatal y Municipal.
2	Centro de Servicios Turísticos al lado sur de la supercarretera frente al parque "Los azahares" en Rioverde, en una superficie de 3.11 has.	Corto y Mediano Plazo	Secretarias de Turismo	Federal y Estatal

9.3.1.4. Ciudades y comunidades sostenibles

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Construcción de un edificio verde (IMEPLAN) en una superficie de 562.64 m ² conforme a lo señalado en la LOTDU	Mediano y Largo Plazo	SEDATU IEPLAU H. Ayuntamientos de Rioverde y Ciudad Fernández	Federal, Estatal y Municipal.

9.3.2. Estructura urbana (equipamiento, espacio público y áreas verdes)

9.3.2.1. Equipamiento urbano

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Comercio y abasto Construcción de central de abasto en predio ubicado en la esquina sur de la continuación de la supercarretera propuesta, en una superficie de 22.48 has.	Corto y Largo Plazo	Secretaria de Economía SEDECO Municipio.	Federal, Estatal y Municipal.
2	Recreación y deporte Parque lineal en la superficie delimitada como área de protección del río verde de ambos municipios que cuente con infraestructura para actividades como caminar, hacer deporte, bicicleta y áreas de estar en aproximadamente 6.0 Km.	Corto y Mediano Plazo	SEDATU, SEGAM, CNA, CEA, SEDUVOP H. Ayuntamientos	Federal, Estatal y Municipal
3	Parque urbano en una superficie de 112.47 has. dividido por la calle frontera al norte del Río Verde	SEDATU, SEGAM, CNA, CEA, SEDUVOP Aytos.	Federal, Estatal y Municipal	SEDATU, SEGAM, CNA, CEA, SEDUVOP Ayuntamientos

• Comunicaciones y transportes.

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Adquisición de reserva territorial para la reubicación de la Aeropista a dependiendo del estudio y aprobación de la SCT	Corto y Largo Plazo	Secretaria de Economía SEDECO Municipio.	Federal, Estatal y Municipal.
2	Construcción de helipuerto en mismo predio propuesto para la aeropista.	Corto y Mediano Plazo	Secretaria de Economía SEDECO Municipio.	Federal, Estatal y Municipal.

9.3.3. Infraestructura y servicios

9.3.3.1. Agua Potable, captación y utilización sustentable del agua

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Rehabilitación del cauce del río Verde que ha sido afectado por las aguas residuales de la zona metropolitana.	Corto y Largo Plazo	CNA, CEA, Organismos Operadores	Federal, Estatal y Municipal.
2	Sistema de captación de agua pluvial.	Corto y Mediano Plazo	CNA, CEA, Organismos Operadores	Federal, Estatal y Municipal.
3	Recuperación, regeneración y/o rehabilitación de canales y/o drenes localizados al interior de la zona urbana.	Corto y Mediano Plazo	CNA, CEA, Organismos Operadores	Federal, Estatal y Municipal.

9.3.3.2. Drenaje, alcantarillado y saneamiento

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Construcción de colector pluvial en la Riviera del Río Verde. Para que recolecte el agua pluvial derivada de los drenajes pluviales propuestos en las vialidades primarias que pasan por el Río.	Corto y Largo Plazo	CNA, CEA, Organismos Operadores	Federal, Estatal y Municipal.

- **Tratamiento de aguas residuales.**

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Construcción de planta de tratamiento en un predio colindante con el área de protección del lado sur del Río Verde a la altura de cruz del mezquite en una superficie de 16.98 has.	Corto y Largo Plazo	CNA, CEA, Organismos Operadores	Federal, Estatal y Municipal.

9.3.3.3. Recolección y disposición final de desechos

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Ampliación del relleno sanitario metropolitano localizado al	Corto y Largo Plazo	SEDATU, Banobras, Municipios	Federal, Estatal y Municipal.

	norte de la Cabecera Municipal de Ciudad Fernández con una superficie de 10.00 has.			
2	Construcción de 2 nuevos rellenos sanitarios en Rioverde El primero al sur del Municipio camino a santa Isabel aproximadamente a 7 km de la carretera a San Ciro de Acosta con una superficie 10.00 has. El segundo por carretera Rioverde - ciudad valles adelante de la localidad la providencia con una superficie de 10.00 has.	Corto y Mediano Plazo	SEDATU, Banobras, Municipios	Federal, Estatal y Municipal.

9.3.4. Movilidad urbana sustentable

9.3.4.1. Vialidad.

- **Distribuidores viales**

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Construcción de distribuidor vial al norte del Centro de Población de Ciudad Fernández, en el cruce de la Carretera Estatal de Cuota 75D y la Carretera Estatal No. 7. "Ramal a Cerritos".	Corto y Largo Plazo	SCT federal y Estatal	Federal y Estatal
2	Construcción de distribuidor vial al este del Centro de Población de Rioverde, en el giro de la Carretera Estatal de Cuota 75D al sur para conectarse con la Carretera Federal No. 70. En donde se propone iniciar la vialidad propuesta Continuación Oriente Carretera Estatal de Cuota 75D.	Corto y Mediano Plazo	H. SCT federal y Estatal	Federal y Estatal

- **Pasos a desnivel**

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Construcción de paso a desnivel en el cruce de la	Corto y Largo Plazo	SCT federal y Estatal	Federal y Estatal

	Carretera Federal No. 70 con la calle de Abasolo y la vialidad propuesta de Prolongación Abasolo, al poniente en el ejido El Refugio, Ciudad Fernández.			
2	Construcción de paso a desnivel en el oriente del Centro de Población de Rioverde, en el cruce de la Carretera Federal No. 70 y la Vialidad Perimetral Oriente propuesta, conformado por las vialidades propuestas de Continuación Oriente Carretera Estatal de Cuota 75D y Prolongación Calle No. 1.	Corto y Mediano Plazo	H. SCT federal y Estatal	Federal y Estatal

• **Vialidad primaria**

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Arco Vial: Poniente-Norte-Oriente. Inicia al poniente del Centro de Población de Ciudad Fernández con la Prolongación calle Abasolo en sentido norte – sur (vialidad propuesta 7.48 km), que continúa al norte con la vialidad Paralela a la Carretera Estatal de Cuota75D (propuesta 10.43 km), hasta conectarse al sur con la Carretera Federal No. 70, sigue al poniente del Centro de Población de Rioverde (propuesta 7.71 km) y concluye después del cruce de esta carretera con el cauce del Río Verde (propuesta 2.43 km. La longitud total es de 28.06 Km., con un ancho de sección que varía dependiendo del tramo de 30.00 a 55.00 mts.	Corto y Largo Plazo	SCT federal y Estatal	Federal y Estatal
2	Vialidad Norte, (José Guadalupe Martínez, Ciudad Fernández a calle de Frontera Rioverde) con una superficie de 4.30 Km.	Corto y Mediano Plazo	H. SCT federal y Estatal	Federal y Estatal
3	Conclusión de la Modernización del Boulevard Carlos Jonguitud Barrios.	Corto y Largo Plazo	SCT federal y Estatal	Federal y Estatal

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
	Tramo Ciudad Fernández – El Refugio.			
4	Conclusión del Boulevard Ferrocarrilero - Bicentenario, en tramo localizado en el Centro de Población de Ciudad Fernández, desde la calle Pradera hacia el noroeste en una longitud de 2.76 km para girar hacia el noreste en 0.20 km hasta su intersección con la Carretera Estatal No.7, con un ancho de sección de 30 ml.	Corto y Mediano Plazo	H. SCT federal y Estatal	Federal y Estatal
3	Frontera. Vialidad (límite municipal) desde el Boulevard Ferrocarrilero hasta su intersección con la vialidad propuesta Paralela Carretera Estatal de Cuota 75D, teniendo una longitud aproximada de 2,683 ml y una sección propuesta de 15 ml.	Corto y Largo Plazo	SCT federal y Estatal	Federal y Estatal

9.3.4.2. Transporte público

- **Transporte público motorizado.**

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Corredor metropolitano para transporte público: Inicia al oriente de la Carretera Federal No. 70 y el acceso a El Refugio, continua al norte sobre la Vialidad Perimetral Norte (vialidad propuesta Paralela a la Carretera Estatal de Cuota 75D), sigue al oriente hasta la carretera 70 y de ahí al cruce con la Carretera 69 para continuar al sur sobre la Carretera Federal No. 69. De la carretera 70 al suroeste en el ejido El Refugio	Corto y Largo Plazo	SCT federal y Estatal	Federal y Estatal

• **Transporte público no motorizado.**

No.	Programa/Estudio	Prioridad	Corresponsabilidad	Tipo de Inversión
1	Ciclovía (circuito) Inicia en el parque urbano del Río Verde, continúa sobre el canal a la altura de la calle Adolfo López Mateos para llegar al canal de la media luna, donde continuará hacia el sur cruzando el parque urbano del Río Verde donde puede regresar al punto de origen formando un circuito, o bien, puede continuar hasta llegar al Parque Turístico de la media luna	Corto y Largo Plazo	SCT federal y Estatal	Federal y Estatal

10. INSTRUMENTACIÓN

El Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde, que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, reúne los objetivos, estrategias, líneas de acción, metas y normas para promover el desarrollo armónico con total respeto con la naturaleza; en este instrumento de planeación se encuentran los elementos que sirvieron de base para el análisis, el diagnóstico – pronóstico y la elaboración de las estrategias que permitieron la programación de acciones a desarrollar en el corto, mediano y largo plazo.

Para la administración y operación de este Programa, se requiere de mecanismos, instrumentos y procedimientos jurídicos, administrativos, técnicos, económicos y financieros para:

- a) La aprobación, publicación en el Periódico Oficial del Estado y su inscripción en el Registro Público de la Propiedad;
- b) La difusión d
- c) el Plan,
- d) El fortalecimiento institucional de las Direcciones, Departamentos o instancias de las Administraciones Municipales que tendrán a su cargo la administración, operación, seguimiento, control y evaluación permanente del Programa;
- e) Iniciar con el proceso de elaboración, aprobación y publicación de la reglamentación municipal, los procedimientos administrativos necesarios, los mecanismos, manuales e instrumentos operativos, así como de la normatividad técnica complementaria para la administración y operación del Programa;
- f) Identificar, gestionar, acceder y canalizar los recursos necesarios para que el municipio pueda fortalecer sus finanzas municipales, y poder así llevar a cabo según los plazos establecidos los estudios, proyectos, obras y demás acciones señaladas o derivadas del Programa;
- g) Promover y llevar a cabo la realización y operación de los Programaes Parciales, de los Componentes Urbanos y demás instrumentos de planeación determinados por este Programa; e
- h) Impulsar a la iniciativa privada y a la sociedad organizada para que, de manera conjunta con las autoridades municipales, participen activa y permanentemente en el desarrollo urbano de la Zona Metropolitana y Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández.

10.1. El Programa Metropolitano y de Zona Conurbada como Instrumento Jurídico.

Los instrumentos jurídicos constituyen el apoyo y fundamento legal que incorporan, le dan validez y vigencia al Programa Metropolitano y de Zona Conurbada dentro del marco legal y normativo, que una vez publicado en el Periódico Oficial del Estado, es de obligado cumplimiento tanto para las autoridades como para los particulares.

10.1.1. Validez legal y difusión del Programa.

Para que el Programa tenga carácter de ordenamiento legal, es necesario llevar a cabo el procedimiento señalado en los artículos 69 fracciones I, II, III, IV, V, VI y VII, y cumplir con el contenido mínimo que establece el artículo 68, 84, 85 y 87 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí y que a continuación se enuncian:

Para la formulación, actualización y modificación, de los programas a que se refiere el artículo 66 de la Ley mencionada y que integran el Sistema Estatal de Planeación para el Ordenamiento Territorial y Desarrollo urbano y Metropolitano, se deberá contemplar el siguiente procedimiento:

- IX. El Ejecutivo del Estado por conducto de la Secretaría y los ayuntamientos ordenarán la elaboración, modificación o actualización del Programa respectivo, así como la determinación de los recursos y la forma de llevarlo a cabo... En el caso de los programas metropolitanos y de zona conurbada, será la Comisión de Desarrollo Metropolitano y Zona Conurbada quien ordene la elaboración, modificación o actualización del programa respectivo;
- X. Durante el proceso de elaboración del programa o de su actualización o modificación, se realizará cuando menos un taller de planeación estratégica con la participación de los ciudadanos y de representantes de los sectores público, social y privado, en el cual se les presentará el diagnóstico-pronóstico correspondiente, a fin de que los asistentes expresen su opinión al respecto y planteen soluciones o propuestas para la estrategia;
- XI. Una vez que se cuente con el proyecto, la autoridad respectiva dará aviso del inicio del proceso de consulta pública de elaboración, modificación o actualización del Programa correspondiente a través de una convocatoria pública, que deberá publicarse en el Periódico Oficial del Estado y en alguno de los de mayor circulación de la entidad o del municipio de que se trate, así como en los estrados del mismo, agregando una versión abreviada del proyecto; igualmente deberá publicar la convocatoria y la versión completa del proyecto en su página web, incluyendo todos sus anexos; igualmente deberá proporcionarla en versión electrónica a quien lo solicite y además se tendrá en forma física un ejemplar de la versión completa en las oficinas de la Secretaría o del municipio, según el caso, para efecto de la misma consulta pública.
- XII. El proyecto a que se refiere la fracción anterior deberá difundirse ampliamente entre los organismos, instituciones, asociaciones, colegios y cámaras relacionados con la materia, así como entre la ciudadanía en general, apoyándose para tal efecto según corresponda, en el Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, los Consejos municipales de Desarrollo Urbano y Vivienda, o en el Consejo Consultivo de Desarrollo Metropolitano y de Zona Conurbada; los interesados podrán obtener una copia magnética o impresa, a su costa;
- XIII. Se establecerá un plazo de treinta a sesenta días hábiles según disponga la convocatoria considerando la magnitud del programa, y un calendario de audiencias públicas para que los interesados presenten por escrito a las autoridades competentes, los planteamientos fundamentados que consideren respecto al proyecto sometido a consulta, incluyendo domicilio para oír y recibir notificaciones.
- XIV. Concluido el término a que se refiere la fracción anterior, la autoridad estatal o municipal contará con un plazo de veinte días hábiles para emitir las respuestas a los planteamientos

- improcedentes y las adecuaciones del proyecto, las que deberán fundamentarse debidamente, y estarán a disposición del público en las oficinas de la autoridad estatal o municipal correspondiente, en forma impresa y en forma electrónica a través de sus sitios web, hasta la fecha de aprobación del programa; en el caso de los programas metropolitanos deberá estar a disposición del público en los municipios involucrados y en la Secretaría;
- XV. Cumplidas las formalidades antes señaladas, el Ejecutivo del Estado o el Ayuntamiento o ayuntamientos correspondientes, procederán a la aprobación del programa respectivo o las modificaciones o actualización del mismo de la siguiente forma:
- c. Tratándose de programas metropolitanos, será la Comisión de Desarrollo Metropolitano y de Conurbación quien resuelva, en definitiva, previo dictamen de congruencia de la Secretaría y aprobación de los Cabildos correspondientes.
- XVI. Una vez aprobado el programa municipal, el presidente municipal solicitará a la Secretaría emita el correspondiente dictamen de congruencia con el Sistema Estatal de Planeación, con los instrumentos federales de planeación, con el contenido y con el proceso de formulación, para los cual anexará los siguientes documentos:
1. La certificación de las actas de Cabildo en las cuales se aprobó la formulación del programa y en la que se aprobó el mismo.
 2. La documentación que acredite la realización del taller de planeación estratégica y de la consulta pública.
 3. La versión completa del programa y sus anexos.
 4. La versión abreviada del mismo.
- XVII. Cumplido lo anterior, el presidente municipal o la Comisión Metropolitana y de Conurbación solicitará al Gobernador del Estado la publicación del programa en forma completa en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado. Por su parte las autoridades municipales lo publicarán en forma abreviada en el diario de mayor circulación en la localidad, y en su caso, en las gacetas municipales;
- XVIII. A partir de la fecha de publicación y de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad, es necesario llevar a cabo una amplia difusión del Programa entre la ciudadanía, las instituciones del gobierno federal, estatal y municipal que presten servicios públicos o lleven a cabo acciones, obras, estudios y proyectos en el municipio, así como con los organismos intermedios, la iniciativa privada representada y con los grupos de la sociedad organizada.

10.1.2. Administración y operación del Programa

10.1.2.1. Coordinación, seguimiento y control.

Para llevar a cabo la Coordinación, seguimiento y control del Programa, es necesario fortalecer la participación de la Comisión Metropolitana y del Consejo Consultivo; para que, mediante la estructura organizativa de los Ayuntamientos, a continuación, se presentan sólo algunas de las acciones que se tendrán que llevar a cabo:

- a) Integrar el Instituto Metropolitano de Planeación Urbana, conforme lo señala el artículo 42 de la LOTDU del Estado de San Luis Potosí, con el objeto de coadyuvar con los ayuntamientos y las Comisiones Metropolitanas y de Conurbación en la planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, así como en la elaboración de programas y proyectos.

- b) Ampliar las funciones de las direcciones o áreas encargadas del Desarrollo Urbano, a fin de que se incluyan entre sus actividades; la actualización permanente de la cartografía municipal conforme a las licencias y permisos sean autorizados; así como el seguimiento y gestión para dar cumplimiento con los objetivos planteados en este instrumento.
- c) Implementar un grupo de inspectores adscritos al Instituto Metropolitano de Planeación Urbana para que se encarguen de la tarea de verificar en campo la aplicación del PMyZC, así como el cumplimiento de las autorizaciones que sean expedidas por la dirección.
- d) En virtud de que se impulsará la actividad turística en la ZMyC, se recomienda la creación en el municipio de Ciudad Fernández de una unidad administrativa encargada de Turismo e Imagen Urbana, y la ampliación de las funciones del área de Turismo del municipio de Rioverde, para que lleven a cabo el control de la imagen urbana a través de la regulación de los anuncios y la publicidad, y promueva y apoye a las empresas dedicadas a la actividad turística.
- e) Capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología al área y personal técnico responsable de la administración y operación del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada¹⁰². Dentro de esta capacitación se incluye fundamentos legales, normatividad, el conocimiento del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada, la expedición de dictámenes de factibilidad y licencias de uso de suelo, los formatos y procedimientos, y las medidas de seguridad y sanciones.
- f) Se recomienda que los titulares responsables de llevar a cabo la administración y operación del PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández, así como de suscribir la expedición de las licencias de uso de suelo, cuenten con cédula profesional de la licenciatura en Ingeniería Civil, Arquitectura, Urbanismo, o alguna licenciatura afín a la planeación y el desarrollo urbano. Es preciso señalar que dichas licencias y factibilidades será expedidas en apego a lo establecido en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado y en el presente Programa Metropolitano y de Zona Conurbada cuando corresponda al territorio de los municipios y de los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Planeación en lo concerniente a la zonificación secundaria.
- g) Es recomendable que cada administración municipal designe a una persona con capacidad de gestión, para fungir como enlace permanente o gestor ante las dependencias estatales y en su caso federales, para facilitar y tramitar el acceso a convenios y recursos para el financiamiento de obras y acciones. El perfil de las personas se sugiere que cuenten con nivel de licenciatura y capacidad de negociación.
- h) Fortalecer el área jurídica de los ayuntamientos¹⁰³, para contar con la capacidad de resolver oportuna y adecuadamente las situaciones de índole jurídico – legal que pudiesen surgir con la administración y operación del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada. Además de impulsar la elaboración y actualización de la reglamentación municipal necesaria.

10.1.2.2. La Comisión Metropolitana.

La Comisión Metropolitana y de Conurbación de acuerdo con el artículo 28 de la LOTyDU del Estado será la instancia de interés público y beneficio social y de constitución obligatoria, que asegure la acción coordinada institucional de los tres órdenes de gobierno y la participación social, y tiene como finalidad

¹⁰² A la Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas del Estado (SEDUVOP), a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Proyectos, le corresponde proporcionar a los ayuntamientos el apoyo técnico que requieran para el ejercicio de sus facultades en materia de desarrollo urbano.

¹⁰³ La Coordinación Estatal para el Fortalecimiento Institucional de los Municipios (CEFIM), promueve programas de capacitación permanente a los funcionarios municipales.

definir los objetivos, prioridades, políticas y estrategias para el desarrollo de la zona metropolitana así como coordinar la formulación y aprobación de los programas de conurbación y desarrollo metropolitano, así como su gestión, evaluación y cumplimiento.

Señala, además lo siguiente:

Las Comisiones serán órganos colegiados y su funcionamiento estará de acuerdo con las reglas de operación correspondientes y que se encuentren vigentes. La Comisión Metropolitana y de Conurbación se integrará por:

- I. Un Presidente, que será el Gobernador del Estado;
- II. Un Secretario Técnico, que será el titular de la Secretaría, y
- III. Los presidentes de los municipios que integran la zona metropolitana y de conurbación respectiva.

El director del Instituto Metropolitano de Planeación Urbana asistirá a las sesiones de la Comisión y podrá participar con voz para asesorar a la misma en los aspectos técnicos que se requieran.

La Comisión Metropolitana y de Conurbación sesionará con la asistencia con la mitad más uno de sus integrantes. Sus acuerdos se tomarán por mayoría de votos de sus miembros presentes; el presidente del Consejo tendrá voto de calidad en caso de empate. Por cada representante propietario se designará un suplente. El desempeño de los cargos será honorífico.

Asimismo, en seguimiento del artículo 29, las funciones de la Comisión Metropolitana y de Conurbación son las siguientes:

- I. Coordinar la formulación, actualización o modificación del programa metropolitano y de zona conurbada, y una vez concluido aprobar, implementar y evaluar el mismo;
- III. Gestionar ante los tres órdenes de gobierno, el cumplimiento, en el ámbito de su competencia, de las decisiones que se hayan tomado en la Comisión Metropolitana y de Conurbación;
- IV. Proponer el criterio o resolución, cuando entre los tres órdenes de gobierno, exista diferencia de opinión en cuanto al tratamiento de un asunto en materia metropolitana y de conurbación;
- V. Analizar las observaciones o propuestas que le formule la comunidad respecto al ordenamiento metropolitano y de conurbación, y
- VI. Las demás que les señalen otras disposiciones jurídicas aplicables.

10.1.3. Evaluación del Programa de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal

Las autoridades municipales son las principales responsables de la aplicación del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada; con apoyo de los gobiernos Federal y Estatal gestionarán la realización de las estrategias y acciones que de este instrumento se deriven; además, vigilará su adecuado cumplimiento.

Según lo establecido en el artículo 70 de la LOTyDU de San Luis Potosí, el programa deberá ser revisados cada tres años para su actualización y se podrá actualizar o modificar cuando:

- I. Exista una variación sustancial en las condiciones que le dieron origen;
- II. Se produzcan cambios en el aspecto financiero que los hagan irrealizables o incosteables, y
- III. Sobrevenga otra causa significativa que así lo amerite.

La actualización o modificación de los programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, podrá ser solicitada por escrito a la autoridad que lo haya aprobado, por el Gobernador del Estado, los ayuntamientos cuando tengan efectos en el territorio de su jurisdicción, las dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal encargadas de ejecutar las acciones previstas en los programas, los institutos de planeación, así como los organismos de participación social y de consulta.

Serán nulas de pleno derecho las aprobaciones, modificaciones o actualización de programas que se realicen sin atender al procedimiento que se dispone en el artículo 69 y demás relativos de dicha Ley.

Los programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

Para lograr una eficaz gobernanza metropolitana, la misma LOTyDU de San Luis señala que se establecerán los mecanismos y los instrumentos de carácter obligatorio que aseguren la acción coordinada institucional con los demás órdenes de gobierno y la participación de la sociedad.

La gestión de las zonas metropolitanas o conurbaciones se efectuará a través de las instancias siguientes:

- I. La Comisión Metropolitana y de Conurbación que coordinará la formulación y aprobación de los programas metropolitanos, así como su gestión, evaluación y cumplimiento. A la denominación de las comisiones metropolitanas y de conurbación se agregará el nombre particular de la zona metropolitana correspondiente;
- II. El Consejo Consultivo de Desarrollo Metropolitano y Zona Conurbada, que promoverá los procesos de consulta pública e interinstitucional en las diversas fases de la formulación, aprobación, ejecución y seguimiento de los programas;
- III. Los institutos metropolitanos de planeación, que sesionarán permanentemente. Los instrumentos jurídicos, para su integración y funcionamiento, y su reglamento interior, estarán sujetos a lo señalado por la Ley General y por esta Ley Según el mismo artículo, el sistema de evaluación se aplicará a los programas que se deriven de este plan y deberán determinar los resultados concretos de unos y otros, en cuanto a políticas, objetivos y metas de la estrategia seguida por el plan; así como en su caso, las experiencias obtenidas en el curso de la aplicación de los trazos de vialidad y límites de crecimiento urbano, las áreas de reserva territorial y de preservación, protección y regeneración ecológica, de regularización de asentamientos humanos y de regeneración y mejoramiento de zonas urbanas, de la zonificación de usos y destinos del suelo y sus normas; y de la dotación de equipamiento urbano y de infraestructura.
- IV. Las instancias que permitan la prestación de servicios públicos comunes;
- V. Los mecanismos y fuentes de financiamiento de las acciones metropolitanas contemplando, entre otros, el fondo metropolitano, y
- VI. Los mecanismos para aumentar la participación social.

10.1.4. Indicadores

De acuerdo con lo anterior, y con el objeto de inducir un procedimiento de evaluación que permita a la Comisión Metropolitana y de Conurbación, al Consejo Consultivo de Desarrollo Metropolitano identificar los avances de las estrategias del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de una forma concreta, se enlistan una serie de indicadores de población, urbanos, infraestructura y equipamiento y económicos, para los cuales a partir de las metas por alcanzar en el corto, mediano y largo plazo conocer sí el desarrollo ocurrido está conforme a lo esperado según la estrategia propuesta o si es necesario replantear la estrategia acorde a nuevas tendencias de crecimiento.

Además de las metas propuestas, para cada indicador se describe la fórmula de cálculo, en los casos en así lo ameriten, que permita establecer un comparativo de la situación que guarda el aspecto analizado.

El primer grupo se refiere en general al análisis de la distribución y crecimiento de la población. Adicionalmente a los indicadores enlistados, se sugiere observar también el índice y grado de intensidad migratoria, y los índices y grados de marginación.

Tabla 121. Indicadores de población

Nombre del indicador	Observaciones	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Situación actual	Metas		
					2024	2027	2040
Saldo migratorio		Diferencia entre la tasa (%) de población que inmigra y la tasa (%) de población que emigra	%	-0.69	-0.69	-0.78	-0.5
Promedio de ocupantes por vivienda / promedio de miembros por familia		(promedio de ocupantes por vivienda) / (promedio de miembros por familia)	coeficiente	1.01	-	-	1.0
promedio de familias por vivienda		(núm. total de familias) / (núm. de viviendas part.	promedio	0.82	-	-	1.0
Grado promedio de escolaridad		método de cálculo establecido por INEGI	promedio	8.16	8.79	9.77	11.01
% de analfabetismo		(pob de 15 años y más analfabeta x 100) / (pob total de 15 años y más)	%	7.13	5.56	4.12	2.63
% de asistencia escolar infantil		(pob de 5 a 14 años con asistencia escolar x 100) / (pob total de 5 a 16 años)	%	98.17	99	100	100

El segundo grupo incluye indicadores de tipo urbano, servirán para medir la cobertura de infraestructura, vialidad, servicios y del equipamiento; así como las condiciones generales de la vivienda. Se recomienda que para la evaluación del plan se analicen también los aspectos de: requerimientos de las viviendas en cuanto a infraestructura y ampliaciones, la cobertura del servicio de recolección y disposición de basura, afluencia turística y la situación de los asentamientos irregulares y los que se encuentran en zonas de riesgo.

Tabla 122. Indicadores urbanos

Nombre del indicador	Observaciones	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Situación actual	Metas		
					2024	2027	2040
Ocupantes por vivienda		(ocupantes en viv part)/ (núm. total de viv part)	promedio	4.12	3.86	3.56	3.16
Tasa de crecimiento de ocupantes por vivienda		método de cálculo establecido por INEGI para tasas de crecimiento	%	-1.32	-	-	-

Nombre del indicador	Observaciones	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Situación actual	Metas		
					2024	2027	2040
Familias por vivienda		(núm. f familias)/(núm. de viv part)	coeficiente	0.82	0.85	0.91	1.00
% de déficit de vivienda nueva		(déficit de vivienda nueva x 100) / (núm. total de viv part)	%	12.98	12.42	10.73	0.00
% de viviendas sin agua potable	Las viviendas con agua incluyen las que disponen de este servicio dentro del lote o dentro de la vivienda	(viviendas sin agua potable x 100) / (num total de viv part)	%	3.37	2.81	1.12	0.00
% de viviendas sin drenaje		(viviendas sin drenaje x 100) / (núm. total de viv part)	%	1.66	1.38	0.55	0.00
% de vivienda sin electricidad		(vivienda sin electricidad x 100) / (núm. total de viv part)	%	1.25	1.04	0.42	0.00
Acciones de mejoramiento por vivienda	incluye acciones de mejoramiento por infraestructura y por estado de la construcción y es calculable con los datos de los censos (no conteo)	(núm. de acciones de mejoramiento requeridas) / (núm. total de viv part)	promedio	0.01	0.01	0.00	0.00
Acciones de ampliación por vivienda		(núm. de acciones de ampliación requeridas) / (núm. total de viv part)	promedio	0.10	0.09	0.06	0.00
Acciones de infraestructura x vivienda		(núm. total de acciones de infraestructura requeridas) / (núm. total de viv part)	promedio	0.23	0.19	0.11	0.00
% de la red vial pavimentada		(km de vialidad pavimentada x 100) / (total de km de vialidad)	%	-	-	-	-
Líneas telefónicas x vivienda	incluye únicamente las líneas domiciliarias	(núm. de viviendas c/línea telefónica) / (viviendas particulares)	%	34.17	56.11	67.08	100.00
% de cobertura de servicio de transporte x población		(suma de pob con servicio de transporte público x 100) / (pob total)	%	-	-	-	75.00-
Litros de agua extraídos por hab		(total de litros de agua extraídos diario) / (total de pob Zona Conurbada)	lts/hab/día	106.71	-	-	-
% de aporte al drenaje		(cantidad de drenaje por hab x100) / (cantidad de agua potable por hab)	%	92.16	-	-	-
Litros de drenaje por habitante		(cantidad de agua residual vertida al drenaje diariamente) / (pob total)	lts/hab/día	98.34	91.33	77.30	56.25
Cobertura de agua potable	incluye el servicio de agua potable entubado	(viviendas con servicio de agua potable x 100) / (total viviendas)	%	81.63	84.69	90.82	100.00

Nombre del indicador	Observaciones	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Situación actual	Metas		
					2024	2027	2040
Cobertura de drenaje		$(\text{viviendas con servicio de drenaje} \times 100) / (\text{total viviendas})$	%	78.06	81.71	89.03	100.00
Cobertura de energía eléctrica		$(\text{viviendas con servicio de drenaje} \times 100) / (\text{núm. total de viviendas})$	%	80.55	83.79	90.27	100.00
Cobertura del equipamiento (por elemento)	Se revisará de acuerdo con la normatividad de SEDESOL para la dotación de equipamiento según el nivel de servicios propuesto. El análisis es por subsistema y por elemento.		UBS	-	-	-	-
Has protegidas /sup total		$(\text{suma de sup de las anp} \times 100) / \text{sup total mpal}$	%	-	-	-	-
Acciones e inversión en anp		$(\text{suma de inversión en anp}) / (\text{número de acciones})$		-	-	-	-
% sitios históricos catalogados		$(\text{núm. sitios catalogados} \times 100) / \text{núm. total de sitios históricos en el mpio.}$	%	-	-	-	-
% sitios históricos protegidos	Se refiere a los sitios históricos que cuentan con decreto de protección.	$(\text{núm. sitios protegidos} \times 100) / \text{núm. total de sitios históricos en la ZC.}$	%	-	-	-	-
% sitios históricos aprovechados	Se refiere a los sitios históricos que son aprovechados para las actividades turísticas, culturales o recreativas.	$(\text{núm. sitios aprovechados} \times 100) / (\text{núm. total de sitios})$	%	-	-	-	-
Fraccionamientos autorizados-no autorizados	El análisis es anual. En el total de superficie fraccionada se incluyen los desarrollos irregulares.	$(\text{superficie de suelo autorizada para fraccionamiento}) / (\text{superficie total fraccionada})$	coeficiente	-	-	-	-
Construcciones autorizadas - no autorizadas		$(\text{superficie de suelo autorizada para construcción}) / (\text{superficie total fraccionada})$	coeficiente	-	-	-	-
Construcciones con trámite completo	Como trámites completos se considera a los incluidos en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado y en el Reglamento	$(\text{núm. de construcciones con trámites completos} \times 100) / (\text{núm. total de trámites para construcciones iniciados})$	%	-	-	-	-

Nombre del indicador	Observaciones	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Situación actual	Metas		
					2024	2027	2040
	de Construcciones.						
Cantidad de basura generada por habitante (promedio)		(cantidad de basura generada por día) / (pob total)	kg/día/hab	-	-	-	-
% de basura con disposición adecuada		(cantidad de basura tratada en relleno sanitario x 100) / (total cantidad de basura generada)	%	-	-	-	-

El tercer grupo de indicadores evalúa los aspectos relacionados con la población económicamente activa, los ingresos, los sectores de actividad económica. Además de los indicadores enlistados se recomienda incluir el análisis de: empleos generados, valor de la producción agropecuaria y los sitios que ocupan a nivel estatal, y rendimientos de los cultivos.

Tabla 123. Indicadores económicos

Nombre del indicador	Observaciones	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Situación actual	Metas		
					2024	2027	2040
Promedio de trabajadores por hogar		(pea ocupada) / (núm. de hogares)	promedio	1.58	1.43	1.26	1
% de la pea ocupada		(pea ocupada x 100) / (total pea)	%	94.37	95.77	97.45	100
% de pea de la pob total		(pea x100) / (pob total)	%	40.78	40	40	40
% de distribución de pea por sector de actividad	sector primario	(pea sector prim x 100) / (pea total)	%	28.97	28	28	28
	sector secundario	(pea sector secundario x 100) / (pea total)	%	14.86	18	24	30
	sector terciario	(pea sector terciario x 100) / (pea total)	%	55.22	51.97	48.07	42
Tasa de crecimiento de la pea x sector	sector primario	método de cálculo establecido por INEGI para tasas de crecimiento	%	1.85	-	2.1	2.09
	sector secundario	método de cálculo establecido por INEGI para tasas de crecimiento	%	-0.56	-	7.11	4.66
	sector terciario	método de cálculo establecido por INEGI para tasas de crecimiento	%	4	-	0.78	0.57
Ingreso per cápita	Este promedio se puede analizar de forma global por municipio o por sector o subsector de actividad económica		\$/trabajador				
Porcentaje de pea con menos de 3 sm de ingreso		(pea con menos de 3 sm de ingreso x 100) / (pea total)	%	53.16	-	-	-

Nombre del indicador	Observaciones	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Situación actual	Metas		
					2024	2027	2040
Tasa de crecimiento de la pea por rama de actividad			%		-	-	-
Índice de especialización de las actividades económicas según el valor de la producción bruta total e ingresos derivados	agricultura		coeficiente	1.26	-	-	-
	ganadería		coeficiente	0.85	-	-	-
	forestal		coeficiente	2.36	-	-	-
	minería		coeficiente	1.64	-	-	-
	manufactura		coeficiente	0.92	-	-	-
	comercio		coeficiente	0.72	-	-	-
	servicios financieros		coeficiente	1.4	-	-	-
	servicios comunales		coeficiente	3.43	-	-	-
	minería		coeficiente	0.07	-	-	-
	manufactura		coeficiente	0.61	-	-	-
Índice de especialización según personal ocupado promedio	comercio		coeficiente	1.25	-	-	-
	Servicios financieros		coeficiente	0.68	-	-	-
	servicios comunales		coeficiente	1.47	-	-	-
Participación en la producción bruta total en el Estado	Ciudad Fernández	$(\text{valor de la producción bruta total mpal} \times 100) / (\text{valor total de la producción bruta en el Estado})$	%	0.62	-	-	-
	Rioverde			0.5			
Participación del municipio en la producción agrícola en el Estado	Ciudad Fernández	$(\text{valor de la producción total mpal} \times 100) / (\text{valor de la producción total en el Estado})$	%	4.71	-	-	-
	Rioverde			2.2			
Participación de la producción agrícola en la producción total municipal	Ciudad Fernández	$(\text{valor de la producción agrícola} \times 100) / (\text{valor total de la producción municipal})$	%	29.64	-	-	-
	Rioverde			15.93			
Participación del municipio en la producción pecuaria del Estado	Ciudad Fernández	$(\text{valor de la producción total mpal} \times 100) / (\text{valor de la producción total en el Estado})$	%	1.11	-	-	-
	Rioverde			0.81			
participación de la producción pecuaria en la producción total municipal participación de las actividades secundarias en la producción Estatal	Ciudad Fernández	$(\text{valor de la producción pecuaria} \times 100) / (\text{valor total de la producción municipal})$	%	2.72	-	-	-
	Rioverde			2.5			
	Ciudad Fernández	$(\text{valor de la producción total mpal} \times 100) / (\text{valor de la producción total en el Estado})$	%	0.06	-	-	-
	Rioverde			0.15			
participación del sector secundario en la producción municipal	Ciudad Fernández	$(\text{valor de la producción del sector secundario} \times 100) / (\text{valor total de la producción municipal})$	%	7.14	-	-	-
	Rioverde			23.08			
participación del municipio en el sector terciario en la producción Estatal	Ciudad Fernández	$(\text{valor de la producción total mpal} \times 100) / (\text{valor de la producción total en el Estado})$	%	1.73	-	-	-
	Rioverde			1.33			

Conforme la aplicación del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada es posible aumentar y detallar el listado de indicadores utilizados para lograr una mejor y más precisa evaluación.

10.1.5. Instrumentos Jurídicos, Técnicos y Normativos Complementarios

Como apoyo para la administración del programa, es necesaria la elaboración o actualización del marco normativo de los municipios¹⁰⁴, para ello a continuación se señalan los siguientes instrumentos complementarios al Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández, que es necesario elaborar y/o actualizar:

- a) Actualización de los Reglamentos Internos de la Administración Pública Municipal (estructura, funciones, alcances y responsabilidades).
- b) Actualización de los Reglamentos de Construcción¹⁰⁵ y elaboración de sus normas técnicas complementarias (diseño urbano – arquitectónico, estructuras, obras hidráulicas y sanitarias, etc.).
- c) Formulación de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano y de las estrategias de componentes urbanos, determinados por este Programa, que permitan el ordenamiento de la zona y el mejoramiento de aquellas deterioradas actualmente.
- d) Elaboración de los Reglamentos para la matanza de animales destinados al consumo humano.¹⁰⁶
- e) Elaboración de los Reglamentos de Anuncios, Espectáculos e Imagen Urbana para la restauración y conservación de los sitios de valor histórico y patrimonial, así como para la regulación de zonas comerciales saturadas de publicidad.

Asimismo, es necesario integrar el Sistema Municipal de Información Territorial y Urbano (SMITU), dado que el artículo 231 de la LOTDU del Estado señala la creación del SITU, a nivel Estatal, y es necesario que los municipios estén en condiciones de integrar la información referida al mencionado sistema, puesto que dicha información estará disponible para su consulta en medios electrónicos y se complementará con la información de otros registros e inventarios sobre el territorio.

11. BASES FINANCIERAS - PROGRAMÁTICAS

11.1. Instrumentos de gestión y financiamiento.

A continuación, se enlistan los principales instrumentos de gestión y financiamiento para poder llevar a cabo la estrategia, los proyectos, obras y acciones para el desarrollo urbano de la zona conurbada:

1.- Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández, que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández es el principal instrumento de gestión y financiamiento dado su carácter legal de obligado cumplimiento y como instrumento que dirige el desarrollo urbano de la zona conurbada que, una vez publicada esta versión actualizada, su vigencia es permanente en tanto no se realice y publique en el Periódico Oficial del Estado una nueva actualización.

2.- Los Planes de Desarrollo Municipal de las administraciones en turno, las cuales contarán con el presente **Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde**, que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández como base para la definición de las obras y acciones necesarias para el desarrollo urbano, compatibilizando las etapas de desarrollo con los periodos administrativos; de tal forma que ambos instrumentos sean congruentes.

¹⁰⁴ La Coordinación Estatal para el Fortalecimiento Institucional de los Municipios (CEFIM), promueve programas de capacitación permanente a los funcionarios municipales.

¹⁰⁵ Es conveniente que en este reglamento se incluya la normatividad y regulación para parques y jardines de los municipios, cementerios, alumbrado público, así como para la instalación y control de fuentes fijas emisoras de contaminación, como son las ladrilleras.

¹⁰⁶ Pudiese parecer que este reglamento no tiene que ver con el desarrollo urbano; sin embargo, la ausencia de él impacta en algunos servicios públicos básicos como el aseo público, drenaje, alcantarillado y saneamientos.

3.- Integrar un Banco de información relativo a los **Programas Estatales, Federales e Internacionales, dedicados al financiamiento** de estudios, proyectos, obras y acciones municipales; que incluya sus reglas de operación y listado de requisitos. Regularmente esta información se actualiza anualmente y está disponible en las páginas de internet de las entidades y dependencias normativas; la Asociación de Municipios Mexicanos A.C. (AMMAC) cuenta con un catálogo de Programas y Fondos Gubernamentales.

4.- Generar una cartera o banco de proyectos ejecutivos relativos a las Estrategias de Componentes Urbanos señalados en las fracciones I a XVII del artículo 101 de la LOTyDU de San Luis Potosí y estudios de planeación para el desarrollo de la zona metropolitana y conurbada.

5.- Actualizar las Leyes de Ingresos Municipales adecuadas para el cobro de los diversos servicios de planeación, tal como: registro, inscripción y refrendo de directores responsables de obra; elaboración del dictamen de seguridad para los establecimientos que lo requieran por ley y la dictaminación relacionada con los Estudios de Impacto Urbano, Vial, de Imagen Urbana, así como del Informe Preventivo Ambiental que señala el artículo 140, 141, 142, 143, 144 y 145, además de los servicios de planificación que realicen las Direcciones de Obras Públicas y de Desarrollo urbano, cuando sean de interés particular. Además de la recuperación de recursos propios derivados de la plusvalía como efecto de obras de urbanización, infraestructura y equipamiento municipal.

6.- Catastro e Impuesto Predial. Es necesario que los municipios amplíen y actualicen su inventario catastral, comprendiendo la totalidad del área urbana de la Zona Metropolitana y Conurbada; esto como una herramienta fundamental para el fortalecimiento de la recaudación municipal.

7.- Aportaciones y transferencias federales y estatales. Para la optimización de los recursos de estos fondos, es necesaria la participación de las áreas responsable de la administración y operación del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada, esto para potenciar los recursos disponibles, principalmente en la priorización de acciones y obras de infraestructura y equipamiento, acorde con las estrategia y programación del mismo programa.

Los principales Programas para el financiamiento de obras y acciones municipales son:

- Zonas de Atención Prioritaria
- Fondo para la Infraestructura Social Municipal (FISM),
- Fondo para la Infraestructura Social Estatal (FISE),
- Fondo de Gobierno del Estado por Convenio de Desarrollo Social
Programa: Mejoramiento de Vivienda.
 - Estufas ecológicas
 - Sanitarios ecológicos
 - Electrificación
 - Agua potable
 - Alcantarillado y drenaje
- Fondo de Aportación Directa Estatal (EST), y
- Aportación Directa de los Beneficiarios (BEN).

11.1.1. Programas y fondos sociales del gobierno federal (Ramo 20).

- El Programa para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores
- El Programa Pensión para el Bienestar de las Personas con Discapacidad
- El Programa Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez
- Jóvenes Construyendo el Futuro
- Jóvenes escribiendo el futuro
- Sembrando vida

- Desarrollo Urbano y Vivienda
- Tandas para el bienestar

11.1.2. Programas y recursos de la Comisión Nacional del Agua (CNA).

- Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (APAZU),
- Programa de Agua Limpia,
- Programa de Cultura del Agua,
- Programa para el uso eficiente del Agua y la Energía Eléctrica, y
- Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (PROSSAPyS).

11.1.3. Programas de vivienda ejecutados por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) con la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi).

Los programas de vivienda son ejecutados por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) con la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi), el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) y el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Fovissste).

Tiene como objetivo general apoyar la construcción, ampliación y mejoramiento de viviendas; y como objetivos específicos: mejorar las condiciones de vida de la población que requiera apoyo para la construcción, ampliación o mejoramiento de su vivienda; apoyar la formación del patrimonio familiar,

11.1.4. Fondo para el apoyo de Proyectos Turísticos.

Para programas asociados con la actividad turística, la Secretaría de turismo del gobierno federal y el FONATUR apoyan de manera conjunta con la Secretaría de Turismo del Estado y los municipios, la realización de proyectos encaminados al mejoramiento de la imagen urbana, de la infraestructura y equipamientos de los sitios turísticos, de la difusión de la zona y de la orientación de inversiones que generen impactos inmediatos, beneficios para el sector y para los municipios que cuenten con atractivos para el turismo.

La Secretaría de Turismo del gobierno federal cuenta con los siguientes programas en apoyo al turismo:

- Programa de Asesoría y Clasificación de Proyectos, que tiene como objetivo fomentar el desarrollo y fortalecimiento de la industria turística, a través de la promoción de proyectos rentables que generen empleos, capten divisas y fomenten el desarrollo regional.
- Programa de Asistencia Técnica a Estados y Municipios.
- Convenio entre IP y FONATUR para la transformación de haciendas y edificios históricos.
- Convenio entre FONATUR y CANIRAC, para apoyar el desarrollo del sector restaurantero.

11.1.5. Banco Nacional de Obras y Servicios (BANOBRAS).

BANOBRAS apoya a municipios para diversas acciones urbanas, siempre y cuando cuenten con una estructura administrativa para cada proyecto, que permita dar seguimiento a la recuperación financiera del mismo o que evalúe el beneficio social de los proyectos. Dentro de estos apoyos destacan:

- La realización de obras públicas de equipamiento urbano municipal, como mercados, rastros, espacios abiertos, reserva territorial o ecológica.
- Proyectos de infraestructura como redes de agua potable, alcantarillado, plantas de tratamiento, pavimentaciones, obras de vialidad y proyectos de transporte urbano.
- Proyectos de movilidad urbana sustentable.

12. LA CONGRUENCIA CON EL ATLAS NACIONAL DE RIESGOS

De acuerdo con el análisis de la información disponible de riesgos sobre el territorio, el CENAPRED señala con un grado de peligro por ciclones tropicales al municipio de Rioverde con grado bajo y con un grado muy bajo al municipio de Ciudad Fernández.

No obstante, ninguno de los municipios contaba a la fecha de elaboración del presente Programa Metropolitano y de Zona Conurbada con un Atlas de Riesgo, por lo que atendiendo a la recomendación del Centro Empresarial Coparmex Delegación Rioverde con lo señalado en el periodo de consulta pública en lo relacionado con el Atlas Municipal de Peligros y Riesgos, mismo que se transcribe a continuación textualmente:

En la Agenda Nacional de la protección civil, la prevención de desastres ha tomado gran relevancia, debido principalmente a la diversidad de fenómenos que pueden causar desastres en nuestro territorio. Así, se reconoce la importancia de establecer estrategias y programas de largo alcance enfocados a prevenir y reducir sus efectos, y no solo focalizar recursos para la atención de las emergencias y la reconstrucción. Por lo que, el Atlas de Riesgos será ese instrumento que sirva como base de conocimiento del territorio y de los peligros que pueden afectar a la población y a la infraestructura en el sitio, pero también son herramientas que nos permiten hacer una mejor planeación del desarrollo para contar con infraestructura más segura y de esta forma contribuir a la toma de decisiones para la reducción de riesgos de desastres.

Sin duda alguna el municipio de Rioverde, con una población de 100 mil habitantes, que requiere de manera esencial para la puesta en práctica de las acciones de protección civil y políticas de prevención y mitigación del impacto de los desastres, es contar con un diagnóstico de riesgos, es decir conocer, las características de los eventos que pueden tener consecuencias desastrosas y determinar la forma en que estos eventos inciden en los asentamientos humanos, en la infraestructura y en el entorno.

Esta nueva filosofía permitirá garantizar no solo una sociedad más preparada y segura, sino un país menos vulnerable frente a los fenómenos potencialmente destructivos, sean estos de origen natural o antropogénico.

La estrategia de la prevención establece:

Primero. Conocer los peligros y amenazas para saber dónde, cuándo y cómo nos afectan.

Segundo. Identificar y establecer en el territorio municipal y comunitario, las características y los niveles actuales de riesgo ante esos fenómenos de origen natural o antropogénico.

Tercero. Diseñar acciones y programas para mitigar y reducir oportunamente estos riesgos a través del reforzamiento y adecuación de la infraestructura, mejorando normas, y procurando su aplicación y finalmente preparando e informando a la población para que sepa como actuar antes, durante y después de una contingencia.

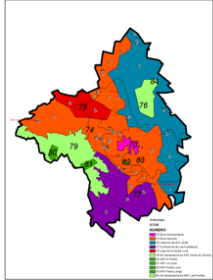
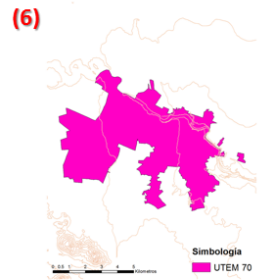
El reto que se ha establecido es la integración de un sistema de información sobre el riesgo de desastres detallado a nivel municipal y de comunidades en zonas de riesgo. La integración de este Atlas Municipal de Riesgos demandará de un enorme esfuerzo de investigación, recopilación de datos, trabajo de campo, y sobre todo de coordinación multi institucional, siendo indispensable la participación de los tres ordenes de gobierno, las autoridades de Protección Civil, Organizaciones Públicas y privadas, así como la población en general.

Para lo cual proporcionan la liga donde se encuentra la Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos, emitido por la Secretaria de Seguridad y Protección Ciudadana, CNPC y CENAPRED.

<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/44.pdf>

13. ANEXO UNIDADES TERRITORIALES ESTRATEGICAS (FICHAS TECNICAS)

Contenido de las fichas técnicas

(1) No. UTEM		(2) UTE (PEOTDUSLP)	
(3) Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)			
DATOS GENERALES		MAPAS	
(4) LOCALIDAD PRINCIPAL		(5) 	(6) 
(7) SUPERFICIE (ha)			
(8) USO DE SUELO PREDOMINANTE			
(9) POBLACIÓN			
(10) CONDICIÓN ACTUAL			
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
(11) OBJETIVO			
(12) METAS			
(13) PROYECTOS			

Descripción del contenido de la ficha técnica de las UTEM

- 1.- Indica el número de cada una de las UTEM que integran Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde.
- 2.- Esta información se refiere al código de Unidad Territorial Estratégica que fue definida en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí.
- 3.- Se presenta la política territorial o política de desarrollo urbano para los centros de población (Art. 129 LOTDUSLP).

Las políticas territoriales (Art. 120 LOTDUSLP) son:

- I. Preservación: el conjunto de medidas para conservar las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales;
 - II. Protección: el conjunto de medidas para mejorar el ambiente, y prevenir y controlar su deterioro;
 - III. Restauración: el conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que hacen posible la evolución y continuidad de los procesos naturales, y
 - IV. Aprovechamiento: el conjunto de actividades para la utilización racional y sustentable del suelo y de los recursos naturales, en forma que resulte socialmente útil y se procure su preservación y la del ambiente.
- I. Impulso: la que se aplica a un número de centros de población y sistemas urbanos y rurales, seleccionados por presentar condiciones altamente favorables, para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, así como de rápido crecimiento demográfico y que presupone una importante concentración de recursos;

Las políticas de desarrollo urbano (Art. 129 y Art.130 LOTDUSLP) son:

- II. Consolidación: la aplicable a los centros de población que sólo requieren de un ordenamiento de su estructura básica y que sin afectar su dinámica actual, procuran evitar los efectos negativos de la concentración urbana;
- III. Control: la que persigue disminuir o desalentar el actual ritmo de crecimiento de determinados centros de población, en los cuales la concentración provoca problemas crecientemente agudos de congestión e insuficiencia económica y social, rescatando a la vez recursos que permitan promover el desarrollo en otras regiones de la Entidad que cuentan con mejores condiciones relativas, y
- IV. Arraigo: la aplicable a los centros de población que enfrentan condiciones económicas y sociales críticas, a fin de superar el nivel y eficiencia de las actividades económicas, mejorar el bienestar de la población y frenar la emigración.

4.- Nombre de la localidad principal o de mayor población en la UTEM.

5.- Imagen de localización geográfica de las 11 Unidades Territoriales Estratégicas en el territorio metropolitano tomadas del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de Desarrollo urbano de San Luis Potosí, identificada por color:

70 Rosa

74 Naranja

76 Azul

77 Morado

78 Rojo

79,80, 81,82, 83 y 84. Verde

6.- Se refiere a la localización de cada una de las Unidades Estratégicas Metropolitanas (UTEM) correspondiente a la subdivisión de las UTE derivas del diagnóstico y distribuidas en la zonificación general del territorio en atención al ordenamiento ecológico, el valor ambiental, las condiciones físicas del medio natural, y la capacidad productiva del territorio. El color oscuro es para los asentamientos humanos urbanos/rurales y el claro para el territorio.

7.- Se presenta la superficie de cada una de las UTEM, en hectáreas.

8.- Para cada UTEM se expone el uso de suelo o vegetación predominante en el polígono, derivado de Conjunto de Datos vectoriales de la carta de uso de suelo y Vegetación escala: 1:250,000, edición 2017. Serie VI Instituto Nacional de Estadística y Geográfica. Aguascalientes, México.

9.- Se presenta el dato de la población total presente en la UTEM. Información de Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

10.- Se refiere a las condiciones en las que se encuentra el territorio, considerando aspectos biofísicos, socioeconómicos y productivos, partiendo del análisis de indicadores de degradación ambiental, de modificación antropogénica y de estado de desarrollo social y económico, así como la influencia de cambios evidentes en el territorio y en la desaceleración de la economía. Fundamentado en: Zona Terrestre/Hidrológica prioritaria (CONABIO), problemática de las Áreas Naturales protegidas (SEGAM, SEMARNAT, CONANP) nivel de marginación de los asentamientos humanos (INEGI), unidad de paisaje, riesgos y contaminación (SEDARH), vulnerabilidad (CONAGUA) capacidad de los servicios y el equipamiento, patrimonio histórico (INAH), entre otras fuentes.

11.- Se describen objetivos para cada una de las UTEM, se toma en cuenta la imagen objetivo que parte del Modelo de Ordenamiento Territorial y Urbano, el Ordenamiento de los Asentamientos Humanos y la Zonificación General del Territorio, así como el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en base a la Protección al Medio Natural, con orientación a que los centros de población crezcan y se desarrollen en función de las actividades económicas identificadas en la aptitud territorial.

12.- Esta información corresponde al escenario del estado del medio ambiente y urbano al que se desea llegar en el 2040.

13.- Derivado de la estrategia y política establecida en la UTEM, se presenta una serie de acciones que se proponen para dar cumplimiento a los lineamientos y objetivos específicos que persigue el programa. Además de describir los proyectos estratégicos que deberán ejecutarse de manera prioritaria. En el documento técnico se pueden consultar las acciones que acompañan a estas estrategias para su instrumentación así como los responsables de su ejecución.

Figura: Zonificación General del Territorio

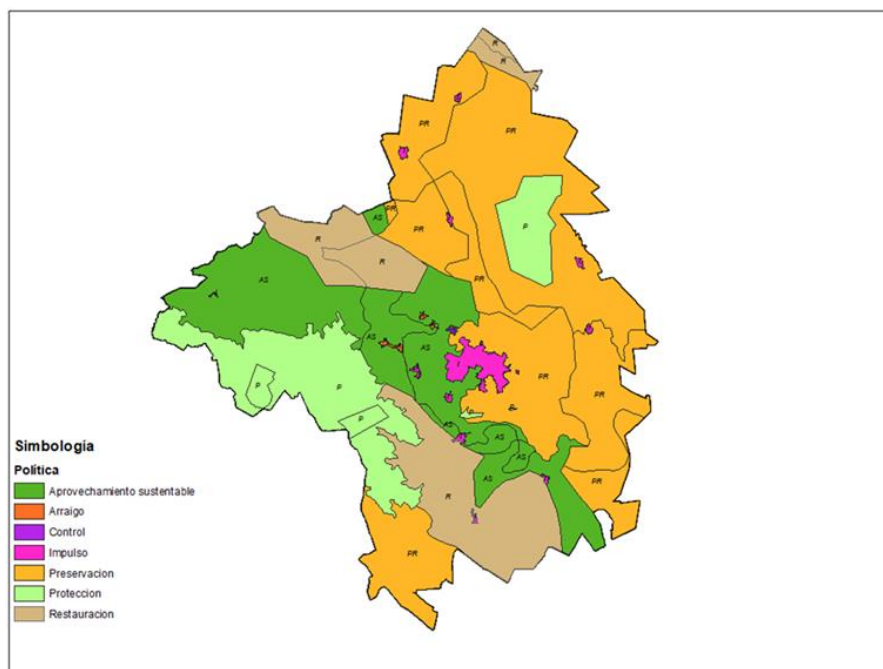
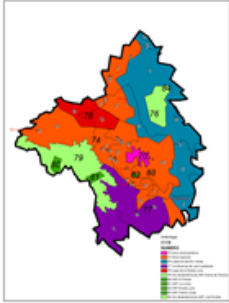


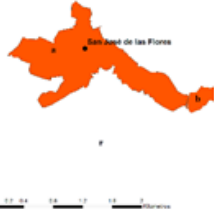






Tabla: Zonificación General del Territorio (condicionantes)



ZONIFICACIÓN GENERAL	CLAVE	POLITICA	RECTORES DEL DESARROLLO	CONDICIONES PERMITIDAS/RESTRINGIDAS	UTEM
Zonas de uso urbano/rural	A	ARRAIGO	Turismo, cultura y patrimonio.	Ampliar y mejorar la comunicación terrestre, servicios y equipamiento. Fortalecer a la actividad turística ampliando y mejorando su capacidad instalada, así como diversificando la oferta de atractivos a fin de captar nuevos grupos de consumidores, aprovechando el potencial del patrimonio histórico y cultural existente.	74a, 74b, 74c, 74d
	CT	CONTROL	Equipamiento y servicios.	Persigue disminuir o desalentar el actual ritmo de crecimiento de determinados centros de población, entre los cuales la concentración provoca problemas crecientemente agudos de congestión e insuficiencia económica y social, rescatando a la vez recursos que permitan promover el desarrollo de otras regiones del territorio que cuente con mejores condiciones relativas. Se buscará controlar su crecimiento hacia las zonas de alto potencial agrícola y hacia las zonas que por sus características físicas representan algún riesgo para los asentamiento humanos. Su crecimiento urbano deberá regularse mediante una estructura que optimice la disponibilidad de suelo, equipamiento e infraestructura, y que minimice el fenómeno de especulación.	74e, 74f
	I	IMPULSO	Desarrollo social, Turismo, cultura, Actividades agroindustriales, servicios y equipamiento	Es aplicable a centros de población que sólo requieren de un ordenamiento de su estructura básica y que sin afectar su dinámica actual, procuran evitar los efectos negativos de la concentración urbana. A los centros de población que presentan condiciones altamente favorables para iniciar o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, así como rápido crecimiento demográfico y que presupone una concentración de recursos localizadas analizadas que se encuentran en el pie de monte al sur y suroeste de la zona conurbada, considerando que por un lado disponen de poca área para su crecimiento físico. Promover la distribución del equipamiento y de los servicios en el territorio municipal mediante la definición de nuevos centros de atención. Se tiene como directriz de este programa desalentar el crecimiento y reducir la presión para urbanizar la zona agrícola adyacente.	70, 74g, 74h, 74i, 74j, 74k, 74l, 74m, 74n, 74ñ, 76a, 76b, 77a
Zonas de uso natural	AS	APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	Agricultura, ganadería, turismo, minería, agroindustria, forestal. Agroindustria artesanal, Agroindustria intermedia	Reducir la presión por urbanizar las áreas agrícolas al sur del valle, entre la ciudad y el pie de monte desalentando su ocupación; protegiendo además los sistemas hidráulicos de Media Luna, Los Anteojitos y Palma Larga. Inducir la rehabilitación del acuífero granular y revertir el proceso de contaminación del río Verde. Regular los aprovechamientos forestales de pino, encino y mezquite. Promover la creación de cadenas de producción basadas en la actividad agropecuaria de la región para lo que cual se deberá considerar la introducción de las actividades agroindustriales e industriales, y el fortalecimiento del sector comercio. Fomentar el uso de tecnologías que permitan un mayor rendimiento en las actividades agropecuarias y que contribuyan a la conservación de los recursos naturales. Dentro de estas zonas además del uso pecuario, se permitirá la construcción de caminos de acceso, comunicación, energía eléctrica y recursos hidráulicos propios de la actividad agrícola, construcciones para el sistema de abastecimiento de agua potable, edificios e instalaciones necesarias para los usos anteriores, así como las indispensables para el mantenimiento y vigilancia de estas zonas. Queda prohibido fraccionar, subdividir, relotificar y fusionar con fines de desarrollo urbano los predios de esta zona. Tomando en consideración el alto potencial pecuario de estas zonas y la poca extensión de suelo con esta aptitud, es necesario introducir técnicas que permitan un uso sustentable del suelo y que conlleven a incrementar los rendimientos.	74o, 74p, 74q, 74r, 74s, 74t, 74u
	PR	PRESERVACIÓN	Preservación de flora y fauna	Son espacios naturales en los que se aplicarán medidas para mejorar el ambiente, previniendo y controlando su deterioro, se tiene como objetivo conservar los ecosistemas y recursos naturales. Se recomienda proteger las zonas con mediano y alto potencial agrícola, evitando su ocupación con usos urbanos. Obtener bienes y servicios ambientales útiles para la sociedad, así como el mantenimiento del germoplasma biótico y condiciones micro climáticas de una determinada región. En estas zonas se permitirá cierto aprovechamiento de los recursos naturales, bajo la condición de no generar su deterioro y de tener un impacto ambiental mínimo, estas zonas se refieren principalmente a las áreas con vegetación halófila y de matorral que actualmente se encuentran en buen estado de conservación. Se localizan principalmente en la parte baja de la sierra y en el lado oriente del llano.	74w, 74x, 74y, 74z, 76c, 76d, 76e, 76f, 77c.
	R	RESTAURACIÓN	Recuperación de flora y fauna	En estas zonas se llevarán a cabo las acciones tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. Es decir, lo que se pretende en estas zonas, es restablecer las condiciones que generaron un sistema biótico particular, y en armonía con los sistemas adyacentes se restituyan las condiciones naturales que causen un equilibrio ecológico, benéfico no solo para los habitantes de éste, sino también para todo el ecosistema. La política de restauración incluye la implementación de programas relativos a la recuperación de especies vegetales y animales, así como de retiro o suspensión de aquellos agentes o actividades que han deteriorado el medio. Siendo obvia por lo tanto, la restricción de actividades similares en estas áreas. Las zonas de restauración corresponden principalmente a aquellas con alta y muy alta erosión eólica e hídrica y se ubican principalmente en la sierra intermedia.	76g, 76h, 77b, 78a, 78b
	P	PROTECCIÓN	Protección de flora y fauna	Son las zonas en las que se aplicarán políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables en especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales. Las zonas de protección, debido a su valor ambiental excepcional, se plantean como exentas de cualquier tipo de acción o efecto antrópico, es decir en ellas se deberá frenar la intrusión del hombre y los procesos que pudieran afectar al medio natural. En el caso particular de Rioverde, los bosques de pino y encino, y los mezquiales que conforman esta zona, podrán continuar con la actividad de aprovechamiento forestal que actualmente se lleva a cabo siempre y cuando regularicen sus procedimientos conforme a lo que señalen las leyes federales y estatales en la materia, y estas sean supervisadas por la autoridad competente. A pesar de lo anterior, queda restringida la posibilidad de ampliar los aprovechamientos existentes, así como de realizar nuevas fundaciones, acciones de fraccionamiento y subdivisión de suelo con fines de desarrollo urbano; se aplicarán políticas de control a los asentamientos humanos existentes, a las actividades agrícolas que modifiquen las condiciones naturales, así como a la construcción de nuevos caminos o cualquier obra que pudiese obstaculizar o fragmentar el desarrollo normal de las especies de la zona, y en general cualquier proceso que pudiese poner en riesgo la estabilidad del ecosistema. Se buscara proteger el patrimonio natural relevante en la zona conurbada, como son los bosques, los mezquiales, vegetación de bosques de pino y/o encino y los manantiales.	79, 80, 81, 82, 83, 84



No. UTEM	a	UTE (PEOTDUSLP)	70
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Impulso	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Zona Metropolitana de Rioverde		
SUPERFICIE (ha)	4,201.27		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humanos urbanos		
POBLACIÓN	111,863 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Contaminación por ruido, construcciones discordantes, carencia de espacios para el desarrollo de actividades culturales, tráfico automóbiles en los centros urbanos. Es el centro regional de la Región Media.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Facilitar el acceso a la ciudad para las personas con discapacidad, niños, jóvenes, mujeres y grupos vulnerables. 2.- Proteger el valor paisajístico, el patrimonio histórico y cultural. 3.- Priorizar la consolidación y densificación de la ciudad. 4.- Regulación de la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de una manera sustentable. 5.- Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, saneamiento, recolección de basura, alumbrado público, etc. 6.- Mejorar la imagen urbana, espacios públicos y movilidad urbana. 7.- Fortalecer la actividad agroindustrial y atracción de inversión. 8.- Delimitar del crecimiento urbano. 9.- Gestionar integralmente de los residuos. 10.- Gestionar el tratamiento integral del agua. 11.- Crear de una red de áreas recreativas y ambientales (áreas verdes). 		
METAS	La ciudad se deberá concebir como un espacio de alta competencia productiva de bienes, servicios y equipamiento.		
PROYECTOS	Imagen urbana centro histórico, Programa de movilidad urbana sustentable, taller de artes y oficios, cableado subterráneo en centro histórico, red de ciclovías, etc.		



No. UTEM	a	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Arraigo	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	San José de las Flores		
SUPERFICIE (ha)	125.27		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	615 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Población con marginación y falta de empleo cerca de la vivienda y personal capacitado para el desarrollo turístico.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Facilitar la accesibilidad para las personas con discapacidad, niños, jóvenes, mujeres y grupos vulnerables. 2.- Proteger el valor paisajístico, el patrimonio histórico y cultural. 3.- Promover como sitio turístico deportivo. 4.- Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 5.- Revalorizar el espacio público para una sana convivencia y desarrollo económico de los habitantes. 6.- Promover acciones de mitigación al cambio climático. 		
METAS	Un pueblo con desarrollo turístico revalorizado por las expresiones culturales locales y la preservación del patrimonio inmaterial, con identidad y crecimiento económico derivado de la visita de turistas deportivos: ciclistas, corredores, escaladores, motociclistas entre otros.		
PROYECTOS	Imagen urbana de la plaza principal y dotación de servicios para el turismo deportivo.		

No. UTEM	b	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Arraigo	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Cieneguillas		
SUPERFICIE (ha)	125.27		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	747 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	La pérdida de identidad del pueblo incide directamente con la falta de arraigo y por tanto con el abandono del patrimonio cultural e histórico: Casco de hacienda y elaboración de sillas tejidas. Falta capacitación para el desarrollo turístico.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Proteger el valor paisajístico, el patrimonio histórico y cultural. 2.- Propiciar el arraigo de las tradiciones y elaboración de artesanías. 3.- Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 4.- Mejorar la imagen urbana de la plaza principal y el casco de la hacienda. 5.- Promover la elaboración de sillas tejidas y comercialización. 6.- Conectar las haciendas a través de rutas verdes para la practica de senderismo y ciclismo, corredores turísticos que respeten las especies nativas y el medio ambiente. 7.- Equilibrar el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente. 8.- Aportar estrategias de mercado mediante programas de creación de microempresas. 		
METAS	Un pueblo con tradiciones, identidad y cultura.		
PROYECTOS	Programa de imagen urbana de casco de la hacienda, plaza principal y fachadas del pueblo. Programa de artesanías, escuela/mercado de artesanías.		


No. UTEM	C	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Arraigo	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	La Reforma		
SUPERFICIE (ha)	78.09		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	1,283 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Desconocimiento en el uso de plaguicidas y pesticidas. Insuficientes obras de infraestructura básica en comunidades (clínicas, puentes, energía eléctrica, etc.)		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Proteger el valor paisajístico, el patrimonio histórico y cultural. 2.- Otorgar asistencia técnica para el cultivo y servicios de sanidad vegetal. 3.- Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 4.- Apoyar a la agricultura con insumos, capacitación agrotécnica y comercialización. 5.- Propiciar la transición de las zonas de mayor rezago y marginación urbana hacia localidades y comunidades seguras e incluyentes. 6.- Regulación de la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de la localidad privilegiando las actividades económicas: agricultura y ganadería. 7.- Incrementar las acciones de gestión e inversión en infraestructura para la movilidad no motorizada y espacios públicos. 		
METAS	Un pueblo con desarrollo en tecnología del campo y técnicas agrícolas sustentables. Con estricto respeto al uso asignado en Zonificación Primaria.		
PROYECTOS	Programa de infraestructura básica, caminos, alumbrado público, mejoramiento del espacio público y equipamiento. Establecer polígonos con uso de suelo con alto potencial agrícola.		



No. UTEM	d	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Arraigo	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Ojo de Agua de Solano		
SUPERFICIE (ha)	59.35		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	1,291 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Desconocimiento en el uso de plaguicidas y pesticidas. Insuficientes obras de infraestructura básica en comunidades (clínicas, puentes, energía eléctrica, etc.)		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Proteger el valor paisajístico, el patrimonio histórico y cultural. 2.- Otorgar asistencia técnica para el cultivo y servicios de sanidad vegetal. 3.- Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 4.- Apoyar a la agricultura con insumos, capacitación agrotécnica y comercialización. 5.- Propiciar la transición de las zonas de mayor rezago y marginación urbana hacia localidades y comunidades seguras e incluyentes. 6.- Regulación de la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de la localidad privilegiando las actividades económicas: agricultura y ganadería. 7.- Incrementar las acciones de gestión e inversión en infraestructura para la movilidad no motorizada y espacios públicos. 		
METAS	Localidad con desarrollo en tecnología del campo y técnicas agrícolas sustentables. Con estricto respeto al uso asignado en Zonificación Primaria.		
PROYECTOS	Programa de infraestructura básica, caminos, alumbrado público, mejoramiento del espacio público y equipamiento. Establecer polígonos con uso de suelo con alto potencial agrícola.		



No. UTEM	e	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Control	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Colonia Veinte de Noviembre		
SUPERFICIE (ha)	74.61		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Falta de planificación de los usos, densidades e intensidades.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Garantizar calidad de vida adecuada a sus habitantes y la satisfacción de servicios básicos y equipamientos propios y para las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. 2.- Propiciar la transición de las zonas de mayor rezago y marginación urbana hacia comunicadas seguras e incluyentes con acceso a vivienda económica digna y adecuada. 3.- Aprovechamiento de los vacíos y baldíos intraurbanos para crear, con el apoyo y compromiso de la comunidad nuevos espacios de cultura, recreación y deporte a fin de recuperar el tejido social y reducir los índices de violencia e inseguridad. 4.- Regulación de la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de la localidad privilegiando las actividades económicas: agricultura y ganadería. 5.- Incrementar las acciones de gestión e inversión en infraestructura para la movilidad no motorizada y espacios públicos. 		
METAS	Es un espacio de transición entre rural – urbano, con capacidad productiva agrícola.		
PROYECTOS	Programa de infraestructura básica, caminos, alumbrado publico, mejoramiento del espacio publico y equipamiento. Establecer polígonos con uso de suelo con alto potencial agrícola.		



No. UTEM	f	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Control	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Barrio de Guadalupe		
SUPERFICIE (ha)	38.20		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Falta de planificación de los usos, densidades e intensidades.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<p>1.- Garantizar calidad de vida adecuada a sus habitantes y la satisfacción de servicios básicos y equipamientos propios y para las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.</p> <p>2.- Propiciar la transición de las zonas de mayor rezago y marginación urbana hacia comunicadas seguras e incluyentes con acceso a vivienda económica digna y adecuada.</p> <p>3.- Aprovechamiento de los vacíos y baldíos intraurbanos para crear, con el apoyo y compromiso de la comunidad nuevos espacios de cultura, recreación y deporte a fin de recuperar el tejido social y reducir los índices de violencia e inseguridad.</p> <p>4.- Regulación de la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de la localidad privilegiando las actividades económicas: agricultura y ganadería.</p> <p>5.- Incrementar las acciones de gestión e inversión en infraestructura para la movilidad no motorizada y espacios públicos.</p>		
METAS	Es un espacio de transición entre rural – urbano, tiene con capacidad productiva agrícola.		
PROYECTOS/ ACCIONES	Programa de infraestructura básica, caminos, alumbrado publico, mejoramiento del espacio publico y equipamiento. Establecer polígonos con uso de suelo con alto potencial agrícola.		

No. UTEM	g	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Impulso	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Progreso		
SUPERFICIE (ha)	202.53		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	2,199 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	La pérdida de identidad del pueblo incide directamente con la falta de arraigo. Desintegración familiar, creciente perdida de valores y/o costumbres nacionales, desempleo que provoca emigración de jóvenes y desinterés por el trabajo organizado.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Proteger el valor paisajístico, el patrimonio histórico y cultural. 2.- Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 3.- Propiciar la transición de las zonas de mayor rezago y marginación urbana hacia localidades y comunidades seguras e incluyentes. 4.- Incrementar las acciones de gestión e inversión en infraestructura para la movilidad no motorizada y espacios públicos. 		
METAS	Un pueblo con tradiciones, identidad y cultura.		
PROYECTOS	Programa de infraestructura básica, caminos, alumbrado publico, mejoramiento del espacio publico y equipamiento. Capacitación para el trabajo y educación técnica.		



No. UTEM	h	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Impulso	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	El Capulín		
SUPERFICIE (ha)	186.97		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	1,962 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	La pérdida de identidad del pueblo incide directamente con la falta de arraigo. Desintegración familiar, creciente perdida de valores y/o costumbres nacionales, desempleo que provoca emigración de jóvenes y desinterés por el trabajo organizado.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Proteger el valor paisajístico, el patrimonio histórico y cultural. 2.- Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 3.- Propiciar la transición de las zonas de mayor rezago y marginación urbana hacia localidades y comunidades seguras e incluyentes. 4.- Incrementar las acciones de gestión e inversión en infraestructura para la movilidad no motorizada y espacios públicos. 		
METAS	Un pueblo con tradiciones, identidad y cultura.		
PROYECTOS	Programa de infraestructura básica, caminos, alumbrado publico, mejoramiento del espacio publico y equipamiento. Capacitación para el trabajo y educación técnica.		



No. UTEM	i	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Impulso	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	El Jabalí		
SUPERFICIE (ha)	116.16		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	2,289 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Localidad caracterizada por suelos de muy buena calidad y por la disponibilidad de agua. Existe una notable tradición agrícola entre sus pobladores con falta de capacitación a productores para mejorar la producción y sin proceso de transformación (valor agregado). Desempleo que provoca emigración de jóvenes. Existencia de patrimonio histórico: molinos de caña y hacienda.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Proteger el valor paisajístico, el patrimonio histórico y cultural. 2.- Propiciar el arraigo de las tradiciones y elaboración de gastronomía y dulces típicos: chancaquillas, garampiñados y derivados de la naranja. 3.- Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 4.- Mejorar la imagen urbana de la plaza principal y el casco de la hacienda. 5.- Conectar las haciendas a través de rutas verdes para la practica de senderismo y ciclismo, corredores turísticos que respeten las especies nativas y el medio ambiente. 6.- Equilibrar el desarrollo agrícola y el cuidado del medio ambiente. 8.- Aportar estrategias de mercado mediante programas de creación de microempresas para artesanos y gastronomía típica. 		
METAS	<p>Un pueblo con tradiciones, identidad y cultura. Productores capacitados en plaguicidas, pesticidas. Un campo agrícola con aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.</p>		
PROYECTOS	<p>Museo de la agricultura, mercado de artesanía y gastronomía de la región. Programa de capacitación para el desarrollo turístico a los habitantes. Ruta verde y estación de servicios para el turismo y deportistas.</p>		



No. UTEM	j	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Impulso	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Pastora		
SUPERFICIE (ha)	114.10		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	1,035 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	La pérdida de identidad del pueblo incide directamente con la falta de arraigo y por tanto con el abandono del patrimonio cultural e histórico: La Divina Pastora, templo franciscano de estilo barroco, recinto espiritual de la etnia pame en Rioverde.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Proteger el valor paisajístico, el patrimonio histórico y cultural. 2.- Propiciar el arraigo de las tradiciones, fiestas patronales y gastronomía. 3.- Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 4.- Mejorar la imagen urbana de la plaza principal y el templo. 5.- Conectar los sitios turísticos a través de rutas verdes para la practica de deportes. 6.- Equilibrar el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente. 7.- Delimitar las actividades extractivas tales como la minería y de extracción de materiales. 		
METAS	Un pueblo con tradiciones, identidad y cultura. Sitio turístico con arraigo en la comunidad, pues tienen en ella lo suficiente para desarrollarse.		
PROYECTOS	Programa de imagen urbana de la plaza principal de Pastora. Programa de capacitación para el desarrollo turístico a los habitantes. Ruta verde y estación de servicios para el turismo y deportistas.		


No. UTEM	k	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Impulso	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	San Bartolo		
SUPERFICIE (ha)	97.98		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	743 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	La pérdida de identidad del pueblo incide directamente con la falta de arraigo y por tanto con el abandono del patrimonio cultural e histórico: Estación de Ferrocarril que se edificó sobre la línea Chicalote-Tampico y la Barra del Ferrocarril Central (registro INAH 240240730001).		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Proteger el valor paisajístico, el patrimonio histórico y cultural. 2.- Propiciar el arraigo de las tradiciones. 3.- Rescate de la estación de ferrocarril: Bodega, escape, cobertizo aislado con muelle de carga. 4.- Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 5.- Mejorar la imagen urbana de la plaza principal y el templo. 6.- Conectar los sitios turísticos a través de rutas verdes para la practica de deportes. 7.- Equilibrar el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente 		
METAS	Un pueblo de intercambio de mercancías y cultura.		
PROYECTOS	Estación logística de mercancías. Ruta verde y estación de servicios para el turismo y deportistas.		



No. UTEM	I	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Impulso	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	San José del Tapanco		
SUPERFICIE (ha)	96.07		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	1,753 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Se caracterizan por tener deficit de equipamiento y servicios que les permitan el desarrollo de las actividades productivas y de servicios con el resto del Sistema de Centros de Población.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	1.-Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 2.- Propiciar la transición de las zonas de mayor rezago y marginación urbana hacia localidades y comunidades seguras e incluyentes. 3.- Incrementar las acciones de gestión e inversión en infraestructura para la movilidad no motorizada y espacios públicos.		
METAS	Un pueblo con tradiciones, identidad y cultura.		
PROYECTOS	Programa de infraestructura básica, caminos, alumbrado publico, mejoramiento del espacio publico y equipamiento. Capacitación para el trabajo y educación técnica.		



No. UTEM	m	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Impulso	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	San Martín		
SUPERFICIE (ha)	82.72		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	764 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Se caracterizan por tener deficit de equipamiento y servicios que les permitan el desarrollo de las actividades productivas y de servicios con el resto del Sistema de Centros de Población.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.-Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 2.- Propiciar la transición de las zonas de mayor rezago y marginación urbana hacia localidades y comunidades seguras e incluyentes. 3.- Incrementar las acciones de gestión e inversión en infraestructura para la movilidad no motorizada y espacios públicos. 		
METAS	Calidad de vida adecuada a sus habitantes y la satisfacción de servicios básicos, vivienda digna y trabajo remunerado.		
PROYECTOS	Programa de infraestructura básica, caminos, alumbrado publico, mejoramiento del espacio publico y equipamiento. Capacitación para el trabajo y educación técnica.		



No. UTEM	n	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Impulso	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	San Diego		
SUPERFICIE (ha)	59.73		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	1,170 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Localidad caracterizada por suelos de muy buena calidad y por la disponibilidad de agua. Existe una notable tradición agrícola entre sus pobladores con falta de capacitación a productores para mejorar la producción y sin proceso de transformación (valor agregado). Desempleo que provoca emigración de jóvenes. Existencia de patrimonio histórico: molinos de caña y hacienda.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Proteger el valor paisajístico, el patrimonio histórico y cultural como elementos de identidad, sentido de pertenencia y cohesión social. 2.- Propiciar el arraigo de las tradiciones y elaboración de gastronomía y dulces típicos: chancaquillas, gampañados y derivados de la naranja. 3.- Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 4.- Mejorar la imagen urbana de la plaza principal y el casco de la hacienda. 5.- Conectar las haciendas a través de rutas verdes para la practica de senderismo y ciclismo, corredores turísticos que respeten las especies nativas y el medio ambiente. 6.- Equilibrar el desarrollo agrícola y el cuidado del medio ambiente. 8.- Aportar estrategias de mercado mediante programas de creación de microempresas para artesanos y gastronomía típica. 		
METAS	<p>Un pueblo con tradiciones, identidad y cultura. Productores capacitados en plaguicidas, pesticidas. Un campo agrícola con aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.</p>		
PROYECTOS	<p>Programa de imagen urbana de la plaza principal. Mercado de artesanía y gastronomía de la región. Ruta verde y estación de servicios para el turismo y deportistas.</p>		


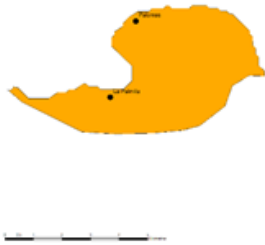
No. UTEM	ñ	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Impulso	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	San José del Terremoto		
SUPERFICIE (ha)	26.47		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	381 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Es una localidad que se ubica a pie de carrera, con accesibilidad y equipamiento básico.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Promover la dotación de equipamiento y servicios para la población que beneficia. 2.- Equilibrar el desarrollo urbano y el cuidado del medio ambiente. 3.- Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 		
METAS	Calidad de vida adecuada a sus habitantes y la satisfacción de servicios básicos y equipamiento propios para las localidades aledañas. Localidad que funge como nodo de servicios.		
PROYECTOS	Ampliación a 4 carriles, diseño vial en el tramo de la carretera federal 70 y construcción de un parador-estación de servicios carreteros.		



No. UTEM	0	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Aprovechamiento Sustentable	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Cañada Grande		
SUPERFICIE (ha)	31,607.31		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Agrícola de temporal		
POBLACIÓN	3,049 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Producción agropecuaria con poca o nula rentabilidad (altos costos de producción y bajos niveles de rendimiento). Producción destinada al autoconsumo por el bajo volumen de producción, deterioro de las zonas de pastoreo, así como bajo rendimiento del ganado por provenir de razas criollas. Bajo nivel de ingresos por desempleo de la mayoría de la población rural.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Garantizar calidad de vida adecuada a sus habitantes y la satisfacción de servicios básicos y equipamientos propios y para las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. 2.-Regular la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de la localidad privilegiando las actividades económicas: agricultura y ganadería. 3.-Promover la venta de la producto primario, con proceso de transformación (valor agregado). 4.- Delimitar la actividad extractiva como el aprovechamiento forestal. 5.- Delimitar las actividades productivas y de procesamiento de alto impacto ambiental. 		
METAS	Productores con interés por las actividades agropecuarias, ya que estás generan buenos ingresos, que les permite a ellos y sus familias tener un buen nivel de vida: Viviendas en buenas condiciones, sin hacinamiento, y con servicios básicos, suficiente y variada alimentación, y con posibilidades de brindarles a sus hijos estudios de nivel medio y superior.		
PROYECTOS	Obras hidráulicas, construcción de Infraestructura e implementación de equipos que permitan practicar un tipo de agricultura avanzada.		



No. UTEM	p	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Aprovechamiento Sustentable	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Las Magdalenas		
SUPERFICIE (ha)	19,645.81		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Agrícola de riego		
POBLACIÓN	3,064 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Contaminación por basura, agroquímicos y fertilizantes. Insuficientes obras de infraestructura básica en comunidades (clínicas, puentes, energía eléctrica, etc.). Desconocimiento e insuficiente infraestructura para el manejo de desechos.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Equilibrar el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente. 2.- Regular la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de la localidad privilegiando las actividades económicas: agricultura y ganadería. 3.- Promover la venta de la producto primario, con proceso de transformación (valor agregado). 4.- Otorgar asistencia técnica para el cultivo y servicios de sanidad vegetal. 5.- Apoyar a la agricultura con insumos, capacitación agrotécnica y comercialización. 		
METAS	Comunidades seguras e incluyentes con equipamiento y servicios que les permitan el desarrollo de las actividades productivas.		
PROYECTOS	Obras hidráulicas, construcción de Infraestructura e implementación de equipos que permitan practicar un tipo de agricultura avanzada.		

No. UTEM	q	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Aprovechamiento Sustentable	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Plazuela		
SUPERFICIE (ha)	11,693.83		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Agrícola de temporal		
POBLACIÓN	2,508 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Contaminación por basura, agroquímicos y fertilizantes. Insuficientes obras de infraestructura básica en comunidades (clínicas, puentes, energía eléctrica, etc.). Desconocimiento e insuficiente infraestructura para el manejo de desechos.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Equilibrar el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente. 2.- Regular la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de la localidad privilegiando las actividades económicas: agricultura y ganadería. 3.- Promover la venta de la producto primario, con proceso de transformación (valor agregado). 4.- Otorgar asistencia técnica para el cultivo y servicios de sanidad vegetal. 5.- Apoyar a la agricultura con insumos, capacitación agrotécnica y comercialización. 		
METAS	Comunidades seguras e incluyentes con equipamiento y servicios que les permitan el desarrollo de las actividades productivas.		
PROYECTOS	Construcción de caminos de acceso, comunicación, energía eléctrica y recursos hidráulicos propios de la actividad agrícola, construcciones para el sistema de abastecimiento de agua potable.		



No. UTEM	r	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Aprovechamiento Sustentable	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	La Tapona		
SUPERFICIE (ha)	9,408.64		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Matorral		
POBLACIÓN	1,291 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	La vegetación dominante no desarrolla troncos de grosor que justifique su uso como madera, las zonas que se localizan alrededor de los poblados sufren tala intensa debido al uso de leña como cercas y combustible. Colecta ilegal de especies y cambio de uso de suelo.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Equilibrar el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente. 2.-Regular la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de la localidad privilegiando las actividades económicas: agricultura y ganadería. 3.-Promover la venta de la producto primario, con proceso de transformación (valor agregado). 		
METAS	Zona de alto potencial pecuario, con aplicación de técnicas que permitan un uso sustentable del suelo y con altos rendimiento.		
PROYECTOS	<p>Estudios ecológicos de individuos, poblaciones y comunidades de especies útiles y en categoría de riesgo.</p> <p>Construcción de caminos de acceso, comunicación, energía eléctrica y recursos hidráulicos propios de la actividad agrícola, construcciones para el sistema de abastecimiento de agua potable, edificios e instalaciones necesarias para los usos anteriores, así como las indispensables para el mantenimiento y vigilancia.</p>		



No. UTEM	s	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Aprovechamiento Sustentable	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	La Palmita		
SUPERFICIE (ha)	2,125.38		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Agrícola de riego y temporal		
POBLACIÓN	654 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Región Hidrológica Prioritaria Lago de la Media Luna. Por sus características naturales son aptas y de alto potencial para la actividad agrícola.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Equilibrar el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente. 2.- Regular la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de la localidad privilegiando las actividades económicas: agricultura y ganadería. 3.- Promover la venta de la producto primario, con proceso de transformación (valor agregado). 4.- Otorgar asistencia técnica para el cultivo y servicios de sanidad vegetal. 5.- Apoyar a la agricultura con insumos, capacitación agrotécnica y comercialización. 		
METAS	Comunidades seguras e incluyentes con equipamiento y servicios que les permitan el desarrollo de las actividades productivas.		
PROYECTOS	Obras hidráulicas, construcción de Infraestructura e implementación de equipos que permitan practicar un tipo de agricultura avanzada.		



No. UTEM	t	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Aprovechamiento Sustentable	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Anexo el Riachuelo		
SUPERFICIE (ha)	1,230.33		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Agrícola de riego		
POBLACIÓN	719 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Región Hidrológica Prioritaria Lago de la Media Luna. Por sus características naturales son aptas y de alto potencial para la actividad agrícola.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Equilibrar el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente. 2.- Regular la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de la localidad privilegiando las actividades económicas: agricultura y ganadería. 3.- Promover la venta de la producto primario, con proceso de transformación (valor agregado). 4.- Otorgar asistencia técnica para el cultivo y servicios de sanidad vegetal. 5.- Apoyar a la agricultura con insumos, capacitación agrotécnica y comercialización. 		
METAS	Comunidades seguras e incluyentes con equipamiento y servicios que les permitan el desarrollo de las actividades productivas.		
PROYECTOS	Obras hidráulicas, construcción de Infraestructura e implementación de equipos que permitan practicar un tipo de agricultura avanzada.		


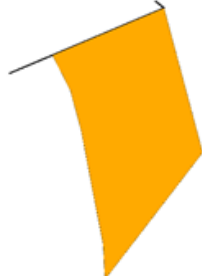
No. UTEM	u	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Aprovechamiento Sustentable	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Diego Ruiz		
SUPERFICIE (ha)	1,191.16		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Agrícola de riego		
POBLACIÓN	52 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Bosque de mezquites, matorral submontano y agricultura.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	1.- Equilibrar el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente. 2.-Regular la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de la localidad privilegiando las actividades económicas: agricultura y ganadería. 3.- Conservar los ecosistemas y recursos naturales de la zona. 4.- Implementar programas relativos a la recuperación de especies vegetales y animales.		
METAS	Zona de aprovechamiento, complementarias de otras actividades productivas convencionales como la agricultura, la ganadería		
PROYECTOS	Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural		



No. UTEM	v	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Aprovechamiento Sustentable	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	El Pescadito		
SUPERFICIE (ha)	758.18		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Agrícola de temporal		
POBLACIÓN	1,040 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Zona agrícola de temporal		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	1.- Equilibrar el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente. 2.-Regular la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de la localidad privilegiando las actividades económicas: agricultura y ganadería		
METAS	Zona de alto potencial pecuario, con aplicación de técnicas que permitan un uso sustentable del suelo y con altos rendimientos		
PROYECTOS	Construcción de caminos de acceso, comunicación, energía eléctrica y recursos hidráulicos propios de la actividad agrícola, construcciones para el sistema de abastecimiento de agua potable, edificios e instalaciones necesarias para los usos anteriores, así como las indispensables para el mantenimiento y vigilancia.		



No. UTEM	w	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Preservación	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Miguel Hidalgo		
SUPERFICIE (ha)	27,233.22		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Bosque de mezquital		
POBLACIÓN	6,336 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Región terrestre prioritaria "Llanura del Rio Verde". Área de inundación y de recarga natural, que aporta agua al acuífero Rio Verde, dando origen a manantiales. Existe la necesidad de proteger a las comunidades aledañas y los ecosistemas existentes, así como asegurar el aprovechamiento integral del recurso hídrico. Hacienda La Boquilla.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Proteger o reservar las zonas de inundación y recarga natural del acuífero Rio Verde. 2.- Evitar la construcción de viviendas en la zona donde se presentan hundimientos y agrietamientos. 3.- Eliminar obstrucción al cauce natural de las aguas pluviales. 4.- Proteger el valor paisajístico, el patrimonio histórico y cultural. 5.- Propiciar el arraigo de las tradiciones. 6.- Conservar el patrimonio y medio natural. 		
METAS	Un pueblo con tradiciones, identidad y cultura. Zonas en armonía con los sistemas adyacentes, con las condiciones naturales en equilibrio ecológico, benéfico no solo para los habitantes de éste, sino también para todo el ecosistema.		
PROYECTOS	Programa de imagen urbana y restauración de Hacienda La Boquilla. Conservación de los cauces naturales, limpieza de las zonas federales y cauces, tanto drenes, arroyos y afluentes. Delimitación de la zona inundable y de recarga del acuífero.		



No. UTEM	x	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Preservación	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Angostura		
SUPERFICIE (ha)	14,800.52		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Bosque de mezquites		
POBLACIÓN	456 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	<p>Región terrestre prioritaria "Llanura del Río Verde". Existencia de obra hidráulica que data del siglo XIX; la cual se conserva en buenas condiciones, el agua sigue corriendo por el túnel subterráneo y sigue llevando agua al llano, la cual puede aprovecharse para el desarrollo económico y turístico de la zona.</p>		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Proteger el valor paisajístico, el patrimonio histórico y cultural. 2.- Propiciar el arraigo de las tradiciones. 3.- Promover el turismo. 4.- Poner en valor de "Las Lumberas": 		
METAS	Un pueblo con tradiciones, identidad y cultura.		
PROYECTOS	<p>Programa de imagen urbana de la plaza principal y sitio "Las Lumberas". Ruta verde y estación de servicios para el turismo. Capacitación de la población para el desarrollo turístico.</p>		



No. UTEM	y	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Preservación	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Rancho Victoria		
SUPERFICIE (ha)	10,301.77		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Matorral submontano		
POBLACIÓN	33 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Región terrestre prioritaria "Llanura del Río Verde", Región hidrológica prioritaria. Zonas naturales susceptibles al deterioro, con cualidades para ser conservados los ecosistemas y recursos naturales.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	1.- Equilibrar el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente. 2.-Regular la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de la localidad privilegiando las actividades económicas: agricultura y ganadería. 3.-Promover la venta de la producto primario, con proceso de transformación (valor agregado).		
METAS	Zona de alto potencial pecuario, con aplicación de técnicas que permitan un uso sustentable del suelo y con altos rendimiento.		
PROYECTOS	Construcción de caminos de acceso, comunicación, energía eléctrica y recursos hidráulicos propios de la actividad agrícola, construcciones para el sistema de abastecimiento de agua potable, edificios e instalaciones necesarias para los usos anteriores, así como las indispensables para el mantenimiento y vigilancia.		



No. UTEM	z	UTE (PEOTDUSLP)	74
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Preservación	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	No hay		
SUPERFICIE (ha)	454.50		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Matorral submontano		
POBLACIÓN	0 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Región terrestre prioritaria "Llanura del Rio Verde". Zonas naturales susceptibles al deterioro, con cualidades para ser conservados los ecosistemas y recursos naturales.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	1.- Conservar los ecosistemas y recursos naturales de la zona. 2.- Implementar programas relativos a la recuperación de especies vegetales y animales.		
METAS	Zonas en armonía con los sistemas adyacentes, con las condiciones naturales en equilibrio ecológico, benéfico no solo para los habitantes de éste, sino también para todo el ecosistema.		
PROYECTOS	Programa de conservación de matorrales, vida silvestre y diversificación productiva en el sector rural.		



No. UTEM	a	UTE (PEOTDUSLP)	76
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Impulso	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	San Francisco		
SUPERFICIE (ha)	123.71		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamiento humano rural		
POBLACIÓN	1,635 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Aprovechando las vías de comunicación existentes y su proximidad con el manantial los Peroles; es necesario impulsar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales para el turismo de naturaleza y de aventura, que incluya la prestación de servicios de hospedaje, campismo, alimentos, senderismo a pie y a caballo, y deportes.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Desarrollar proyectos turísticos conforme a la capacidad de carga del ecosistema natural "Los Peroles". 2.- Impulsar la actividad turística a través del desarrollo de equipamiento y servicios de recreación y esparcimiento. 2.- Promocionar el patrimonio natural y paralelamente reforzar la infraestructura para el turismo. 3.- Consolidar su actividad pecuaria, con acciones de capacitación, mejoras tecnológicas e impulso a las microempresas comunitarias en la producción y comercialización. 4.- Conservar y aprovechar de una manera sustentable los recursos presentes en el área. 		
METAS	Calidad de vida adecuada a sus habitantes y la satisfacción de servicios básicos y equipamiento propios para las localidades aledañas.		
PROYECTOS	Estación de servicios y equipamiento para el desarrollo turístico.		

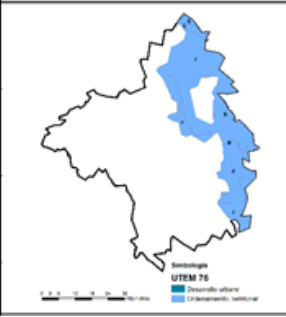

No. UTEM	b	UTE (PEOTDUSLP)	76
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Impulso	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Santa Rita		
SUPERFICIE (ha)	112.06		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamiento humano rural		
POBLACIÓN	1,267 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL			
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<p>1.- Consolidar la actividad agrícola y pecuaria en las zonas más aptas. 2.- Modernizar la tecnología que se emplea en los procesos de la agroindustria. 3.- Establecer de forma general las zonas para la expansión urbana de la localidad y dotar de servicios las zonas reservadas para el futuro crecimiento. 4.- Garantizar calidad de vida adecuada a sus habitantes y la satisfacción de servicios básicos y equipamientos propios y para las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.</p>		
METAS	Localidad con calidad de vida adecuada a sus habitantes y la satisfacción de servicios básicos y equipamiento propios para las localidades aledañas.		
PROYECTOS	Sistema de riego que permitan hacer uso eficiente del agua. Obras hidráulicas, construcción de Infraestructura e implementación de equipos que permitan practicar un tipo de agricultura avanzada.		



No. UTEM	c	UTE (PEOTDUSLP)	76
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Preservación	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Las Grullas		
SUPERFICIE (ha)	55,756.18		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Bosque de mezquite		
POBLACIÓN	385 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Región terrestre prioritaria "Llanura del Rio Verde" zona con insuficientes obras de infraestructura social básica en comunidades. Zonas naturales susceptibles al deterioro, con cualidades para ser conservados los ecosistemas y recursos naturales. Esta zona se refieren principalmente a las áreas con vegetación halófila y de matorral que actualmente se encuentran en buen estado de conservación.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	1.- Conservar la riqueza ecosistémica y específica así como mantener la integridad ecológica funcional significativa. 4.- Preservar los ecosistemas y recursos naturales. 5.- Obtener bienes y servicios ambientales útiles para la sociedad, así como el mantenimiento del germoplasma biótico y condiciones micro climáticas. 5.- Detectar áreas cuyas características físicas y bióticas favorecen condiciones particularmente importantes desde el punto de vista de la biodiversidad.		
METAS	Zonas en armonía con los sistemas adyacentes, con las condiciones naturales en equilibrio ecológico, benéfico no solo para los habitantes de éste, sino también para todo el ecosistema.		
PROYECTOS	Estudios ecológicos de individuos, poblaciones y comunidades de especies útiles y en categoría de riesgo. Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural Apoyo y/o subsidios para mejorar las viviendas rurales. Programa de desarrollo social en localidades marginadas. Construcción de caminos de acceso, comunicación, energía eléctrica y abastecimiento de agua potable.		

No. UTEM	d	UTE (PEOTDUSLP)	76
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Preservación	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	San Vicente		
SUPERFICIE (ha)	18,832.37		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Matorral submontano		
POBLACIÓN	947 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	<p>Región hidrológica prioritaria “Lago de la Media Luna”: RHP “que se caracteriza por aguas subterráneas importantes que alimentan a los lagos por medios freáticos y manantiales sin contaminación. Zonas naturales susceptibles al deterioro, con cualidades para ser conservados los ecosistemas y recursos naturales. Esta zona se refieren principalmente a las áreas con vegetación halófila y de matorral que actualmente se encuentran en buen estado de conservación.</p>		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<p>1.-Conservar la riqueza ecosistémica y específica así como mantener la integridad ecológica funcional significativa. 4.- Preservar los ecosistemas y recursos naturales. 5.- Obtener bienes y servicios ambientales útiles para la sociedad, así como el mantenimiento del germoplasma biótico y condiciones micro climáticas. 5.- Detectar áreas cuyas características físicas y bióticas favorecen condiciones particularmente importantes desde el punto de vista de la biodiversidad.</p>		
METAS	<p>Zonas en armonía con los sistemas adyacentes, con las condiciones naturales en equilibrio ecológico, benéfico no solo para los habitantes de éste, sino también para todo el ecosistema.</p>		
PROYECTOS	<p>Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural. Apoyo y/o subsidios para mejorar las viviendas rurales. Programa de desarrollo social en localidades marginadas. Construcción de caminos de acceso, comunicación, energía eléctrica y abastecimiento de agua potable.</p>		

No. UTEM	e	UTE (PEOTDUSLP)	76
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Preservación	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	El Paraíso		
SUPERFICIE (ha)	9,284.20		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Bosque de mezquite		
POBLACIÓN	1 habitante		
CONDICIÓN ACTUAL	Región terrestre prioritaria "Llanura del Rio Verde" zona con insuficientes obras de infraestructura social básica en comunidades. Zonas naturales susceptibles al deterioro, con cualidades para ser conservados los ecosistemas y recursos naturales. Esta zona se refieren principalmente a las áreas con vegetación halófila y de matorral que actualmente se encuentran en buen estado de conservación.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	1.-Conservar la riqueza ecosistémica y específica así como mantener la integridad ecológica funcional significativa. 4.- Preservar los ecosistemas y recursos naturales. 5.- Obtener bienes y servicios ambientales útiles para la sociedad, así como el mantenimiento del germoplasma biótico y condiciones micro climáticas. 5.- Detectar áreas cuyas características físicas y bióticas favorecen condiciones particularmente importantes desde el punto de vista de la biodiversidad.		
METAS	Zonas en armonía con los sistemas adyacentes, con las condiciones naturales en equilibrio ecológico, benéfico no solo para los habitantes de éste, sino también para todo el ecosistema.		
PROYECTOS	Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural. Apoyo y/o subsidios para mejorar las viviendas rurales. Programa de desarrollo social en localidades marginadas. Construcción de caminos de acceso, comunicación, energía eléctrica y abastecimiento de agua potable.		



No. UTEM	f	UTE (PEOTDUSLP)	76
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Preservación	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	San Sebastián		
SUPERFICIE (ha)	7,846.54		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Matorral submontano		
POBLACIÓN	325 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	El terreno es montañoso, zona susceptible al deterioro, con cualidades para ser conservados los ecosistemas y recursos naturales.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	1.- Conservar los ecosistemas y recursos naturales de la zona. 2.- Implementar programas relativos a la recuperación de especies vegetales y animales.		
METAS	Zonas en armonía con los sistemas adyacentes, con las condiciones naturales en equilibrio ecológico, benéfico no solo para los habitantes de éste, sino también para todo el ecosistema.		
PROYECTOS	Programa de conservación de matorrales, vida silvestre y diversificación productiva en el sector rural.		

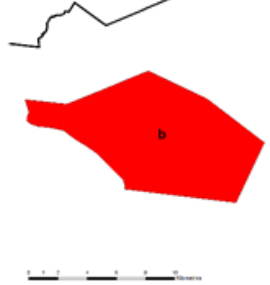
No. UTEM	g	UTE (PEOTDUSLP)	76
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Restauración	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	El Venado		
SUPERFICIE (ha)	2,701.95		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Vegetación halófila xerófila		
POBLACIÓN	3 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Sierra baja, con vegetación dominante que no desarrolla troncos de grosor que justifique su uso como madera, las zonas que se localizan alrededor de los poblados sufren tala intensa debido al uso de leña como cercas y combustible. Colecta ilegal de especies y cambio de uso de suelo.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	1.- Conservar los ecosistemas y recursos naturales de la zona. 2.- Implementar programas relativos a la recuperación de especies vegetales y animales.		
METAS	Zonas en armonía con los sistemas adyacentes, con las condiciones naturales en equilibrio ecológico, benéfico no solo para los habitantes de éste, sino también para todo el ecosistema.		
PROYECTOS	Estudios ecológicos de individuos, poblaciones y comunidades de especies útiles y en categoría de riesgo.		



No. UTEM	h	UTE (PEOTDUSLP)	76
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Restauración	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	No hay		
SUPERFICIE (ha)	981.98		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Matorral desértico Rosetofilo		
POBLACIÓN	0 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Sierra baja, con vegetación como palmas, magueyes, sotoles y cactáceas, que conforman el hábitat de aves, reptiles y mamíferos. Colecta ilegal de especies y cambio de uso de suelo.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	1.- Conservar los ecosistemas y recursos naturales de la zona. 2.- Implementar programas relativos a la recuperación de especies vegetales y animales.		
METAS	Zonas en armonía con los sistemas adyacentes, con las condiciones naturales en equilibrio ecológico, benéfico no solo para los habitantes de éste, sino también para todo el ecosistema.		
PROYECTOS	Estudios ecológicos de individuos, poblaciones y comunidades de especies útiles y en categoría de riesgo. Programa de actividades de conservación en el corredor Biológico Matorral Submontano y Rosetófilo.		

No. UTEM	a	UTE (PEOTDUSLP)	77
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Impulso	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	El Zapote		
SUPERFICIE (ha)	91.55		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Asentamientos humano rural		
POBLACIÓN	479 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Aprovechamiento no sustentable e inadecuado de recursos naturales. Desinterés social e institucional para la protección de recursos naturales (forestal-fauna). Desconocimiento de técnicas para el control de erosión de suelos. La localidad se caracterizan por tener deficit de equipamiento y servicios que les permitan el desarrollo de las actividades productivas.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	1.-Aumentar las acciones de gestión e inversión de la infraestructura básica: agua potable, energía eléctrica, espacios públicos, etc. 2.- Propiciar la transición de las zonas de mayor rezago y marginación urbana hacia localidades y comunidades seguras e incluyentes. 3.- Incrementar las acciones de gestión e inversión en equipamiento para disminuir la marginación social.		
METAS	Calidad de vida adecuada a sus habitantes y la satisfacción de servicios básicos, vivienda digna y trabajo remunerado.		
PROYECTOS	Programa de infraestructura básica, mejoramiento de caminos, alumbrado publico, implementación de espacios públicos y equipamiento. Capacitación para el trabajo y educación técnica.		



No. UTEM	b	UTE (PEOTDUSLP)	77
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Restauración	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Mesa del salto		
SUPERFICIE (ha)	35,310.13		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Bosque encino-pino		
POBLACIÓN	1,051 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Sierra de Rioverde presenta marginación y poca accesibilidad. Ha sido afectada por incendios forestales.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Mejorar las condiciones de vida de la población rural mediante una vivienda estable, infraestructura básica social y áreas de esparcimiento. 2.- Mejorar los caminos rurales y accesos a las localidades. 3.-Restablecer las condiciones que generaron un sistema biótico particular, y en armonía con los sistemas adyacentes se restituyan las condiciones naturales que causen un equilibrio ecológico. 4.- Recuperar especies vegetales y animales, así como de retiro o suspensión de aquellos agentes o actividades que han deteriorado el medio. 5.- Obtener bienes y servicios ambientales útiles para la sociedad, así como el mantenimiento del germoplasma biótico y condiciones micro climáticas. 5.- Detectar áreas cuyas características físicas y bióticas favorecen condiciones particularmente importantes desde el punto de vista de la biodiversidad. 		
METAS	Zonas con cierto aprovechamiento de los recursos naturales, bajo la condición de no generar su deterioro y de tener un impacto ambiental mínimo.		
PROYECTOS	Programas relativos a la recuperación de especies vegetales y animales, así como de retiro o suspensión de aquellos agentes o actividades que han deteriorado el medio. Restricción de actividades similares en estas áreas.		

No. UTEM	a	UTE (PEOTDUSLP)	78
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Restauración	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	No hay		
SUPERFICIE (ha)	10,444.79		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Matorral submontano		
POBLACIÓN	0 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Las zonas alta y muy alta erosión eólica e hídrica.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Delimitar y monitorear las actividades extractivas. 2.- Conservar los servicios ambientales que ofrece la sierra como son captación y filtración de agua. 3.- Mantener la diversidad de plantas y animales en su ambiente natural. 		
METAS	Zonas en armonía con los sistemas adyacentes, con las condiciones naturales en equilibrio ecológico, benéfico no solo para los habitantes de éste, sino también para todo el ecosistema.		
PROYECTOS	Programas relativos a la recuperación de especies vegetales y animales, así como de retiro o suspensión de aquellos agentes o actividades que han deteriorado el medio. Restricción de actividades similares en estas áreas.		



No. UTEM	b	UTE (PEOTDUSLP)	78
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Restauración	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	No hay		
SUPERFICIE (ha)	8,271.57		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Matorral submontano		
POBLACIÓN	0 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Es una zona de sierra árida que presenta extracción de materiales.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	1.- Delimitar y monitorear las actividades extractivas. 2.- Conservar los servicios ambientales que ofrece la sierra como son captación y filtración de agua. 3.- Mantener la diversidad de plantas y animales en su ambiente natural.		
METAS	Zonas en armonía con los sistemas adyacentes, con las condiciones naturales en equilibrio ecológico, benéfico no solo para los habitantes de éste, sino también para todo el ecosistema.		
PROYECTOS	Programas relativos a la recuperación de especies vegetales y animales, así como de retiro o suspensión de aquellos agentes o actividades que han deteriorado el medio.		



No. UTEM	Sierra de Álvarez	UTE (PEOTDUSLP)	79
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Protección	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL	Los Alamitos		
SUPERFICIE (ha)	39,373.06		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Bosque pino-encino		
POBLACIÓN	519 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Sierra templada con explotación maderable de bosques de pino y de encino ubicados en la parte alta de la sierra, al sur del municipio. La actividad forestal en el municipio de Rioverde se caracteriza por no contar con un nivel tecnológico y por un bajo nivel de equipamiento.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Implementar programas y acciones de reforestación. Delimitar las actividades extractivas como la minería, aprovechamiento forestal y extracción de materiales (sustancias no mineras). 2.- Proteger a la fauna y flora nativa. 3.- Promover acciones de mitigación al cambio climático. 4.- Involucrar a las comunidades aledañas a esta zona para que participen en el desarrollo de actividades productivas para que reduzcan y sustituyan el uso actual de los recursos presentes en el área y que permitan su conservación y aprovechamiento de una manera sustentable. 5.- Determinar las zonas de influencia o superficies que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con el área natural. 		
METAS	Área natural protegida capacitada para facilitar procesos de desarrollo sustentable comunitario.		
PROYECTOS	<p>Estudio técnico justificativo para declarar ANP, Talleres de sensibilización sobre el valor ambiental de la zona. Estrategias de delimitación de sumideros de carbono dentro de los asentamientos humanos.</p> <p>Decreto de Área natural protegida y de su zona de influencia.</p> <p>Programa de Manejo.</p>		

No. UTEM	Parque Nacional "El Potosí"	UTE (PEOTDUSLP)	80
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Protección	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL			
SUPERFICIE (ha)	1,991.12		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Bosques de pino-encino y encino-pino		
POBLACIÓN	0 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Área Natural Protegida Federal Parque Nacional "El Potosí" (Decreto 15/09/1936) y Programa de Manejo (SEMARNAT, 2015). Cuenta con grandes extensiones forestales, hábitat de variedad de flora y fauna, especies de protección especial.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Favorecer la permanencia y conservación de la diversidad biológica del Parque Nacional. 2.- Establecer políticas, estrategias y programas, para determinar actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación, protección, restauración, capacitación, educación y recreación del área natural protegida. 3.- Recuperar y restablecer las condiciones ecológicas previas a las modificaciones causadas por las actividades humanas o fenómenos naturales. 4.- Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación, la toma de decisiones y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del Parque Nacional. 5.- Difundir acciones de conservación del Parque Nacional, propiciando la participación activa de las comunidades aledañas que generen la valoración de los servicios ambientales. 		
METAS	Administración del Parque Nacional organizada y conformada por la autoridad competente, los mecanismos de participación de los tres órdenes de gobierno, los individuos y comunidades aledañas a la misma, llevando a cabo su conservación y aprovechamiento sustentable.		
PROYECTOS	Proyectos alternativos y la promoción de actividades de desarrollo sustentable, mediante la identidad, difusión y educación para la conservación de la biodiversidad que contiene.		

No. UTEM	Reserva estatal voluntaria La Loma.	UTE (PEOTDUSLP)	81
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Protección	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL		 <p>Simbología UTEM 79 Y 84</p>	
SUPERFICIE (ha)	1,864.32		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Bosque de encino-pino		
POBLACIÓN	0 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Es una reserva voluntaria impulsada por los mismos ejidatarios de la localidad La Loma. Es un bosque de encino-pino en buen estado de conservación, que además permite la captación de agua para el acuífero de Rioverde. Fecha de decreto 21/09/2019, no cuenta con Programa de Manejo		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<p>1.- Disponer del instrumento rector de planeación y regulación que establezca las actividades, acciones y lineamientos básicos para la operación y administración del área natural protegida, que contenga la especificación de las densidades, intensidades, condicionantes y modalidades a que se ajustarán las obras y actividades que se realizan en dicha área, en términos de lo establecido en el Decreto de creación, su categoría y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.</p> <p>3.- Proteger, fomentar, conservar y utilizar racionalmente los recursos renovables de flora y fauna.</p>		
METAS	Un área natural con un ordenamiento, en el que las actividades y modalidades respectivas este orientadas hacia el desarrollo de la misma en armonía con su entorno, con un enfoque cultural, un aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, con un impacto positivo en la zona.		
PROYECTOS	Programa de manejo		

No. UTEM	Parque Estatal "Manantial de la Media Luna"	UTE (PEOTDUSLP)	82
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Protección	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL			
SUPERFICIE (ha)	285.09		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Manantial		
POBLACIÓN	0 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	ANP con decreto 07/06/2003 y Plan de Manejo Parque Estatal "Manantial de la Media Luna", actualizado SEGAM, 2020. Ecosistemas en peligro de extinción, refugio de aves migratorias y conservación de especies.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	1.- Modificar la actividad turística excesiva y la utilización de la laguna de la Media Luna como balneario sin la protección necesaria. 2.- Proteger, fomentar, conservar y utilizar racionalmente los recursos renovables de flora y fauna. 3.- Mantener como refugio de especies de aves migratorias y de conservación de diversas especies. 4.- Conservar las especies en peligro de extinción: 4 especies de mojarras del género <i>Cichlasoma</i> , 3 de <i>Dionda</i> y 2 géneros unitípicos el pez perrito (<i>Cualac</i> y <i>Ataeniobius</i>).		
METAS	Ejidatarios del área natural protegida rediseñan su marca y la aplican para mejorar el posicionamiento de su servicio (turístico).		
PROYECTOS	Monitoreo de los aportes agroquímicos y fertilizantes de los alrededores. Monitoreo de calidad del agua. Inventario faunístico y florísticos. Proyectos alternativos y la promoción de actividades de desarrollo sustentable, mediante la identidad, difusión y educación para la conservación de la biodiversidad que contiene.		

No. UTEM	Área Natural Protegida Parque Estatal "Palma Larga"	UTE (PEOTDUSLP)	83
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Protección	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL		 <p>Simbología UTE 79 Y 84</p>	 <p>83 Palma Larga</p>
SUPERFICIE (ha)	25.40		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Manantial		
POBLACIÓN	0 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	Área natural protegida estatal con decreto 05/06/1998 y Plan de Manejo publicado el 31 de Octubre, 2019. Forma parte del sistema de manantiales de Rioverde, alta riqueza biológica y peces de gran importancia en el ecosistema.		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<p>1.- Proteger, fomentar, conservar y utilizar racionalmente los recursos renovables de flora y fauna.</p> <p>2.- Orientar acciones a la vigilancia y cumplimiento del Plan de manejo.</p> <p>2.- Conservar especies que se encuentran en peligro de extinción, entre ellas tenemos: mojarra (<i>Cichlasoma labridens</i>), (<i>Cichlasoma cyanoguttatum</i>), (<i>Cichlasoma steindachneri</i>), pez zorrillo (<i>Cichlasoma bartoni</i>), (<i>Ataenobius toweri</i>) y (<i>Cuallac tesellatus</i>).</p>		
METAS	ANP vulnerable cuenta con personal capacitado para atender el tema de adaptación al cambio climático.		
PROYECTOS	Proyectos alternativos y la promoción de actividades de desarrollo sustentable. mediante la identidad, difusión y educación para la conservación de la biodiversidad que contiene.		

No. UTEM	Manantial "Los Peroles"	UTE (PEOTDUSLP)	84
Política (ARTÍCULO 120. LOTDUSLP)		Protección	
DATOS GENERALES		MAPAS	
LOCALIDAD PRINCIPAL		 <p>Simbología ■ UTEM 79 Y 84</p>	
SUPERFICIE (ha)	11,495.62		
USO DE SUELO PREDOMINANTE	Manantial		
POBLACIÓN	0 habitantes		
CONDICIÓN ACTUAL	<p>Gran potencial para su registro como sitio RAMSAR, por las características de humedal que es considerado de importancia debido a su riqueza biológica. Los Sabinos enfrentan problemas de destrucción de su hábitat, nivel de agua en las pozas ha disminuido considerablemente. Destrozos por arte de los turistas en las pozas así como contaminación. Falta de vigilancia, cuidado y monitoreo del área natural.</p>		
MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL			
OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Realizar actividades de conservación integrativas que permitan aprovechar los recursos sin exterminarlos implementando estrategias de reforestación, ecotécnicas, establecer áreas de restricción y periodos de veda, entre otras. 2.- Realizar y apoyar estudios en el área que aporten información acerca de las especies que ahí se desarrollan. 3.- Involucrar a las comunidades aledañas a esta zona para que participen en el desarrollo de actividades productivas para que reduzcan y sustituyan el uso actual de los recursos presentes en el área y que permitan su conservación y aprovechamiento turístico de una manera sustentable. 4.- Establecer políticas y reglamentos para el manejo de especies silvestres para evitar atentar contra su permanencia evaluando la factibilidad de la aplicación de un programa de reintroducción de especies, especialmente de vida acuática y subacuática a partir de las que se encuentran en el Manantial "Los Peroles". 		
METAS	<p>Una reserva ecológica conservada, de valor histórico, belleza escénica y el papel biológico.</p> <p>Manantial con regulación para el uso público con medidas de prevención de la degradación y deterioro de los servicios ambientales.</p>		
PROYECTOS	<p>Decreto de Área natural protegida y de su zona de influencia.</p> <p>Programa de Manejo</p>		

14. ANEXO CONSULTA PÚBLICA

OBJETIVO: Presentación del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde, que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández. presencial y digital: Con el objetivo de establecer criterios integrales de ordenamiento territorial, conocer las propuestas y comentarios de los ciudadanos y de todas las partes interesadas sobre las materias de su competencia. En la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí. LOTDUSLP se establece que el ordenamiento territorial deberá operar bajo los principios de transparencia y participación ciudadana, en cuanto a la emisión y modificación de reglas, lineamientos o disposiciones administrativas de carácter general, así como en cualquier caso que determine el Pleno.

La convocatoria



EDICIÓN EXTRAORDINARIA
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
06 PAGINAS

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

PLAN DE **San Luis**
PERIODICO OFICIAL DEL ESTADO

Las leyes y demás disposiciones son de observancia obligatoria por el sólo hecho de publicarse en este Periódico.
"2021, Año de la Solidaridad médica, administrativa, y civil, que colabora en la contingencia sanitaria del COVID 19".

INDICE

H. Ayuntamiento de Rioverde, S.L.P.

Convocatoria y Consulta Popular para estar en condiciones de realizar el Programa Metropolitano de Zona Conurbada y el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población.

Responsable: MAQUERO No. 305
ZONA CENTRO
CP 78000
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

SECRETARIA GENERAL DE GOBIERNO

Directora: MA. DEL PILAR DELGADILLO SILVA

VERSIÓN PÚBLICA GRATUITA

PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO

Marco legal

Con fecha 19 de julio del 2021, los H. Ayuntamientos de Rioverde y Ciudad Fernández, del Estado de San Luis Potosí, expidieron la Convocatoria para la consulta pública del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde, que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández (PMyZC), de conformidad con lo establecido en los artículos 31 y 34 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; 12, 13 fracciones I y II, 14 fracción XIV, 17 fracción IX, 18 fracción XVIII, 19 fracciones III, 21, 22 fracciones II, IV, 28, 29 fracción I, 30, 31 fracciones III y V, 69, 79 y demás relativos de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí; 31 fracción I y III de la Ley Orgánica del Municipio Libre del Estado de San Luis Potosí, a través de la Comisión Metropolitana y de Conurbación de Rioverde y Ciudad Fernández.

Se convoco a todos los organismos, instituciones, asociaciones, colegios y cámaras relacionados con la materia, así como a los pueblos y comunidades indígenas, ciudadanía, cualquier interesado y al público en general a la CONSULTA PÚBLICA DEL PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández (PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández), la cual se realizará bajo las siguientes:

Primera. El plazo de Consulta Pública del PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández será el de 30 días hábiles, iniciando el día 19 de julio del año 2021 y feneciendo el día 27 de agosto del año 2021, ambos inclusive. Dentro de este periodo se considerarán como días inhábiles los sábados y domingos.

Segunda. De conformidad con lo establecido en la fracción III del artículo 69 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, se ordena publicar la presente Convocatoria en el Periódico Oficial del Estado "Plan de San Luis", así como en uno de los diarios de mayor circulación en el Estado, agregándose para tal efecto, la versión abreviada del proyecto del PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández.

Tercera. Asimismo, se instruye la publicación de esta Convocatoria en los estrados de la Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas, así como de los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, al que se deberá adjuntar la versión abreviada del proyecto del PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández.

Cuarta. De igual manera, se dispone la publicación de la presente Convocatoria, la versión abreviada y la versión completa del proyecto del PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández en la página web de la Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas, así como en la que corresponda a cada uno de los H. Ayuntamientos, incluyendo todos y cada uno de sus anexos, en los sitios web <https://slp.gob.mx/seduvop/Paginas/Inicio.aspx> y www.slp.gob.mx, <http://www.rioverdeslp.gob.mx/2018-2021/> y <https://cdfdz.gob.mx/>

Quinta. Se hace especial mención a todos los interesados, que los mismos podrán obtener el proyecto del PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández en versión electrónica y que se encuentra para su consulta en forma física un ejemplar de la versión impresa en las oficinas de la Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas, ubicado en Av. Cordillera de los Himalaya No. 295, Col. Garita de Jalisco, C.P. 78294, San Luis Potosí, S.L.P y en las Presidencias Municipales de cada uno de los H. Ayuntamientos. Se solicita a los interesados, llevar una memoria USB o DVD a cualquiera de las instalaciones indicadas para guardar los proyectos respectivos.

Sexta. De conformidad con la fracción V del artículo 69 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí, se establece un calendario de audiencias públicas para que los

interesados presenten por escrito ante las autoridades competentes, los planteamientos fundamentados que consideren respecto del proyecto del PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández sometido a consulta, atento a lo siguiente:

1. Municipios:

En el municipio de Rioverde: lunes 26 de julio de 2021 Lugar: Patio interior de la Presidencia en horario de 8:30 a 15:00 horas.

En el municipio de Ciudad Fernández: lunes 2 de agosto de 2021. Lugar: Patio interior de la Presidencia en horario de 8:30 a 15:00 horas

2. En las oficinas de la SEDUVOP:

Los miércoles en un horario de 11:00 a 13:00 horas dentro del periodo comprendido en la base primera de esta Convocatoria, en oficinas de la Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas, ubicado en Av. Cordillera de los Himalaya No. 295, Col. Garita de Jalisco, C.P. 78294, San Luis Potosí, S.L.P., previa cita a los teléfonos 444 198 3300 extensiones 218 y 224, correo electrónico dup.seduvop@gmail.com

3. Por escrito y correo electrónico:

Los interesados igualmente podrán presentar por escrito en los Municipios y en la SEDUVOP dentro del plazo establecido en la Base primera, los planteamientos fundamentados que consideren respecto al proyecto sometido a consulta por escrito y vía correo electrónico, para lo cual deberán señalar invariablemente domicilio y correo electrónico para oír y recibir notificaciones.

Estas audiencias se llevarán a cabo guardando los protocolos sanitarios correspondientes como medidas de prevención que hayan dictado las autoridades competentes ante el fenómeno de la pandemia provocado por el virus sars-cov2 (covid-19).

Igualmente, se tratará de privilegiar la consulta a través de las plataformas digitales y sistemas de videoconferencia al alcance de los municipios y de la SEDUVOP, como herramientas que permitan consultar a la ciudadanía en mayor cantidad, en los días programados.

Séptima. Se instruye difundir ampliamente el proyecto del PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández entre los organismos, instituciones, asociaciones, colegios y cámaras relacionados con la materia, apoyándose para tal efecto en el Consejo Consultivo de Desarrollo Metropolitano y Zona Conurbada de Rioverde y Ciudad Fernández; programando en su modalidad no presencial a través de las plataformas digitales y sistemas de videoconferencia al alcance de los municipios y la SEDUVOP, la consulta del proyecto a dicho Consejo.

Octava. Para simplificar la consulta a los interesados que deseen llevarlo a cabo por escrito o por correo electrónico y agilizar la respuesta correspondiente, se habilita el formato anexo a esta Convocatoria, como medio para recibir los planteamientos fundamentados que consideren respecto al proyecto del PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández sometido a consulta.

Novena. Concluido el término establecido para esta Consulta Pública, los H. Ayuntamientos, contarán con un plazo de veinte días hábiles para emitir respuesta fundada y motivada a los planteamientos improcedentes y las adecuaciones al proyecto, respuestas que estarán a disposición del público en

general en las oficinas de dichos Ayuntamientos en forma impresa y de manera electrónica a través de los sitios web de estas Bases hasta la fecha de publicación del PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández.

Para más información, podrán comunicarse a las oficinas del H. Ayuntamiento de Ciudad Fernández, a los teléfonos (487) 871 0370, ext. 124 y 128 y a los correos: implan2018-2021@hotmail.com en área de IMPLAN, catastro.cd.fernandez@outlook.com en Catastro y Desarrollo Urbano. Y en las oficinas del H. Ayuntamiento de Rioverde, a los teléfonos (4878720038 ext. 226 y 222) de IMPLAN y Desarrollo Urbano a los correos: implanrioverde@hotmail.com y desarroubanorioverde@gmail.com Dado en las Ciudades de Rioverde y Ciudad Fernández, a los 19 días del mes de julio del año dos mil veintiunos.

Para tal efecto se desarrolló un formato anexo a la Convocatoria por el cual se recibieron los planteamientos fundamentados

Formato Único	
Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde, que comprende los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P. (PMyZC)	
CONSULTA PÚBLICA DEL PROGRAMA FORMATO ÚNICO DE COMUNICACIÓN	
Objetivo: El presente formato tiene por objetivo que los participantes en el proceso de consulta del Programa Metropolitano y de Zona Conurbada de Rioverde, que comprende los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P. (PMyZC), de acuerdo con el artículo 69 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de San Luis Potosí (LEOTDUSLP), registren los planteamientos fundamentados que consideren respecto al proyecto del PMyZC que se somete a consulta de acuerdo con la Convocatoria Pública.	
Entonces este formato permite establecer un orden y control sistemático de las propuestas que presenten los participantes.	
Se hace saber a los participantes que de conformidad con lo que establecen los artículos V y VI del Artículo 69 de la LEOTDUSLP, la entrega del planteamiento no necesariamente implica su incorporación en el proyecto en consulta del PMyZC, dado que será revisado por la autoridad competente, por lo que los argumentos y la información soporte son fundamentales para el análisis del mismo.	
A. DATOS DE CONTACTO	
1. NOMBRE:	
2. DOMICILIO PARA Oír Y RECIBIR NOTIFICACIONES:	
3. CORREO ELECTRÓNICO:	
4. TELÉFONO:	
B. DATOS DE LA PROPUESTA	
5. NÚMERO Y TÍTULO DEL APARTADO DEL DOCUMENTO SOBRE EL CUAL SE REALIZA EL PLANTEAMIENTO:	
7. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PLANTEAMIENTO:	
8. JUSTIFICACIÓN:	
9. BENEFICIO QUE REPRESENTA EL PLANTEAMIENTO:	
10. INFORMACIÓN ADICIONAL:	---
11. ANEXOS (INDICAR EL NÚMERO Y NOMBRE DE LOS ANEXOS Y PARA EL CASO DE QUE REQUIERA MÁS ESPACIO, UTILIZAR HOJAS ADICIONALES Y PRESENTARLOS COMO UN SOLO ANEXO)	---
C) RESPUESTA AL PLANTEAMIENTO (PARA USO EXCLUSIVO DE LA SEDUVOP, SEDATU Y MUCIPIOS)	
12.	

Conclusiones

Concluido el término establecido para esta Consulta Pública, los H. Ayuntamientos de Rioverde y Ciudad Fernández, recibieron y atendieron en tiempo y forma las aportaciones, observaciones y consultas, las cuales se respondieron dentro del plazo establecido de veinte días hábiles para emitir respuesta fundada y motivada a los planteamientos improcedentes y las adecuaciones al Proyecto, y se pusieron a disposición del público en general en las oficinas de ambos municipios en forma impresa y de manera electrónica a través del sitio web <http://www.rioverdeslp.gob.mx/2018-2021/> y <https://cdfdz.gob.mx/> hasta la fecha de publicación del PMyZC de Rioverde y Ciudad Fernández.

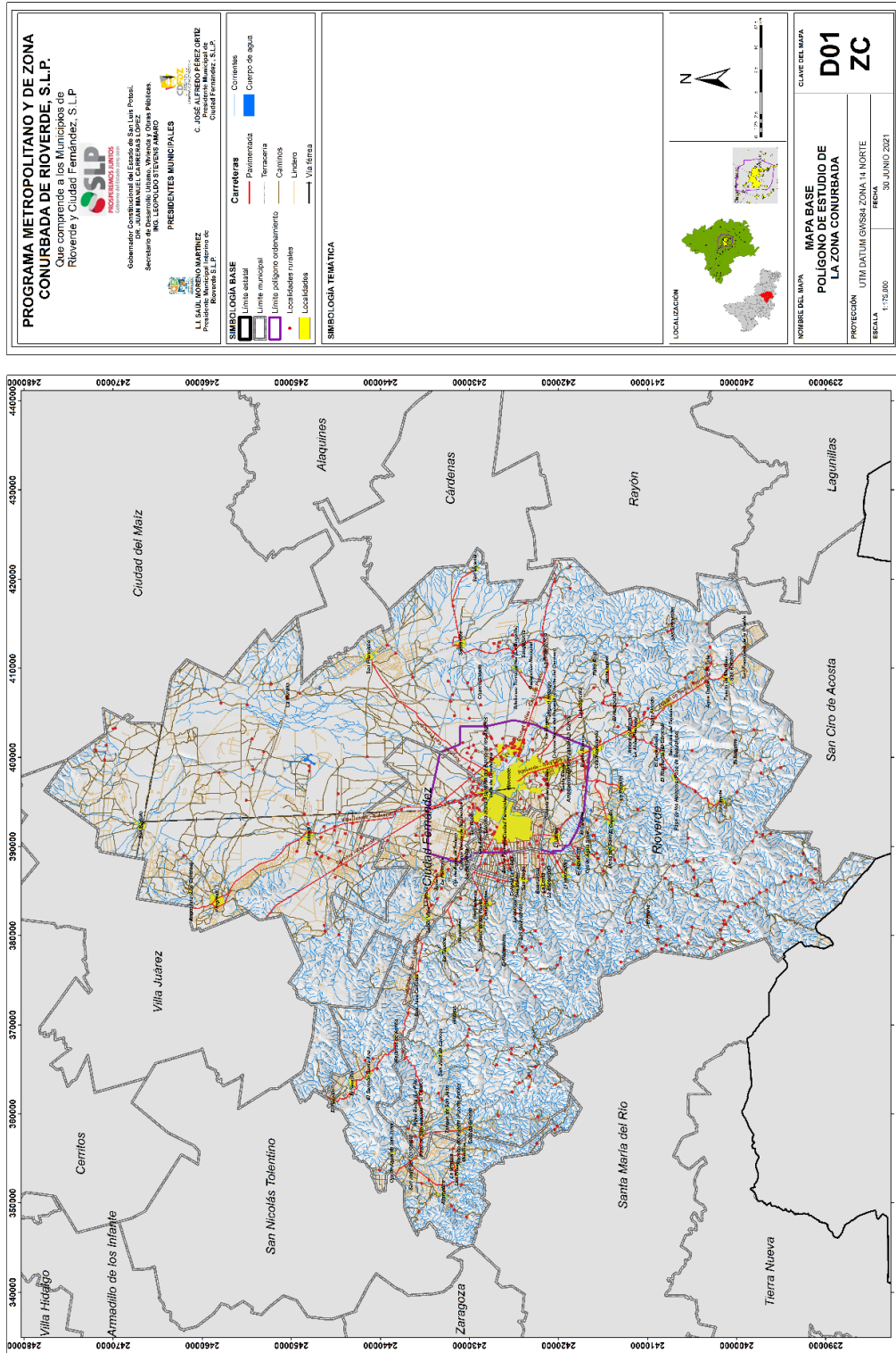
Formato de captura y sistematización

LISTADO FORMATO ÚNICO DE COMUNICACIÓN PMyZC QUE COMPRENDE LOS MUNICIPIOS DE RIOVERDE Y CIUDAD FERNÁNDEZ, S.L.P. OBSERVACIONES POR DEPENDENCIAS ESTATALES Y MUNICIPALES							
FOLIO	NÚMERO	PROPUESTA	FECHA	DESCRIPCION	ANEXO	RESPUESTA	FUNDAMENTO
PMYzC-001	S/N	CONSIDERACIONES A TOMAR EN CUENTA CON RESPECTO AL CONTENIDO Y CONGRUENCIA DE LA LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIA Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ Y NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN.	26 DE AGOSTO DE 2021	SE ANAEXA OFICIO IEPLAU-002/2021	SI	PROCEDENTE	SE INCORPORA EN EL DIAGNÓSTICO PRONOSTICO, EN LAS ESTRATEGIA Y EN LOS PROYECTOS ESTRATEGICOS LO SEÑALADO
PMYzC-002	S/N	DIVERSAS RECOMENDACIONES EN FUNCIÓN DEL ARTÍCULO 7 FRACCIONES XXV Y XXXVIII DE LA LEY AMBIENTAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ	27 DE AGOSTO DE 2021	SE ANAEXA OFICIO No. FE/1377/2021	SI	PROCEDENTE	SE INCORPORA EN EL DIAGNÓSTICO PRONOSTICO, EN LAS ESTRATEGIA Y EN LOS PROYECTOS ESTRATEGICOS LO SEÑALADO

LISTADO FORMATO ÚNICO DE COMUNICACIÓN PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, QUE COMPRENDE LOS MUNICIPIOS DE RIOVERDE Y CIUDAD FERNÁNDEZ, S.L.P. APORTACIONES A LAS ESTRATEGIAS DE LOS PROGRAMAS							
FOLIO	NÚMERO	PROPUESTA	USO ACTUAL	DESCRIPCION	ANEXO	RESPUESTA	FUNDAMENTO
PMYzC-003	1	UNIFICACION DE CRITERIOS DE CATASTRO DE RIOVERDE Y CIUDAD FERNANDEZ		LA ESTRATEGIA SE TRADUCIRIA EN ACCIONES CONCESADAS Y MEJOR PLANEADAS		PROCEDENTE	LA APROBACIÓN, PUBLICACIÓN EN EL PERIODICO OFICIAL DEL ESTADO Y POSTERIOR REGISTRO PERMITIRA IMPLEMENTAR LAS ESTRATEGIAS Y EL CONTROL DEL USO DEL SUELO CON LOS MISMOS CRITERIOS Y LAS MISMAS TABLAS DE COMPATIBILIDAD DE LOS PROGRAMAS.
PMYzC-004	2	PROYECTAR LA CREACION DE CIRCUITOS VIALES DE RIOVERDE Y CIUDAD FERNANDEZ		PROMOVER QUE LA MOVILIDAD DE LA POBLACION SE DE EN RELACION CON EL ORIGEN Y DESTINO, A TRAVES DE VIAS PUBLICAS ADECUADAS Y FUNDAMENTALES		PROCEDENTE	LA PROPUESTA SE INCORPORA EN LOS APARTADOS 10 Y 11 CORRESPONDIENTE A LAS LINEAS DE ACCIÓN Y PROYECTOS ESTRATEGICOS, RESPECTIVAMENTE.
PMYzC-005	3	CONSOLIDAR LA INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE		COMPLEMENTAR, AMPLIAR, MEJORAR Y CONSOLIDAR LA INFRAESTRUCTURA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA		PROCEDENTE	LA PROPUESTA SE INCORPORA EN LOS APARTADOS 10 Y 11 CORRESPONDIENTE A LAS LINEAS DE ACCIÓN Y PROYECTOS ESTRATEGICOS, RESPECTIVAMENTE.

Finalmente se destaca que se convocó a todos los organismos, instituciones, asociaciones, colegios y cámaras relacionados con la materia, así como a los pueblos y comunidades indígenas, ciudadanía, cualquier interesado y al público en general a la CONSULTA PÚBLICA DEL PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, que comprende los municipios de Rioverde y Ciudad Fernández (PMYzC de Rioverde y Ciudad Fernández).

15. ANEXO CARTOGRAFICO



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESORADO JUNTO SLP
Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERA LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas:
DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ

PRESIDENTES MUNICIPALES
Ciudad Fernández: JUAN CARLOS GONZÁLEZ
Ciudad Fernández, S.L.P.

U.S.L.P. - URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS
Presidente Municipal de Rioverde, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Límite estatal
- Límite municipal
- Localidades rurales
- Localidades

Carreteras

- Pavimentada
- Terrosas
- Caminos
- Vía férrea

Cuerpo de agua

-

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Curva de nivel a cada 20m

- A cada 100m
- A cada 20m

Modelo de elevaciones

msnm

- High: 2337
- Low: 746

LOCALIZACIÓN

N

CLAVE DEL MAPA

D03
ZC

NOMBRE DEL MAPA

TOPOGRAFÍA

PROYECCIÓN

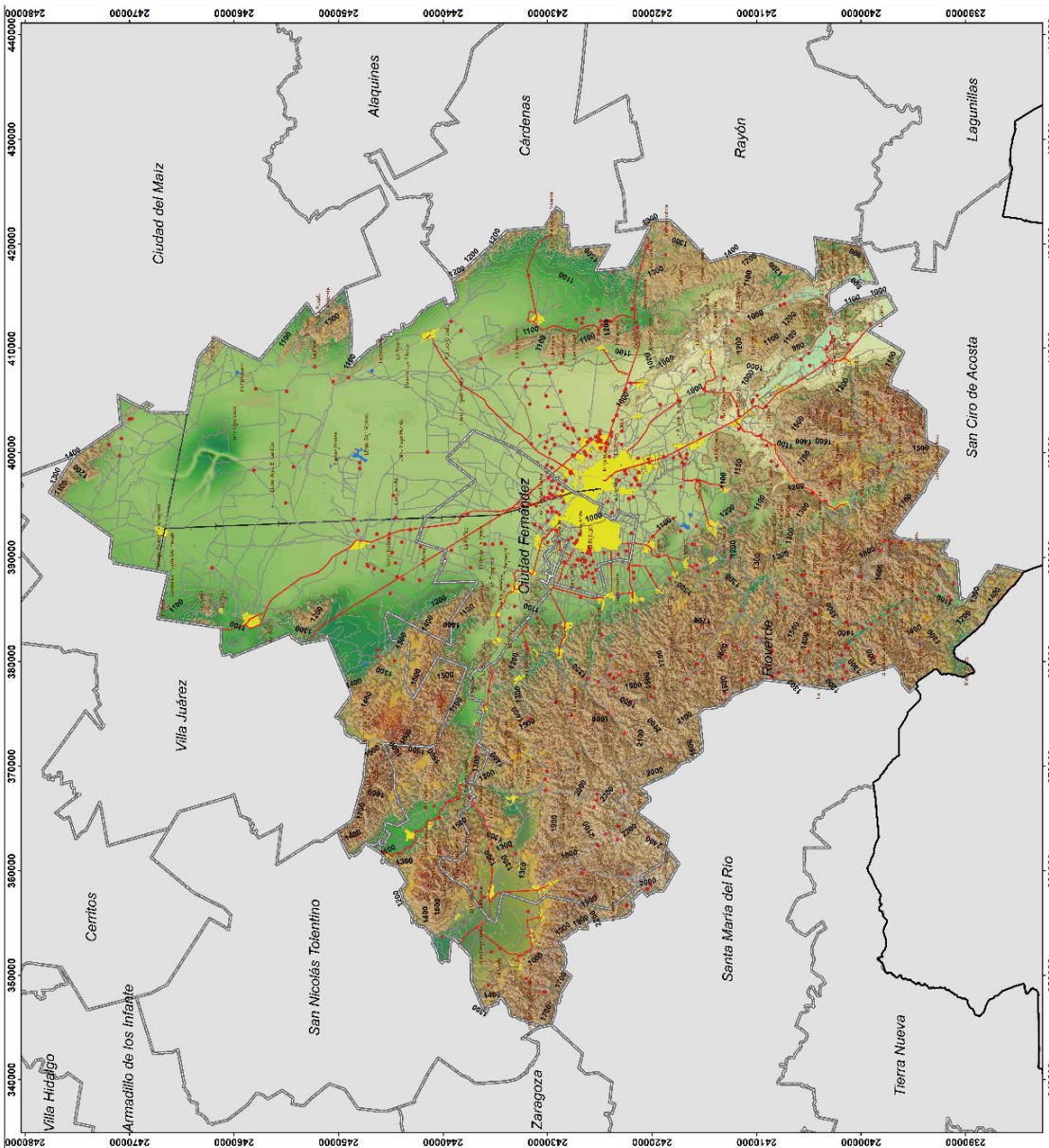
UTM DATUM GWES84 ZONA 14 NORTE

ESCALA

1:175,000

FECHA

30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS
GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO, VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
ING. LEOPOLDO STEVENS AMARO
PRESIDENTE MUNICIPAL

CIUDAD FERNÁNDEZ, S.L.P.
C. JOSÉ ALFREDO PÉREZ ORTIZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

CIUDAD DE RIOVERDE, S.L.P.
L.J. SAUL MORENO MARTÍNEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

SIMBOLOGÍA BASE
 Límite estatal
 Límite municipal
 Localidades rurales
 Localidades
Carreteras
 Pavimentadas
 Terrocintas
 Caminos
 Vías férreas
 Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA
Clase y tipo
 Sin dato, Aluvial, Q(Al)
 Sin dato, H2O
 Sin dato, S(1)
 Sin dato, S(1)
 Sedimentaria, Caliza, K(Cz)
 Sedimentaria, Conglomerado, Q(Cg)
 Sedimentaria, Conglomerado, T(Ccg)
 Sedimentaria, Lutita-Arenosa, K(Lu-Ar)
 Sedimentaria, Travertino, T(Tr)
 Sedimentaria, Yeso, K(Y)
 Ignea extrusiva, Andesita, T(A)
 Ignea extrusiva, Basalto, Q(B)
 Ignea extrusiva, Dacita, T(Da)
 Ignea intrusiva, Riodacita, T(Rd)
 Ignea intrusiva, Riolita, T(Rl)
 Ignea intrusiva, Toba ácida, T(Tr-Á)
 Ignea intrusiva, Toba ácida, T(Tr-Á)

Fallas y fracturas
 Eje estructural
 Falla
 Falla
 Falla

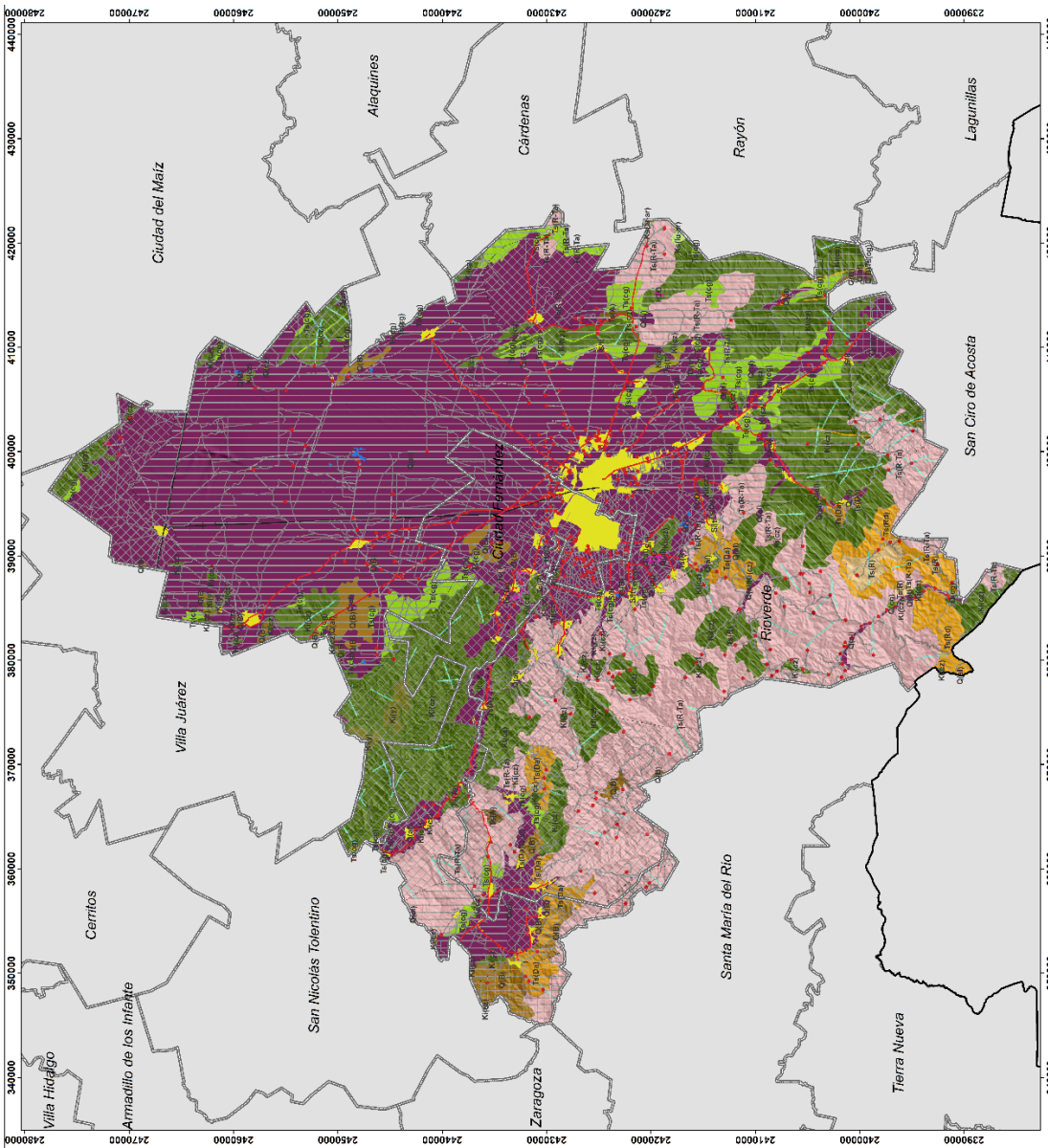
Hidrogeología
 Cuenca superior volcánica
 Cuenca medio e inferior
 Cuenca superior
 Pleistoceno y reciente

LOCALIZACIÓN
 N
 0 2.5 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100

NOMBRE DEL MAPA
GEOLOGÍA
D04
ZC

PROYECCION
 UTM DATUM GWASHA ZONA 14 NORTE

ESCALA
 1:175,000
 FECHA
 30 JUNIO 2021



**PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA
CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.**
Que comprende a los Municipios de
Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y
PRESIDENTES MUNICIPALES

DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano y
Presidentes Municipales

DR. LEONARDO STEVEN AMARU
Presidente Municipal de
Ciudad Fernández, S.L.P.

L. SALVADOR MARTÍNEZ
Presidente Municipal de
Rioverde, S.L.P.

C. JOSÉ ALFREDO PÉREZ ORTIZ
Presidente Municipal de
Ciudad Fernández, S.L.P.

PROYECTO
USO DE SUELO Y
VEGETACIÓN 2010

PROYECCIÓN
UTM DATUM GWM84 ZONA 14 NORTE

ESCALA
1:175,000

FECHA
30 JUNIO 2021

SIMBOLOGÍA BASE

Limite estatal
Limite municipal
Localidades rurales

Carreteras

Perimetralizada
Terrazada
Camino
Vía férrea

Campo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Uso de suelo y vegetación 2010

Uso de Suelo

- Bosque de encino
- Bosque de encino-pino
- Bosque de mesquite
- Bosque de pino-encino
- Matorrales orocualina
- Matorrales desérticos mixtiliflo
- Matorrales desérticos mesófito
- Matorrales subtropical
- Mesquitea desértico
- Praderas halófilo
- Praderas húmedo
- Sin vegetación aparente
- Vegetación secundaria arborescente bosque de encino
- Vegetación secundaria arborescente bosque de encino
- Vegetación secundaria arborescente bosque de mesquite
- Vegetación secundaria arborescente matorrales orocualina
- Vegetación secundaria arborescente matorrales desérticos mixtiliflo
- Vegetación secundaria arborescente matorrales subtropical
- Vegetación secundaria arborescente pastizal subtropical
- Vegetación secundaria arborescente pastizal subtropical
- Vegetación secundaria arborescente pastizal subtropical
- Vegetación halófila xerofila

Otros

- Agricultura-Recursos Forestal
- Asentamientos humanos
- Campo de agua
- Zona urbana

LOCALIZACIÓN

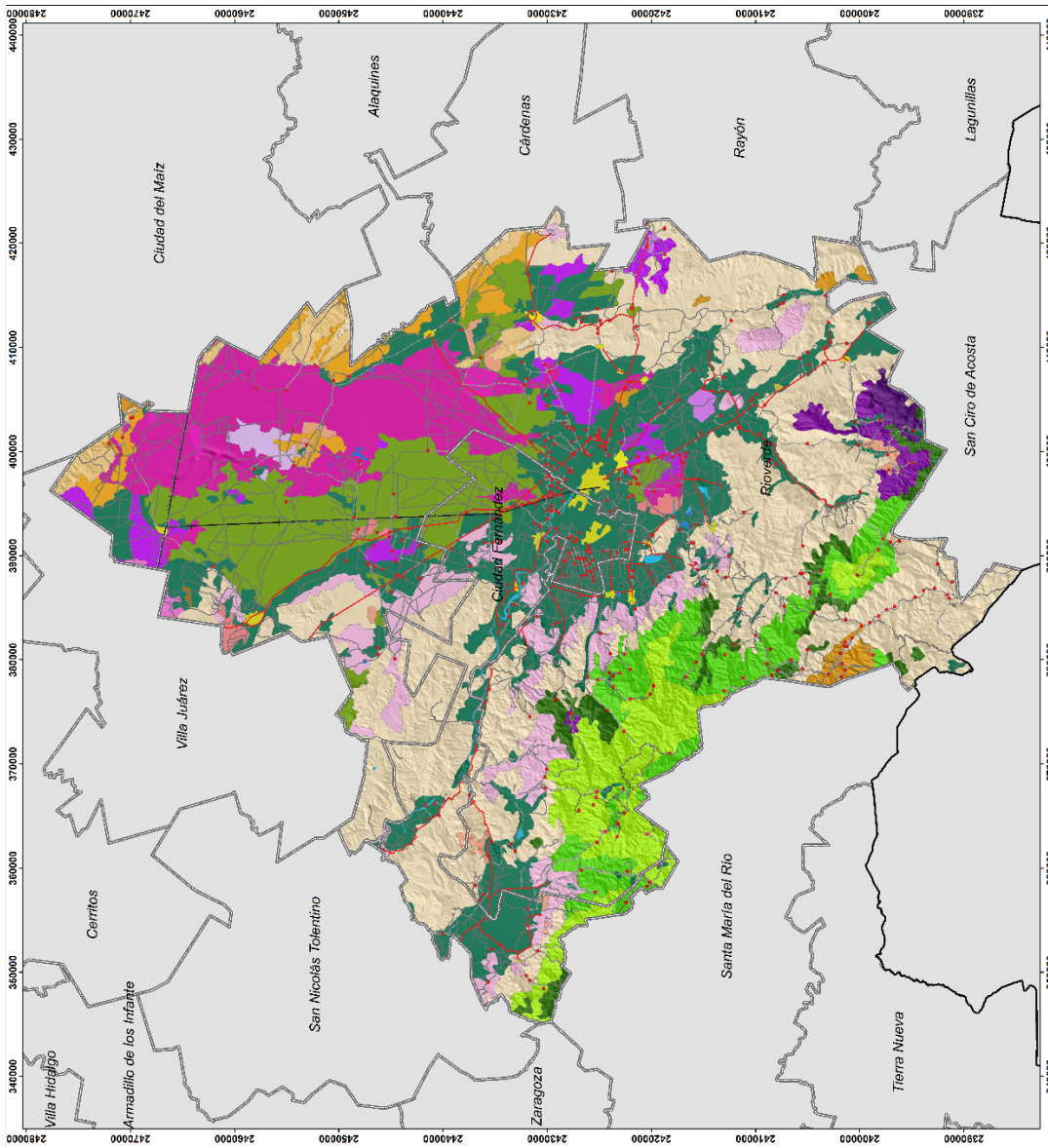
USO DE SUELO Y VEGETACIÓN 2010

D07

ZC

CUADRE DE LÍNEA

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROCESAMOS UNIDOS
GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Planeación y Desarrollo Urbano
ING. LEONARDO STEWENS AMARAL
CIÓDIZ
PRESIDENTES MUNICIPALES
C. JOSE ALFREDO PÉREZ ORTIZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

LI. SAUL MENDOZA MARTÍNEZ
Presidente Municipal de Rioverde, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Limite estatal
- Limite municipal
- Localidades rurales

Carreteras

- Polimodalidad
- Tramada
- Camino
- Vía férrea

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Uso de suelo y vegetación 2017

Tipo de vegetación

- Vegetación secundaria arborea de bosque de encino
- Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino
- Vegetación secundaria herbácea de bosque de encino-pino
- Vegetación secundaria arbustiva de bosque de mesquite
- Vegetación secundaria herbácea de matorral crasuláceo
- Vegetación secundaria arbustiva de matorral crasuláceo
- Vegetación secundaria arbustiva de matorral de acacia
- Vegetación secundaria herbácea de vegetación abierta surfiesta
- Vegetación nublada y acacia

Otros

- Agricultura de riego en riego
- Agricultura de riego en riego y permanente
- Agricultura de riego permanente
- Agricultura de temporal anual
- Agricultura de temporal estacional
- Asentamiento humano
- Cuerpo de agua

LOCALIZACIÓN

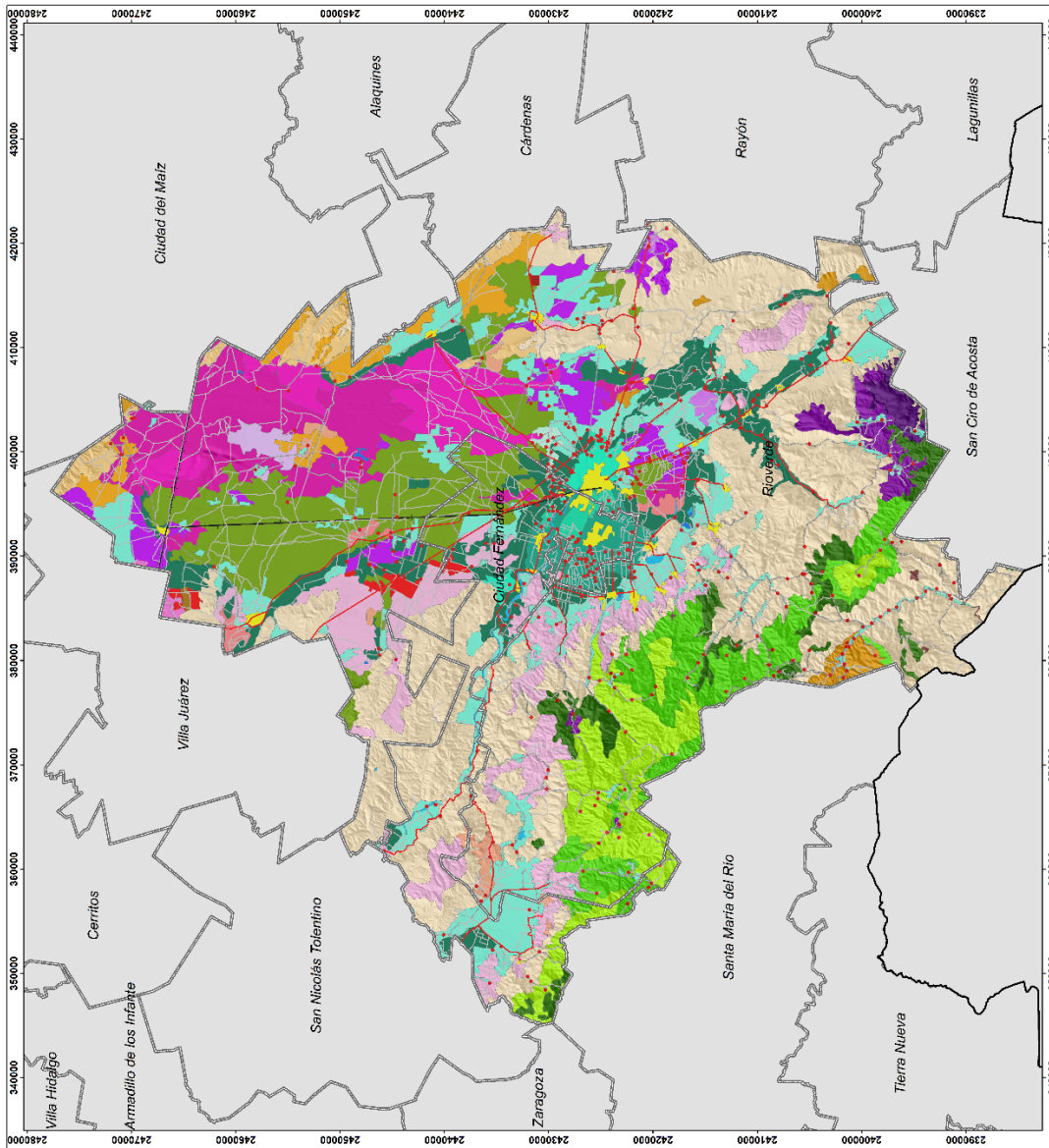
NOMBRE DEL MAPA
USO DE SUELO Y VEGETACIÓN 2017

PROYECCIÓN
UTM DATUM GWSW ZONA 14 NORTE

ESCALA
1:75,000

CLAVE DEL MAPA
**D08
ZC**

FECHA
30 JUNIO 2021



**PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA
CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.**
Que comprende a los Municipios de
Roverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONALES JUNTO SLP
Sociedad Constituida al Servicio del Estado de San Luis Potosí.
Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas.
Instituto Registral y Catastral.

PROFESIONALES JUNTO SLP
C. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ
Presidente Municipal Interino de
Roverde, S.L.P.

PROFESIONALES JUNTO SLP
C. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ
Presidente Municipal Interino de
Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Límite estatal
- Límite municipal
- Localidades rurales
- Localidades

Carreteras

- Pavimentada
- Terracería
- Caminos
- Vía férrea

Cuerpo de agua

-

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Áreas natural protegidas

- La Loma
- Manantial de la Media Luna
- Palma Larga
- Parque Nacional El Potosí

LOCALIZACIÓN

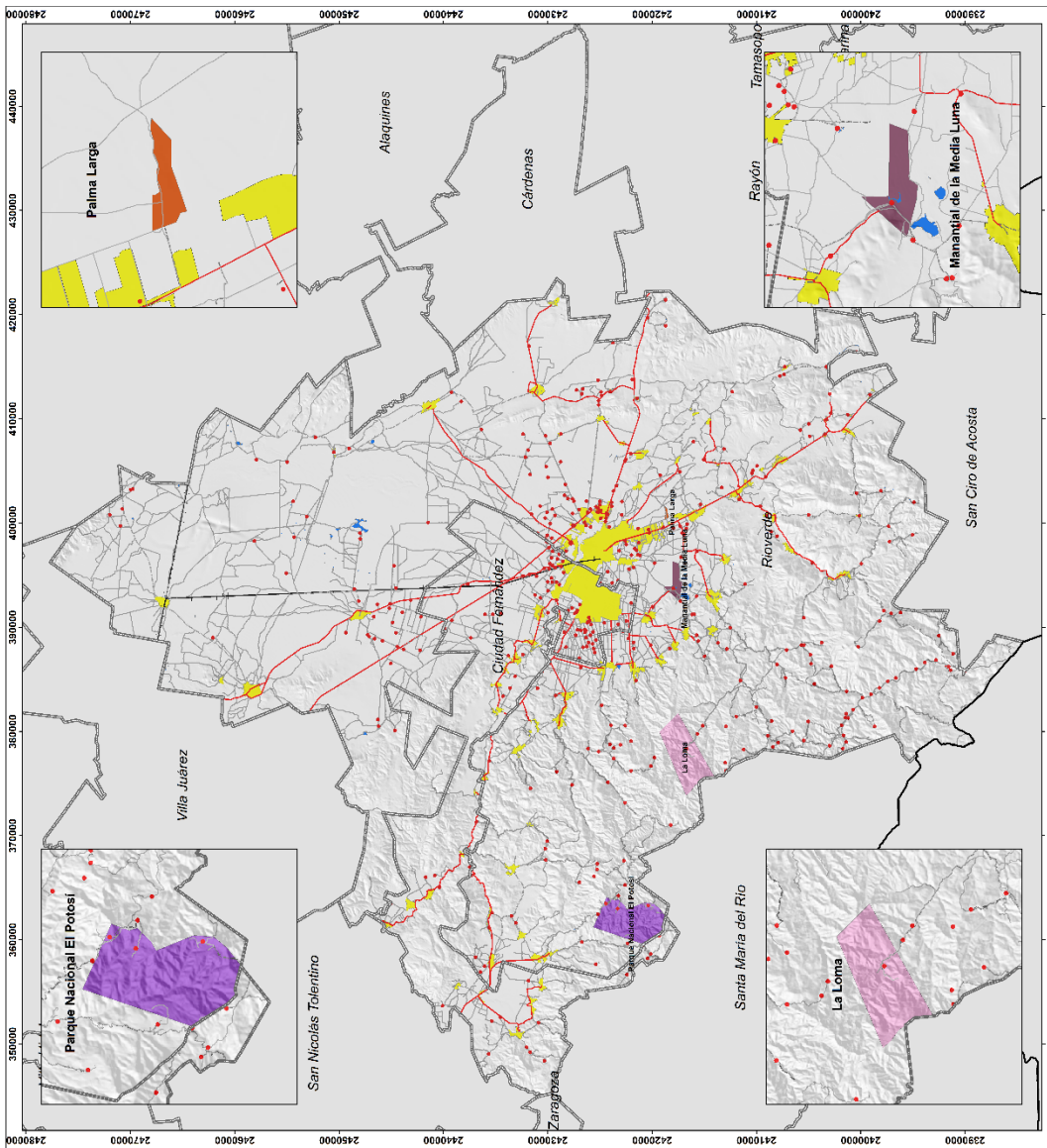
NOMBRE DEL MAPA
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

CLAVE DEL MAPA
D09 ZC

PROYECCIÓN
UTM DATUM OVISSA ZONA 14 NORTE

ESCALA
1:175,000

FECHA
30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

SLP
GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

Gobernador: Constitucional del Estado de San Luis Potosí, ING. LEOPOLDO STEVENS AMARO
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas, L. L. SAUL MORENO MARTÍNEZ

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. JOSÉ ALFREDO PÉREZ ORTIZ
Municipio de Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- ▭ Límite estatal
- ▭ Límite municipal
- Localidades rurales
- Localidades

Carreteras

- Pavimentada
- Terrocarril
- Caminos
- Vía férrea

Cuerpo de agua

-

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Tipos de erosión

- Erosión eólica con pérdida del suelo superficial por acción del viento

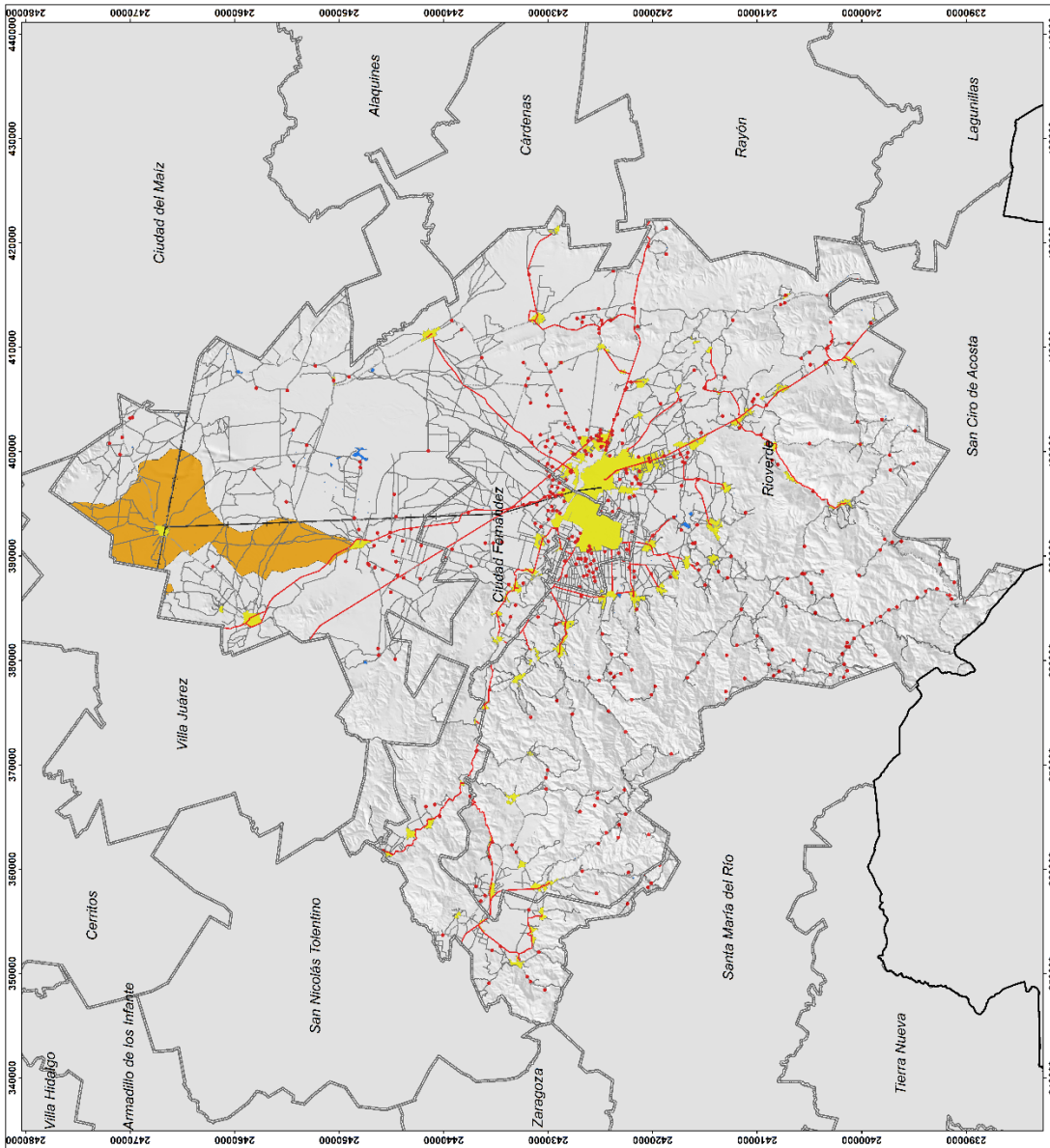
LOCALIZACIÓN

CLAVE DEL MAPA

D10
ZC

EROSIÓN EÓLICA

PROYECCIÓN: UTM DATUM GRS84 ZONA 14 NORTE
ESCALA: 1:175,000
FECHA: 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROCESOS UNIDOS SLP
Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Planeación y Desarrollo Urbano:
ING. LEONARDO STRAINA RAMÍREZ

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. JOSÉ ALFREDO PÉREZ ORTIZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

L.L. SAUL MENDOZA MARTÍNEZ
Presidente Municipal Interino de Rioverde, S.L.P.

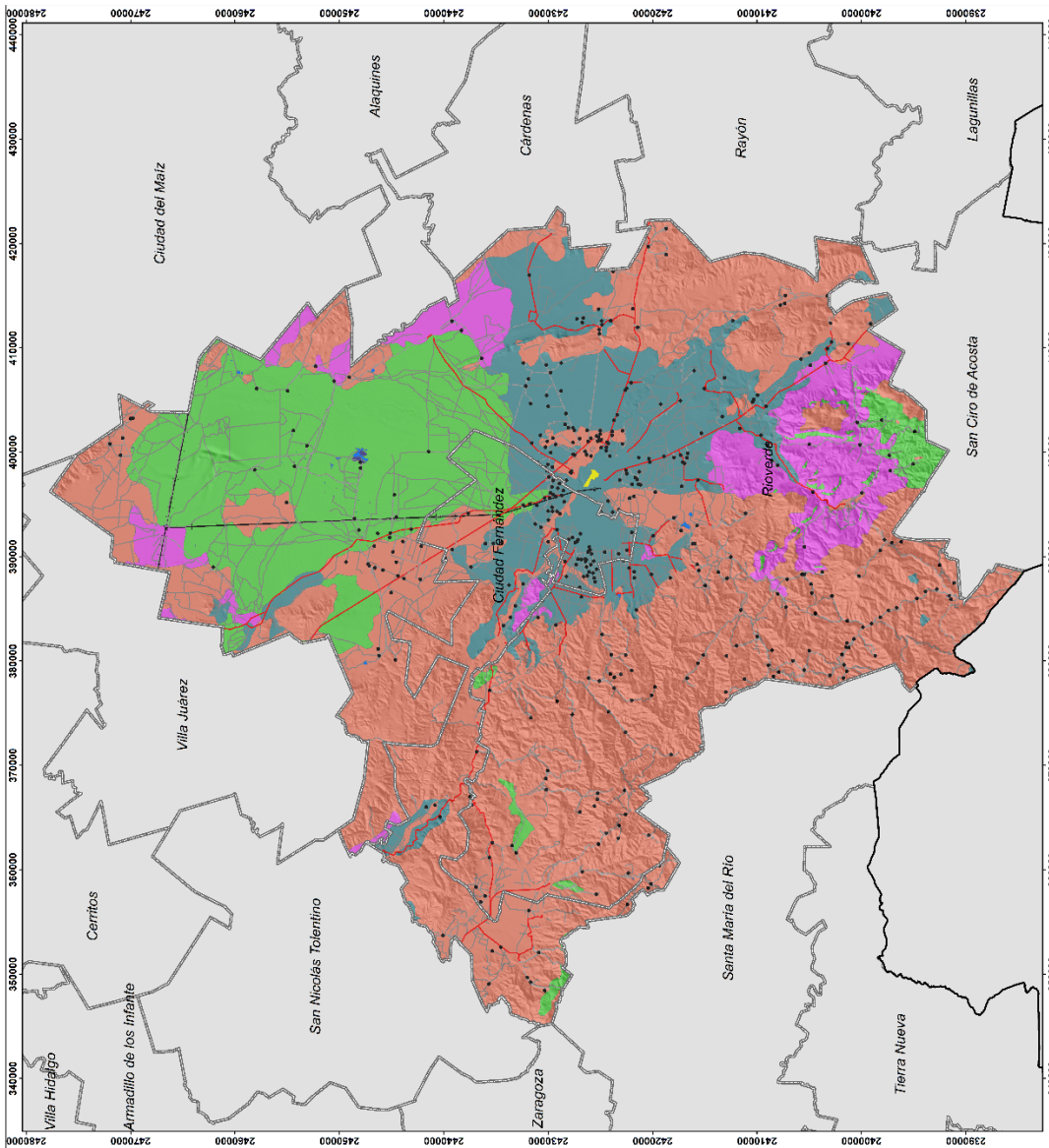
SIMBOLOGÍA BASE
■ Límite estatal
□ Límite municipal
● Localidades rurales
■ Cuerpo de agua
— Pavimentada
— Terrosas
— Caminos
— Vías férreas

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA
Aptitud agrícola
■ Clase 1
■ Clase 2
■ Clase 3
■ Clase 4
■ H2O
■ ZU

LOCALIZACIÓN

CLAVE DEL MAPA
D12
ZC

APITUD AGRÍCOLA
PROYECCIÓN: UTM DATUM GWSN ZONA 14 NORTE
ESCALA: 1:115,000
FECHA: 30 JUNIO 2021



**PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA
CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.**
Que comprende a los Municipios de
Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

SLP
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí.
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ

Secretario de Planeación y Desarrollo Urbano.
ING. LEOPOLDO STEVENS AMARÓ

CDUZA
PRESIDENTES MUNICIPALES

C. JOSÉ ALFREDO PÉREZ ORTIZ
Presidente Municipal de
Ciudad Fernández, S.L.P.

L. SAUL MORENO MARTÍNEZ
Presidente Municipal de
Rioverde, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Limite estatal
- Limite municipal
- Localidades rurales
- Cuerpo de agua

Carreteras

- Paysonada
- Trazada
- Carretero
- Vía férrea

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Aptitud pecuaria

- Clase 1
- Clase 2
- Clase 3
- Clase 4
- H2O
- ZU

LOCALIZACIÓN

CLAVE DEL MAPA

**D13
ZC**

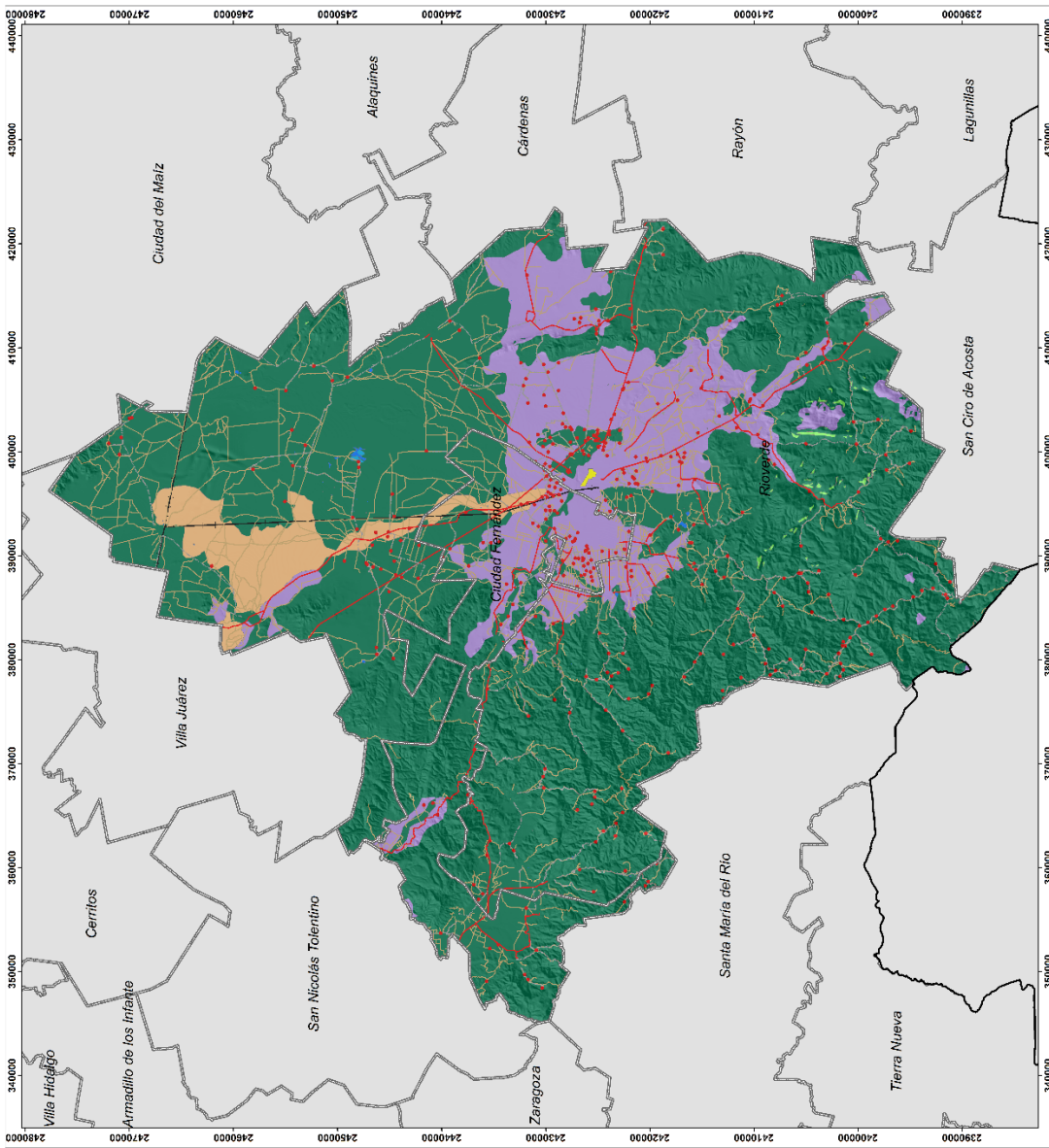
NOMBRE DEL MAPA

APTITUD PECUARIA

PROYECCIÓN UTM DATUM GANSA ZONA 14 NORTE

ESCALA 1:175,000

FECHA 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

SLP
PROYECTOS URBANOS

Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ

Secretario de Planeación Urbana y Obras Públicas
ING. ELOY OLIVERO STELLA SALAS

PRESIDENTES MUNICIPALES

C. JOSÉ MANUEL GARCÍA GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

C. JOSÉ MANUEL GARCÍA GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Rioverde, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Limite estatal
- Limite municipal
- Localidades turales
- Localidades

Carreteras

- Pavimentada
- Tercera
- Caminos
- Via férrea

Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Aptitud urbana

Primer termino
Son las áreas que reúnen las características físicas de suelo y topografía adecuadas para el establecimiento de asentamientos humanos y que además se encuentran dentro del rango de disponibilidad de la infraestructura y vías de comunicación.

Segundo termino
Son las áreas con suelos que presentan aguijeras limitaciones al establecimiento de asentamientos humanos, implicando el uso de técnicas de ingeniería y un costo adicional a la urbanización o están fuera del rango de disponibilidad de la infraestructura local.

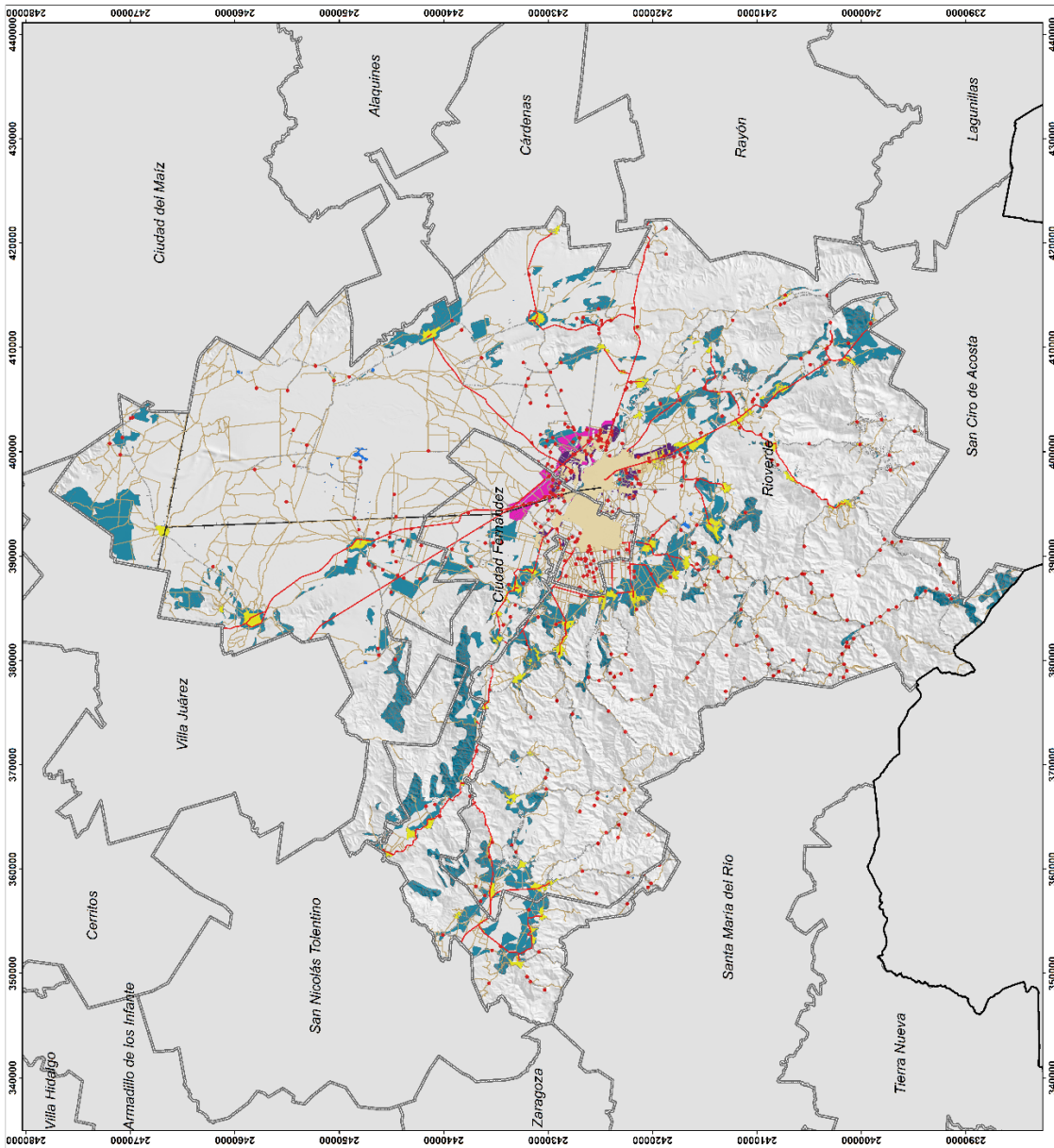
Asentamiento humano actual
Localidades (Tercer termino)

LOCALIZACIÓN

CLAVE DEL MAPA

D14
ZC

PROYECCIÓN: UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE
ESCALA: 1:175,000
FECHA: 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

SLP
PROFESIONARIOS UNIDOS

Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ

Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas:
DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA

PRESIDENTES MUNICIPALES

U.S.L.P. - Unión Municipal de San Luis Potosí
Presidente Municipal de Rioverde, S.L.P.
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Límite estatal
- Límite municipal
- Localidades
- Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- Camino pavimentado
- Carretera federal
- Cuota estatal
- Estadal
- Brechas
- Varechas
- Terrazas
- Vías de ferrocarril en operación
- Vías de ferrocarril fuera de uso
- Área con buena comunicación terrestre (Km de carretera pavimentada)
- Cruce conflictivo
- Cruce conflictivo (diseño geométrico insuficiente)
- Conflicto vial por mezcla de tráfico (local y local)

LOCALIZACIÓN

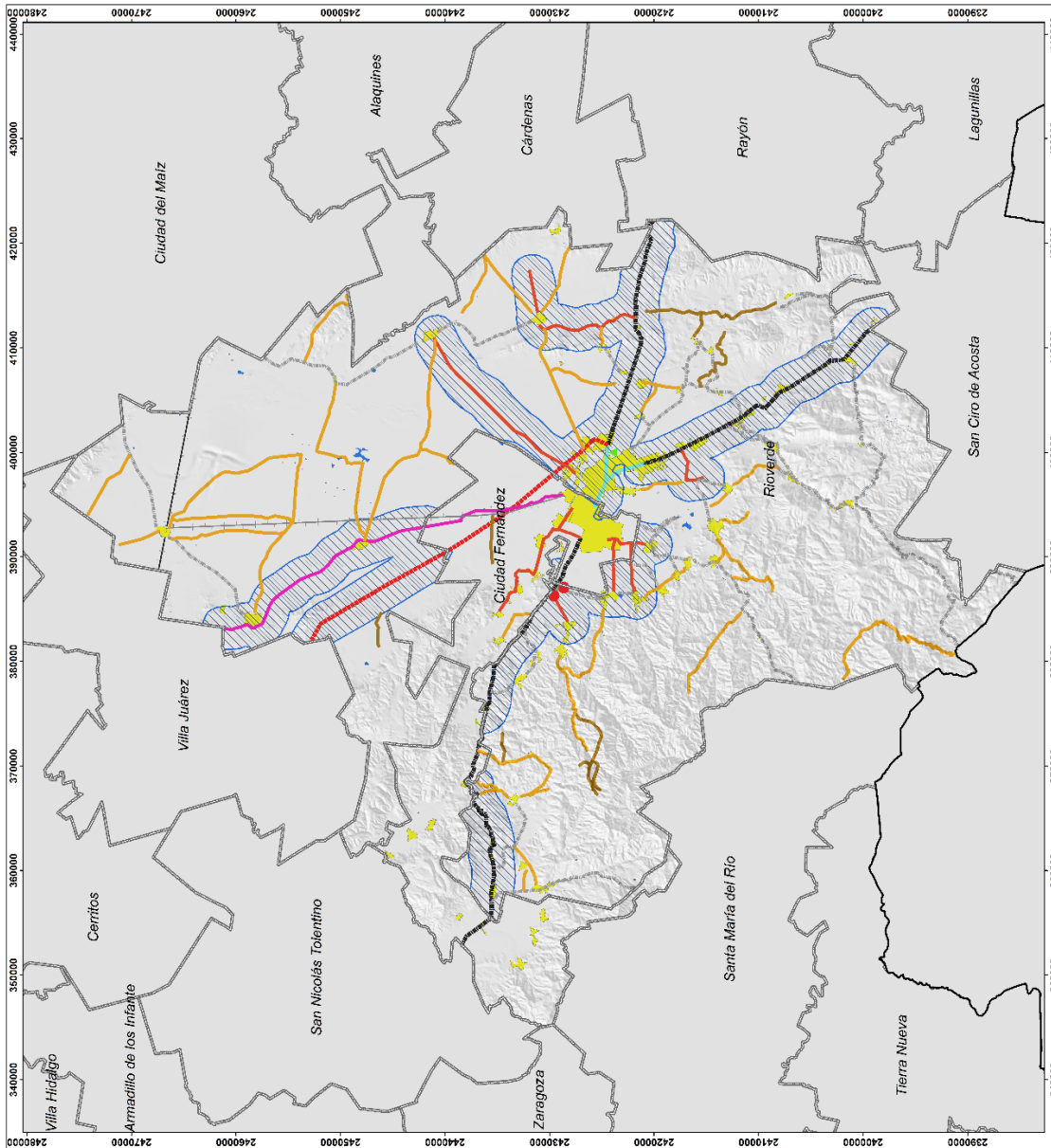
NOBRE DEL MAPA
DIAGNÓSTICO DE ENLACE REGIONAL Y MICROREGIONAL

CLAVE DEL MAPA
D16
ZC

PROYECCIÓN
UTM DATUM GMS84 ZONA 14 NORTE

ESCALA
1:175,000

FECHA
30 JUNIO 2021



**PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA
CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.**
Que comprende a los Municipios de
Roverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONALES INDEPENDIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Planeación y Desarrollo Urbano
ING. LEONARDO STEVEN AMARAL
PRESIDENTES MUNICIPALES

SLP
GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
C. JOSÉ ANTONIO GÓMEZ ORTIZ
Presidente Municipal de
Ciudad Fernández, S.L.P.

SLP
GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
C. JOSÉ ANTONIO GÓMEZ ORTIZ
Presidente Municipal de
Roverde, S.L.P.

SIMBIOLOGÍA BASE

Carreteras

- Pavimentada
- Terrocénita
- Caminos
- Vía férrea

Cuerpo de agua

- Limite estatal
- Limite municipal
- Localidades turísticas
- Localidades

SIMBIOLOGÍA TEMÁTICA

Unidades de paisaje

Clasificación

- Llanura, Templada
- Llanura, Árida y semárida
- Llanura, Árida y semárida
- Sierra, Templada
- Sierra, Árida y semárida

LOCALIZACIÓN

N

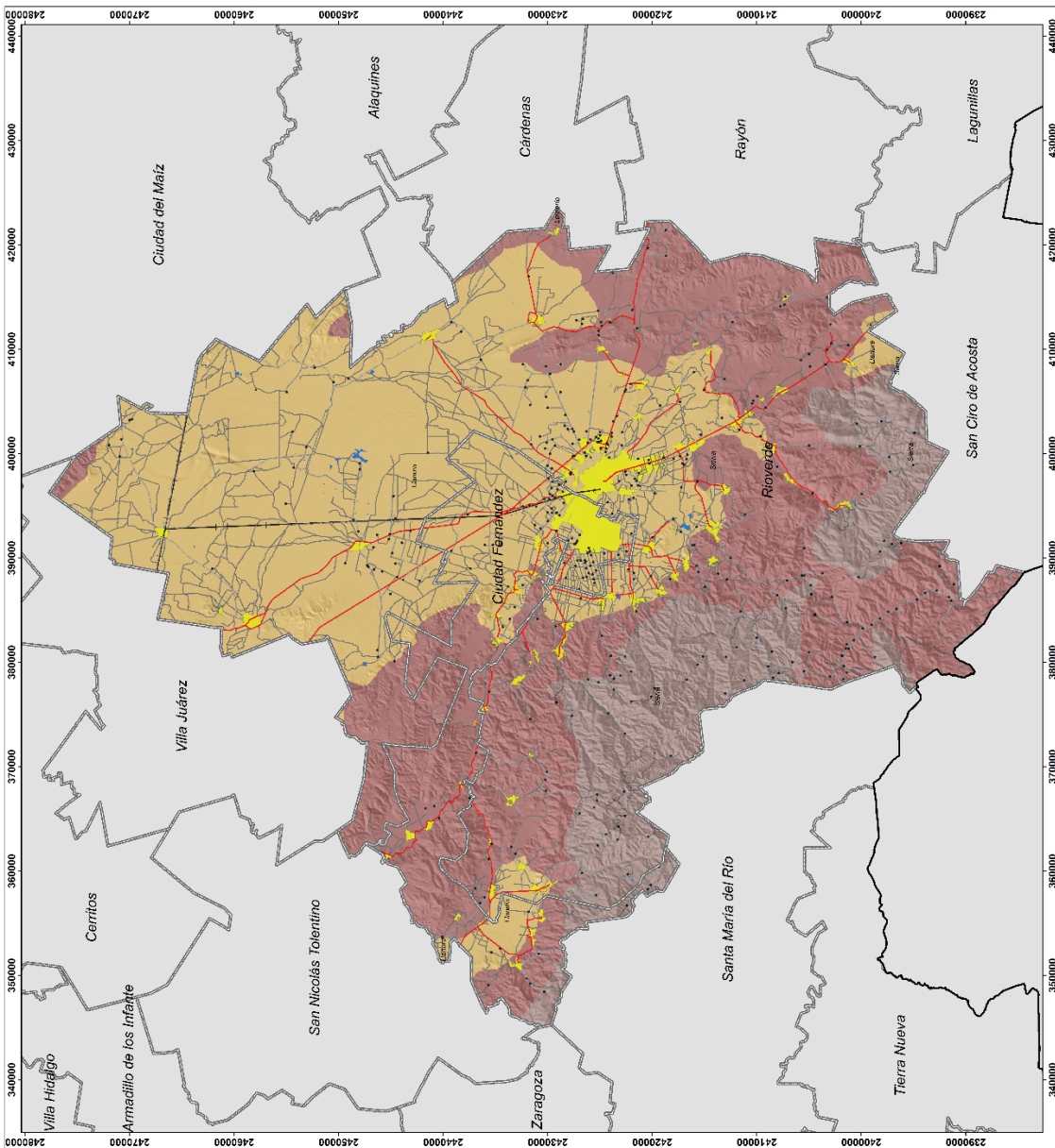
NOMBRE DEL MAPA
UNIDADES DEL PAISAJE

CLAVE DEL MAPA
D17
ZC

PROYECCIÓN
UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE

ESCALA
1:175,000

FECHA
30 JUNIO 2021



**PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA
CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.**
Que comprende a los Municipios de
Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

SLP
GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS

Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CABEZAS LÓPEZ - Publican.
Secretario de Planeación:
ING. LEOPOLDO STEVEN AMARO

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. JOSÉ ALFREDO PÉREZ ORTIZ
Presidente Municipal de
Ciudad Fernández, S.L.P.

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN
C. LUIS MARCELO MARTÍNEZ
Presidente Municipal Interino de
Rioverde, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

Limite estatal
Limite municipal
Localidades turísticas
Localidades

Carreteras

Pavimentadas
Terrasajada
Caminos
Vía férrea
Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Nivel de servicio

Intermedio
Medio
Concentración rural
Rural

Relaciones

Intermedio a Concentración rural
Intermedio a Rural
Medio a Concentración rural
Medio a Rural
Concentración rural a Rural
Rural a Rural

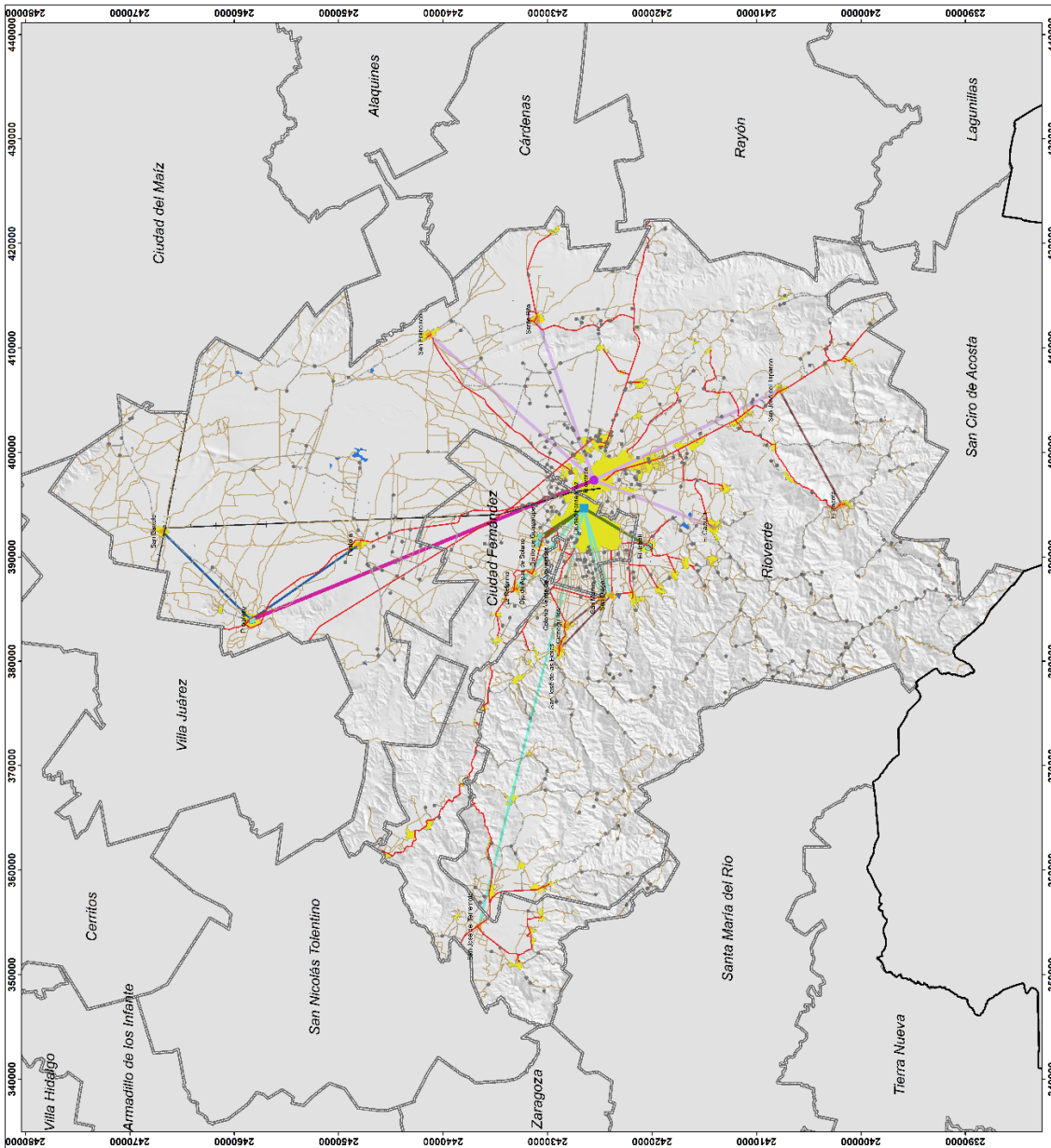
LOCALIZACIÓN

CI clave del mapa

**E01
ZC**

**ESTRATEGIA DE SISTEMAS
DE CIUDADES**

PROYECCIÓN: UTM DATUM GUNWISSA ZONA 14 NORTE
ESCALA: 1:175,000
FECHA: 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONARIOS AJUNTOS
SLP
Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas
M. en P. URBANISMO
PRESIDENTES MUNICIPALES
C. URBANISMO METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA
PRESIDENTE MUNICIPAL DE Rioverde, S.L.P.
PRESIDENTE MUNICIPAL DE Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE
Límite estatal
Límite municipal

CARRETERAS
Pavimentada
Terrosas
Caminos
Vía férrea

Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA
Unidades Territoriales Estratégicas Metropolitanas

UTEM

Nombre	Color
70 Zona Metropolitana	Magenta
74 Zona Agrícola	Naranja
76 Llanura del Río Verde	Azul
77 Confluencia de las Huastecas	Púrpura
78 Lago de la Media Luna	Verde claro
79 Sin declaración de ANP Sierra de Álvarez	Verde medio
80 ANP El Pecosí	Verde oscuro
81 ANP La Loma	Verde muy oscuro
82 ANP Media Luna	Verde casi negro
85 ANP Palma Larga	Verde casi negro
84 Sin declaración de ANP Los Pecosés	Verde casi negro

LOCALIZACIÓN

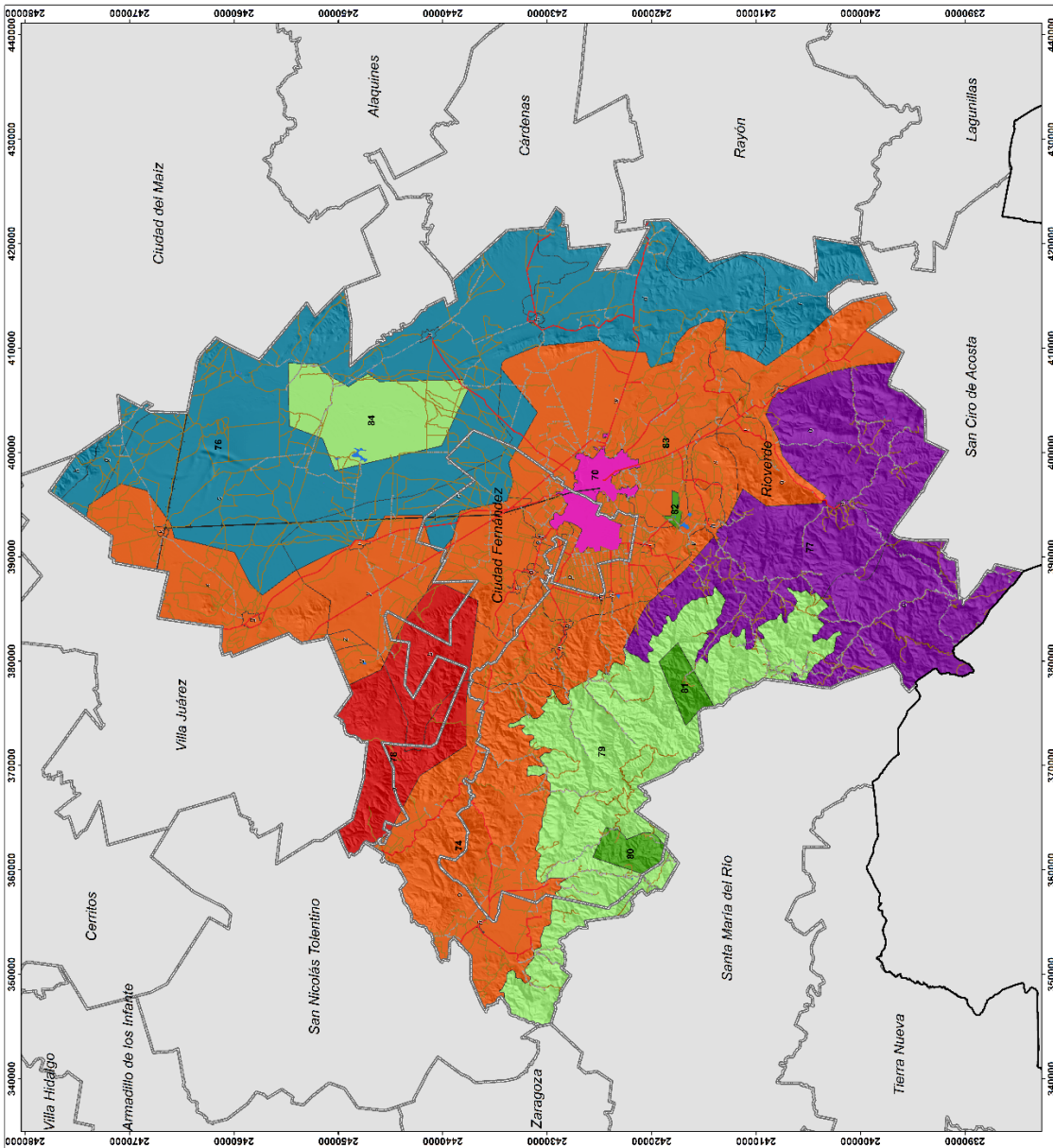
NOMBRE DEL MAPA
UNIDADES TERRITORIALES ESTRATÉGICAS METROPOLITANAS

PROYECCIÓN
UTM DATUM GUNSB4 ZONA 14 NORTE

ESCALA
1:175,000

CLAVE DEL MAPA
E02
ZC

FECHA
30 JUNIO 2021



**PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA
CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.**
Que comprende a los Municipios de
Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESORADO JUNTO
Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí,
DR. JIMAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ,
Secretario de Planeación y Desarrollo Urbano,
ING. LEOPOLDO STEVEN AMADOR

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ
Presidente Municipal de
Rioverde, S.L.P.
C. JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ
Presidente Municipal de
Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Límite estatal
- Límite municipal

Carreteras

- Pavedimentada
- Terrosilla
- Caminos
- Vía férrea

Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Unidades Territoriales Estratégicas Metropolitanas

Política

- Aprovechamiento sustentable
- Arriago
- Central
- Impulso
- Preservación
- Protección
- Restauración

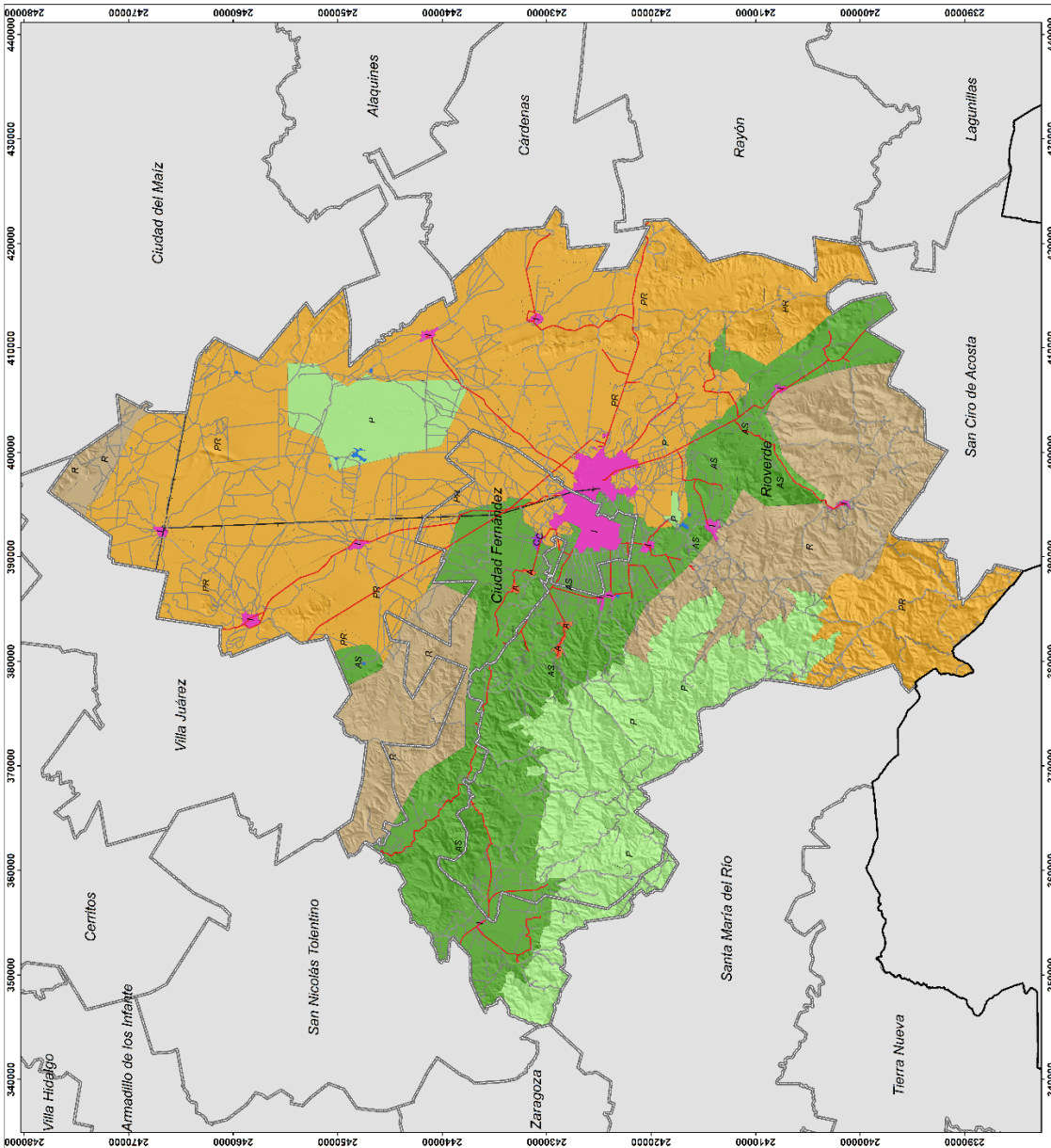
LOCALIZACIÓN

CLAVE DEL MAPA

E03
ZC

NOMBRE DEL MAPA
**ZONIFICACIÓN GENERAL
DEL TERRITORIO**

PROYECCIÓN UTM DATUM GYMS84 ZONA 14 NORTE
ESCALA 1:175,000
FECHA 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

SLP
PROYECTOS Y OBRAS
Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Planeación y Desarrollo Urbano y Obras Públicas
MIGUEL ESPINOZA ESCOBAR
PRESIDENTES MUNICIPALES

CDPSZ
COMITÉ DE PLANEACIÓN DEL PRESIDENTE MUNICIPAL DE CIUDAD FERNÁNDEZ, S.L.P.

CDPSZ
COMITÉ DE PLANEACIÓN DEL PRESIDENTE MUNICIPAL DE RIOVERDE, S.L.P.

CDPSZ
COMITÉ DE PLANEACIÓN DEL PRESIDENTE MUNICIPAL DE SAN CIRO DE ACOSTA, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

● Límite estatal
● Límite municipal
● Localidades turísticas
● Localidades

Carreteras

— Pavimentada
— Terrosas
— Caminos
— Vía férrea

Cuerpo de agua

—

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

— Corrientes (10m de área de protección)
● Aprovechamientos subterráneos
— Líneas de transmisión
— Sin declaratoria de ANP

Áreas natural protegidas

— La Loma
— Mamantlat de la Media Luna
— Pelilla Lengua
— Parque Nacional El Potosí

UTE

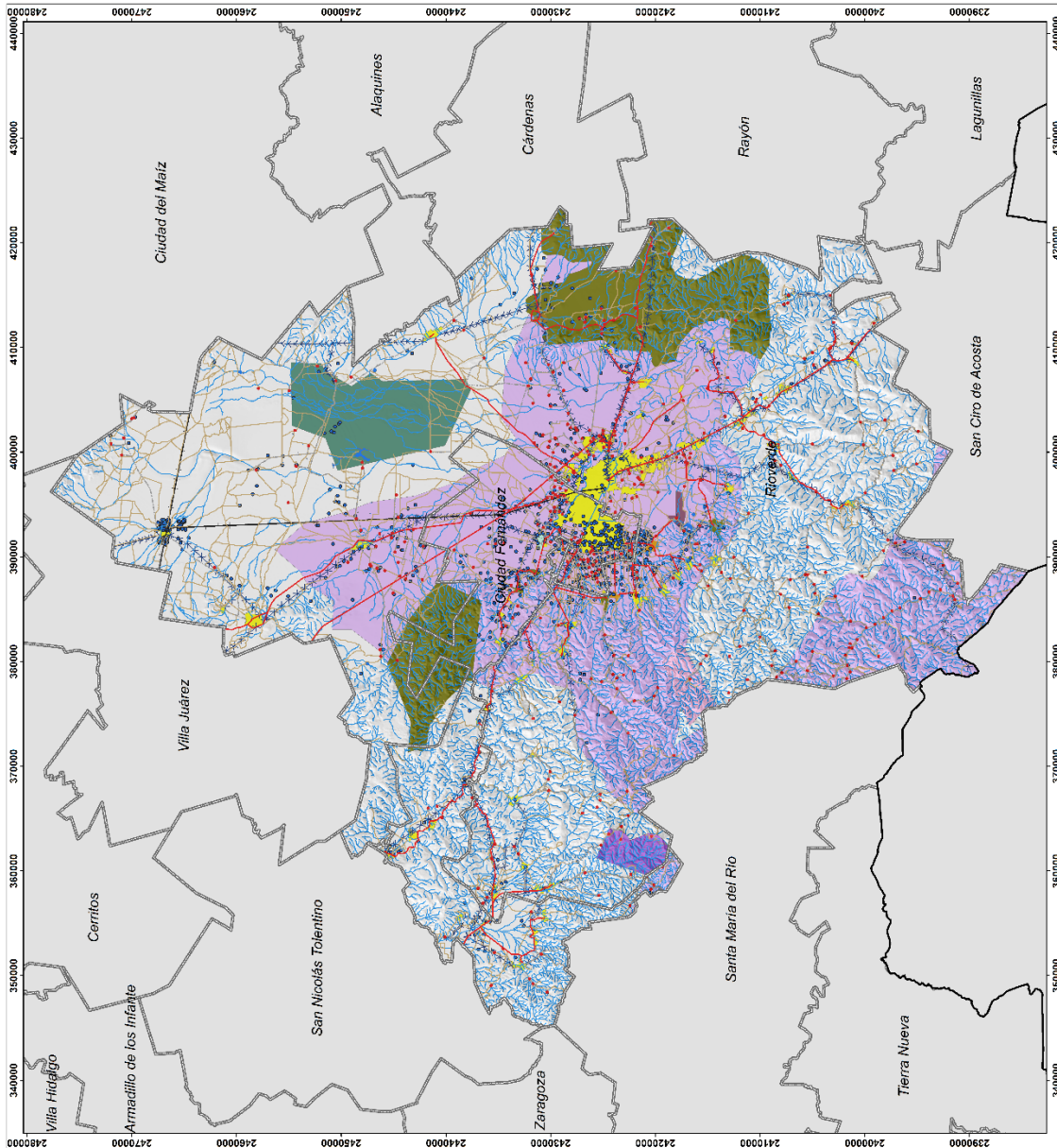
— Región hidrologica prioritaria
— Región hidrologica prioritaria, Ixcenda,
— Región hidrologica prioritaria, Invernadero
— Región hidrologica prioritaria, RTP,
— Regiones hidrologicas prioritarias

LOCALIZACIÓN

CLAVE DEL MAPA
E04
ZC

ESTRATEGIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

PROTECCIÓN UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE
ESCALA 1:175,000
FECHA 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO, VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
ING. JUAN MANUEL CARRERA GÓMEZ
PRESIDENTES MUNICIPALES

GOBIERNO MUNICIPAL
C. JOSÉ ALFREDO PÉREZ ORTIZ
CIUDAD FERNÁNDEZ, S.L.P.

GOBIERNO MUNICIPAL
L. J. SALU MORENO MARTÍNEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL
RIOVERDE, S.L.P.

PROFESIONALES
ING. JOSÉ ANTONIO GARCÍA
ING. JOSÉ ANTONIO GARCÍA
ING. JOSÉ ANTONIO GARCÍA

SIMBOLOGÍA BASE

- Limites estatales
- Limites municipales
- Localidades

Correteras

- Pavimentadas
- Terrazona
- Caminos
- Vías ferreas

Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- Paso a desnivel
- Proyecto de saneamiento
- Cenozo de transporte de carga

Estrategia Validad - Acciones

- Reordenamiento
- Mejoramiento
- Ampliación
- Construcción

LOCALIZACIÓN

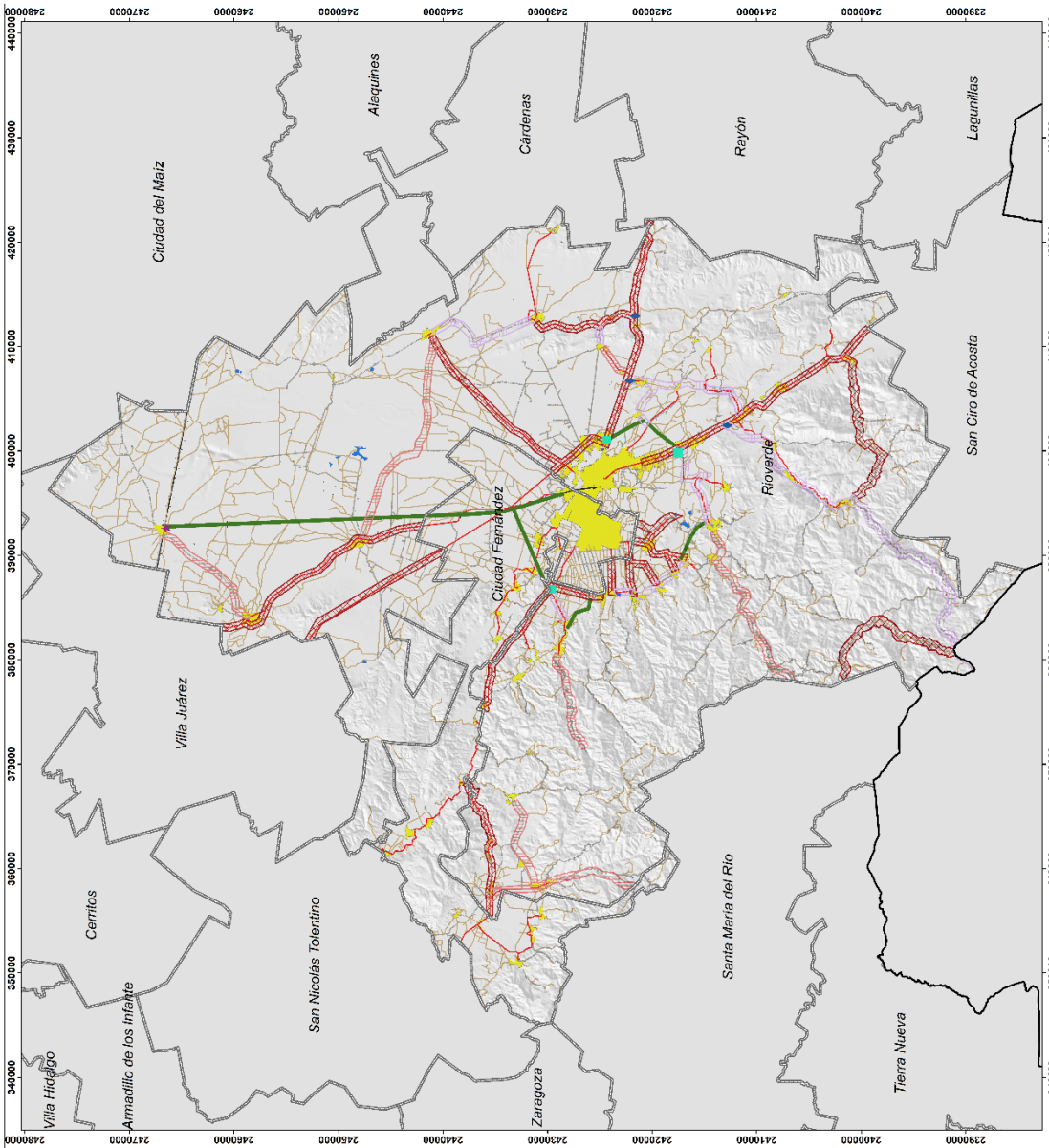
NOMBRE DEL MAPA
ESTRATEGIA DE ENLACE REGIONAL Y MICROREGIONAL

CLAVE DEL MAPA
E05 ZC

PROYECCIÓN
UTM DATUM GWSH ZONA 14 NORTE

ESCALA
1:175,000

FECHA
30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO, VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO
PRESIDENTES MUNICIPALES

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO
C. JOSÉ ALFREDO PÉREZ ORTIZ
Ciudad Fernández, S.L.P.

GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO, VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO
PRESIDENTES MUNICIPALES

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO
C. JOSÉ ALFREDO PÉREZ ORTIZ
Ciudad Fernández, S.L.P.

GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO, VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO
PRESIDENTES MUNICIPALES

SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO
C. JOSÉ ALFREDO PÉREZ ORTIZ
Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Limite estatal
- Limite municipal
- Localidades

Carreteras

- Pavimentada
- Terracerada
- Caminos
- Lindero
- Vía aérea

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Patrimonio histórico

- Haciendas
- Tiempo
- Zona de monumentos aislados
- Vernáculo / Valor contextual
- Vestigio arqueológico / Monumento
- Estación de ferrocarril

Patrimonio natural

- Área natural protegida
- Valor paisajístico / Patrimonio natural
- Baño natural
- Guía

Estrategia - núcleos turísticos

- Núcleo de equipamiento turístico
- Sitio de patrimonio histórico contextual
- Sitio de patrimonio natural
- Sitio de patrimonio arqueológico

Estrategia - rutas turísticas

- Ecológico
- Histórico
- Área de protección del patrimonio natural

LOCALIZACIÓN

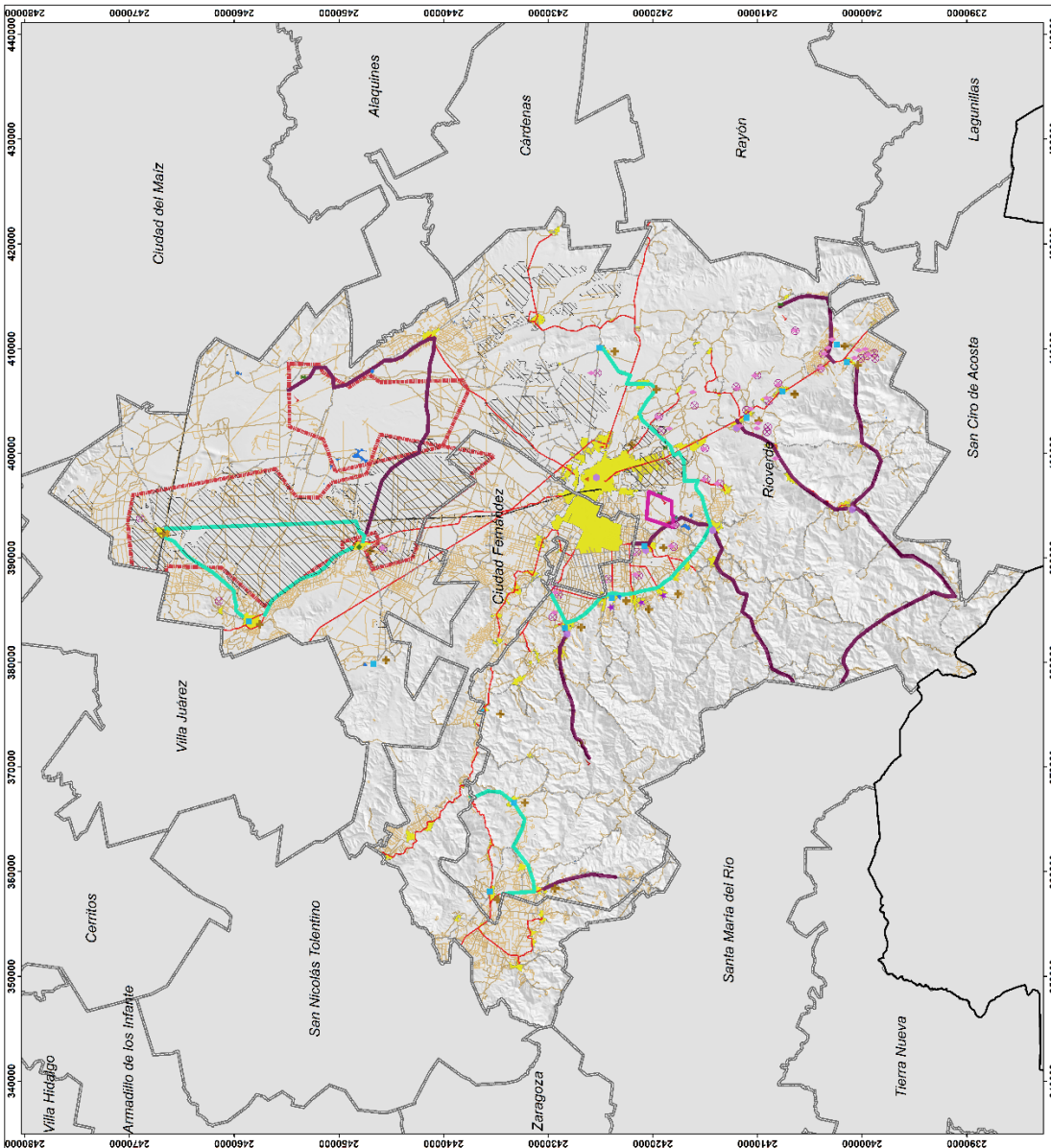
CLAVE DEL MAPA
E06
ZC

NOMBRE DEL MAPA
ESTRATEGIA DE PATRIMONIO HISTÓRICO Y NATURAL

PROYECCIÓN
UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE

ESCALA
1:125,000

FECHA
30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO, VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
ING. LEOPOLDO STEVEN AMARO

GOBIERNO MUNICIPAL DE RIOVERDE, S.L.P.
PRESIDENTES MUNICIPALES
C. JOSÉ ALFREDO PÉREZ ORTIZ
CIUDAD FERNÁNDEZ, S.L.P.

GOBIERNO MUNICIPAL DE CIUDAD FERNÁNDEZ, S.L.P.
PRESIDENTE MUNICIPAL
L.L. SAMUEL MORENO MARTÍNEZ
CIUDAD FERNÁNDEZ, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Limite estatal
- Limite municipal

Carreteras

- Pavimentada
- Terracería
- Carreteras
- Vía férrea

Cuerpo de agua

- Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- Localidades
- Unidades Temáticas Estratégicas (PEOT/USLP)
- Asentamientos humanos
- Estudio técnico justificativo Los Periles

Uso de suelo agrícola

Tipo

- Agricultura de temporal
- Agricultura riego / humedad
- Region Terrestre Prioritaria (CONABIO)
- Region Terrestre Prioritaria (CONABIO)
- Region Hidrológica Prioritaria (CONABIO)
- Region Hidrológica Prioritaria (CONABIO)

Unidades de paisaje

- Llanura, Tempalada
- Llanura, Arida y semiarida
- Llanura, Arida y semiarida
- Sierra, Tempalada
- Sierra, Arida y semiarida

LOCALIZACIÓN

DEFINICIÓN DE UTEM

PROYECCION: UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE

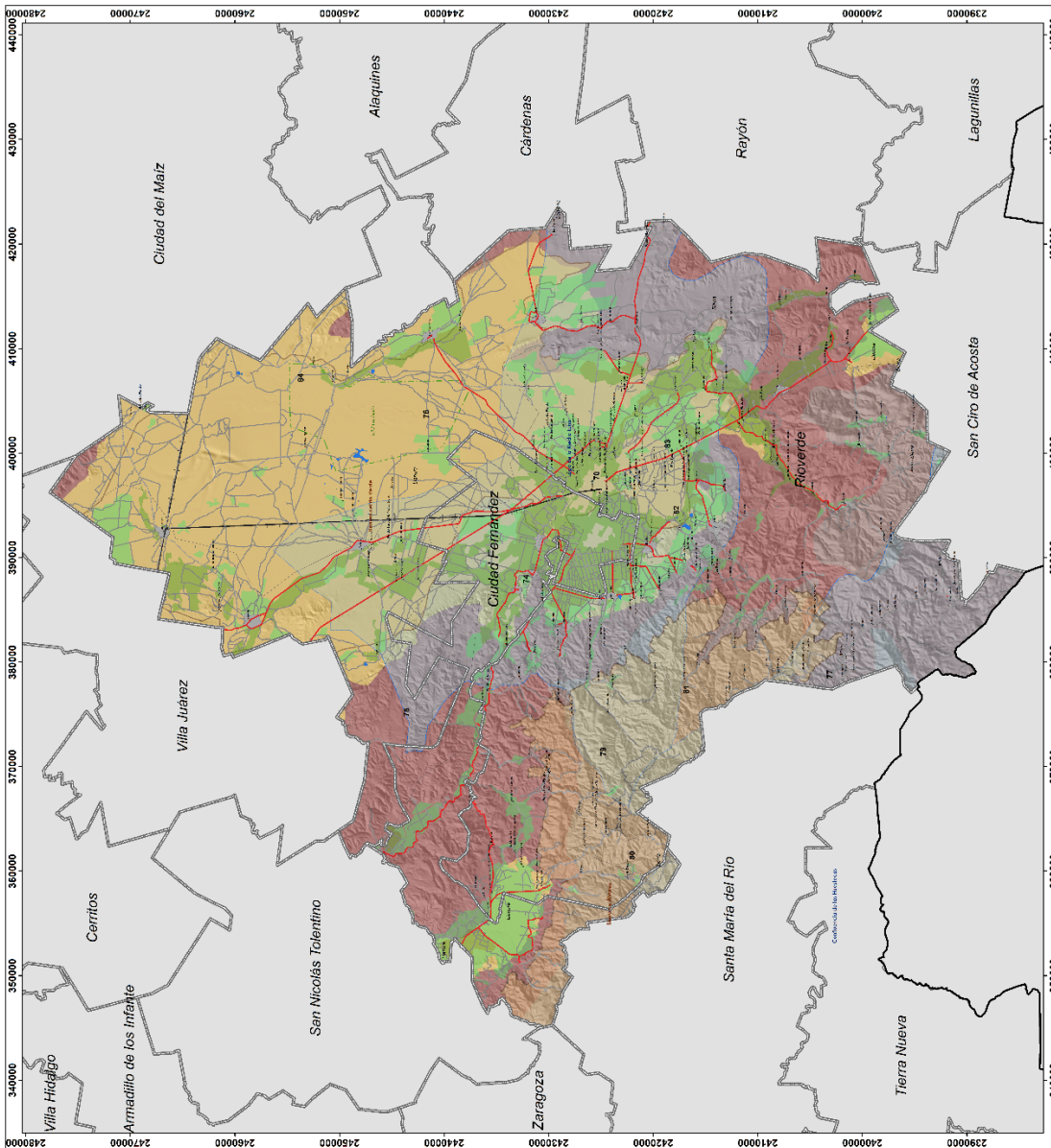
ESCALA: 1:125,000

FECHA: 30 JUNIO 2021

NOMBRE DEL MAPA

E07

ZC



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONALES INGENIEROS
SLP

Coordinador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Planeación Urbana, Vivienda y Obras Públicas:
ING. LEOPOLDO GARCÍA BARRÓN

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. ASA, S.L.P. Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.
C. ASA, S.L.P. Presidente Municipal de Rioverde, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

Limite municipal
Localidades insulares
Manzanas
Localidades

Carreteras
Pavimentada
Terminada
Caminos
Vía ligera
Lindero

Canal
Corriente
Cuerpo de agua

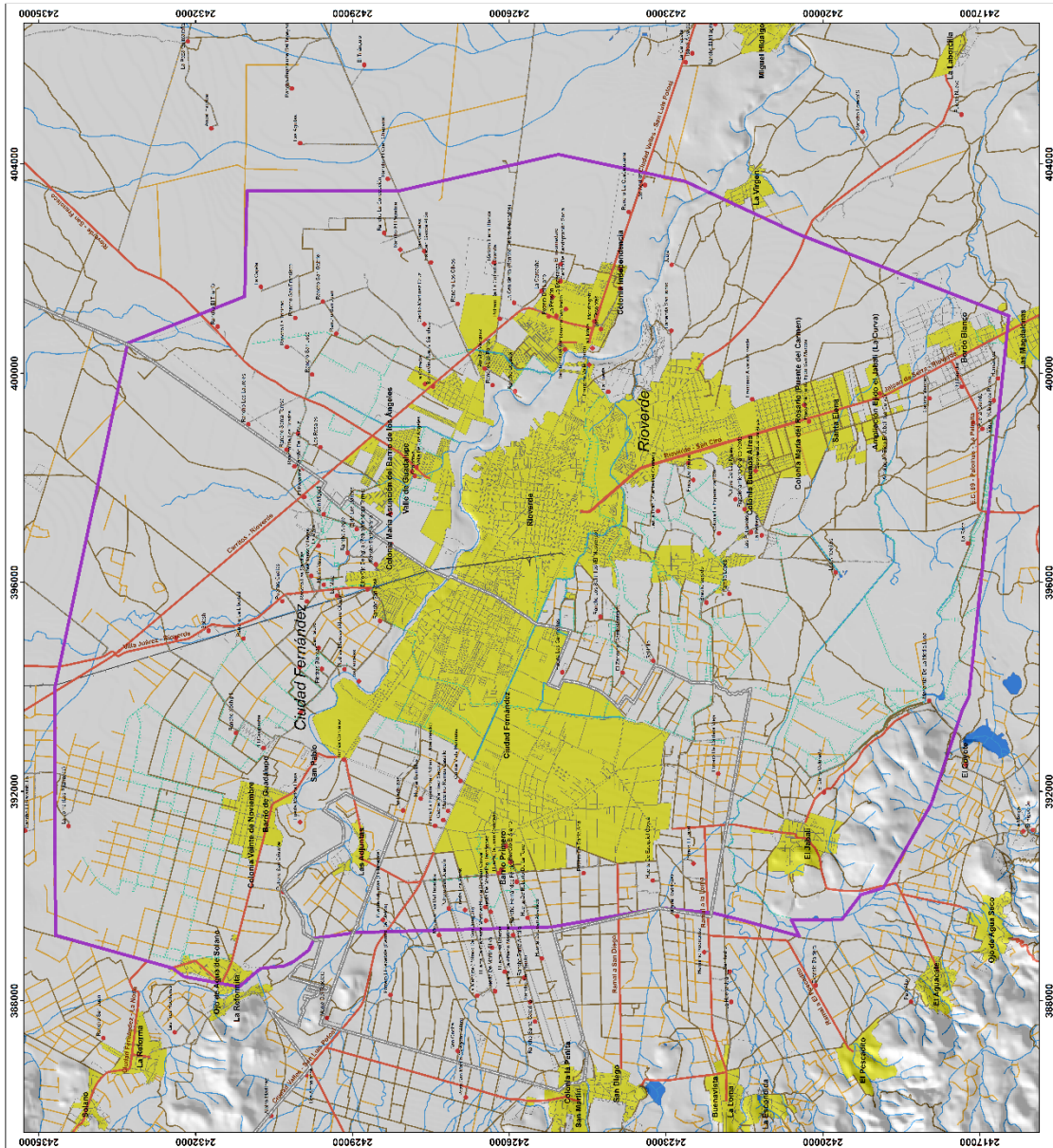
SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

LOCALIZACIÓN

CLAVE DEL MAPA
D01
ZM

MAPA BASE

PROYECCIÓN: UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE
ESCALA: 1:35,000
FECHA: 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESORADO JUNTO SLP
Comandante Constitucional del Estado de San Luis Potosí.
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas.

PROFESORES MUNICIPALES
C. OSMA VILLALBA GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESORES MUNICIPALES
C. JOSÉ MARÍA GARCÍA GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Limite municipal
- Limite poligono ordenamiento
- Localidades rurales
- Manzanas
- Localidades

Carreteras

- Pavimentada
- Terciaria
- Caminos
- Via férrea

Contenidos

- Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA
Curva de nivel a cada 20m

- A cada 100m
- A cada 20m

Modelo de elevación

msnm

- High: 1926
- Low: 821

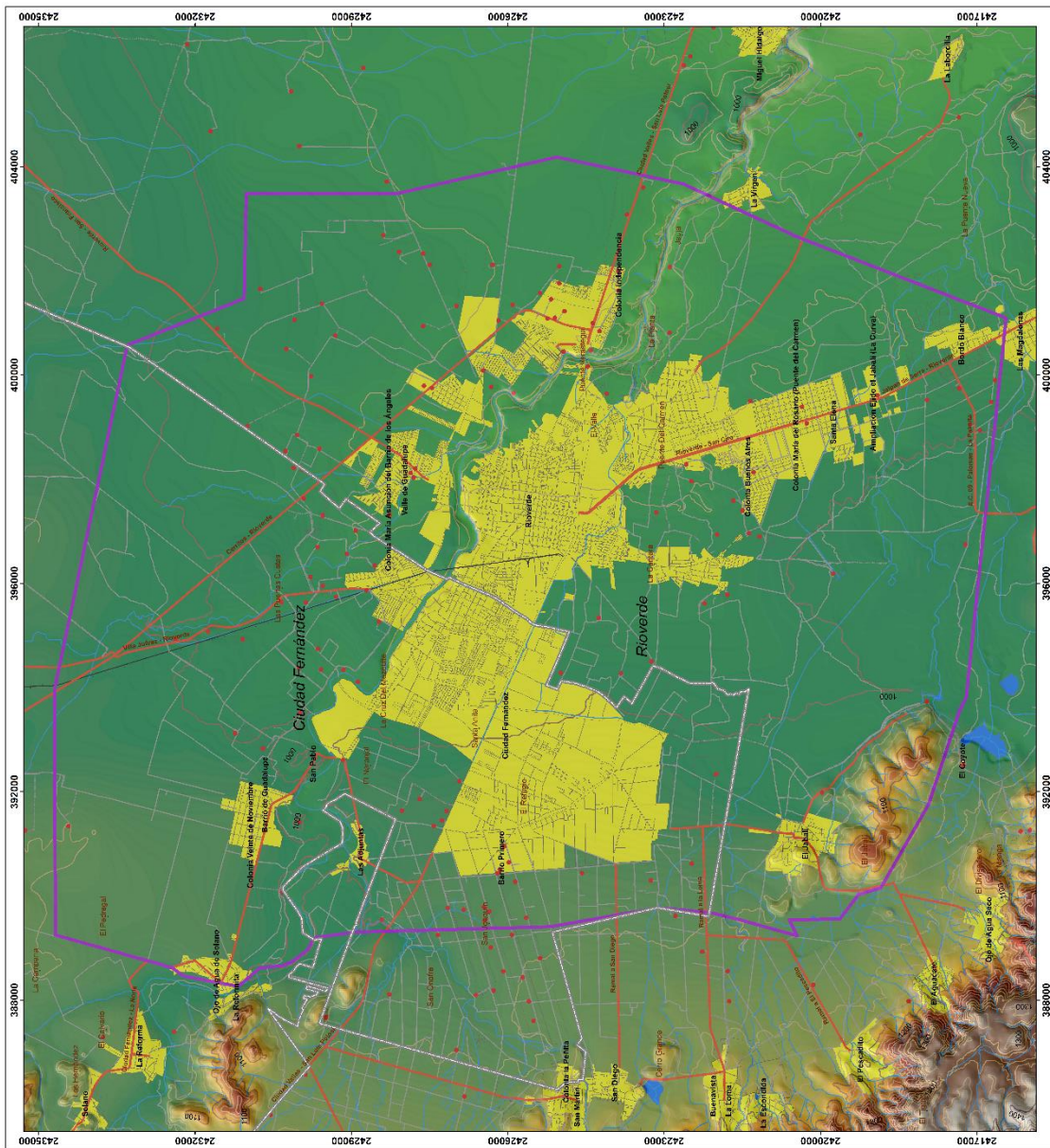
LOCALIZACIÓN

CLAVE DE LA MAPA

D02
ZM

TOPOGRAFIA

PROYECCIÓN: UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE
ESCALA: 1:35,000
FECHA: 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONALES INDEPENDIENTES
SLP

Coordinador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas:
ING. ECOPOLDO CRISTÓBAL MORAÑO

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. ASIL MORAÑO MARTÍNEZ Presidente Municipal de Rioverde S.L.P.
C. ASIL MORAÑO MARTÍNEZ Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

Limite municipal
Limite poligono ordenamiento
Mantanzas
Localidades rurales
Localidades

Carreteras

Ferrocarril
Terrencia
Carreteras
Vía férrea

Contornos
Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Hidrogeología

Cretácico medio e inferior
Pleistoceno y reciente

Clase y tipo

Sin dato. Aluvial, Q(a)
Sin dato. H₂O
Sin dato. Silt
Sedimentaria, Caliza, K(cz)
Igneas extrusiva, Basáltico, Q(b)
Igneas extrusiva, Riolita, T₁(R)

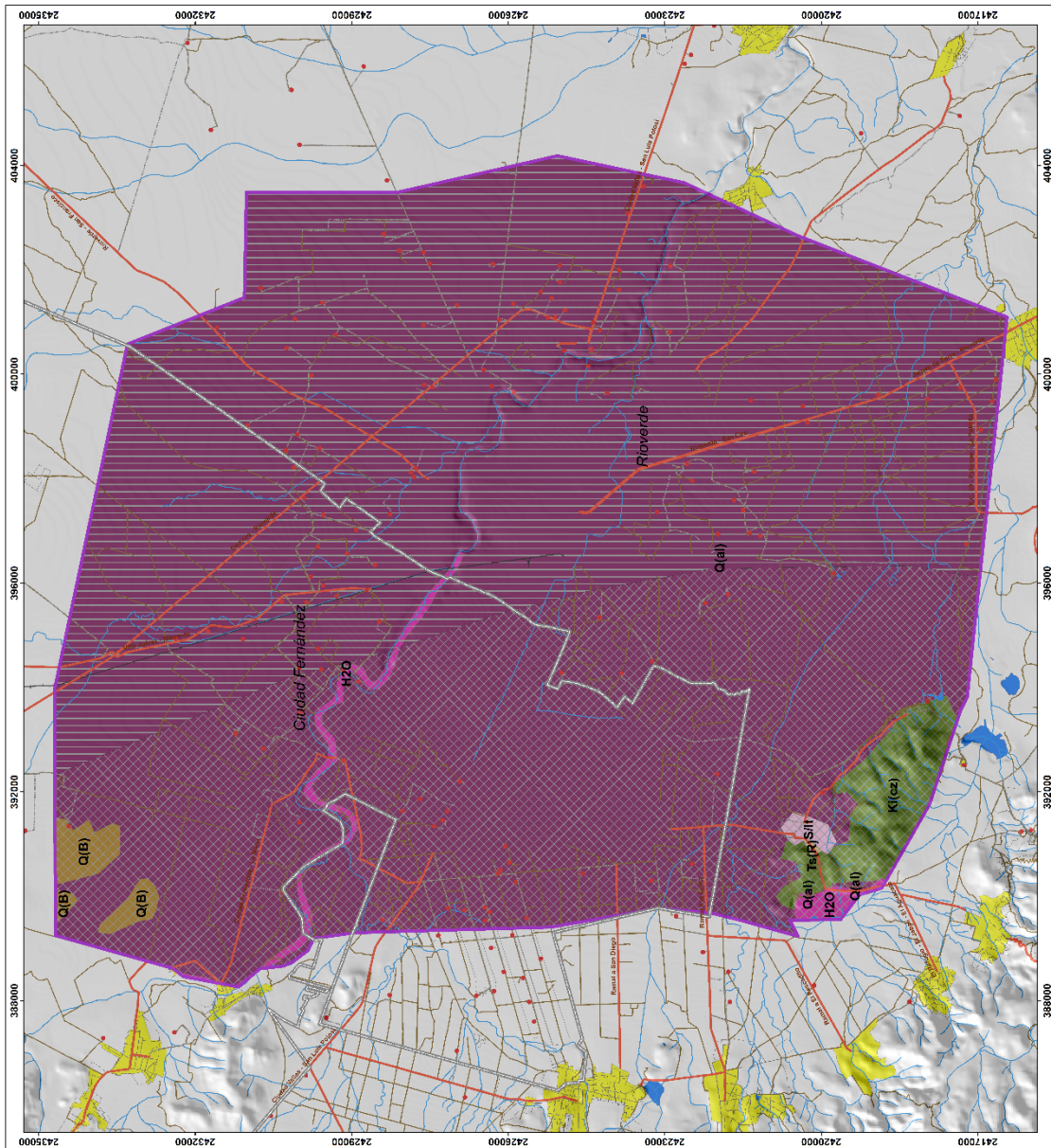
LOCALIZACIÓN

CLAVE DEL MAPA

D03
ZM

GEOLOGÍA

PROYECCIÓN: UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE
ESCALA: 1:50,000
FECHA: 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESORADO JUNTO
Cobertura Constitucional del Estado de San Luis Potosí.
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas.

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. JOSÉ MANUEL GARCÍA GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESORADO JUNTO
C. JOSÉ MANUEL GARCÍA GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

Limite municipal

Limite poligono ordenamiento

Localidades rurales

Manzanas

Localidades

Carreteras

Ferrocarril

Tenencia

Caminos

Via férrea

Contornos

Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Uso de suelo y vegetación 2010

Bosque de mesquite

Matorral submontano

Prairies hálido

Vegetación secundaria arbustiva bosque de mesquite

Vegetación secundaria arbustiva matorral submontano

Vegetación halófila xerófila

Otros

Agriculto-Pecuaria-Forestal

Asentamientos humanos

Cuerpo de agua

Zona urbana

LOCALIZACIÓN

NOMBRE DEL MAPA

USO DE SUELO Y VEGETACION 2010

PROYECCION UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE

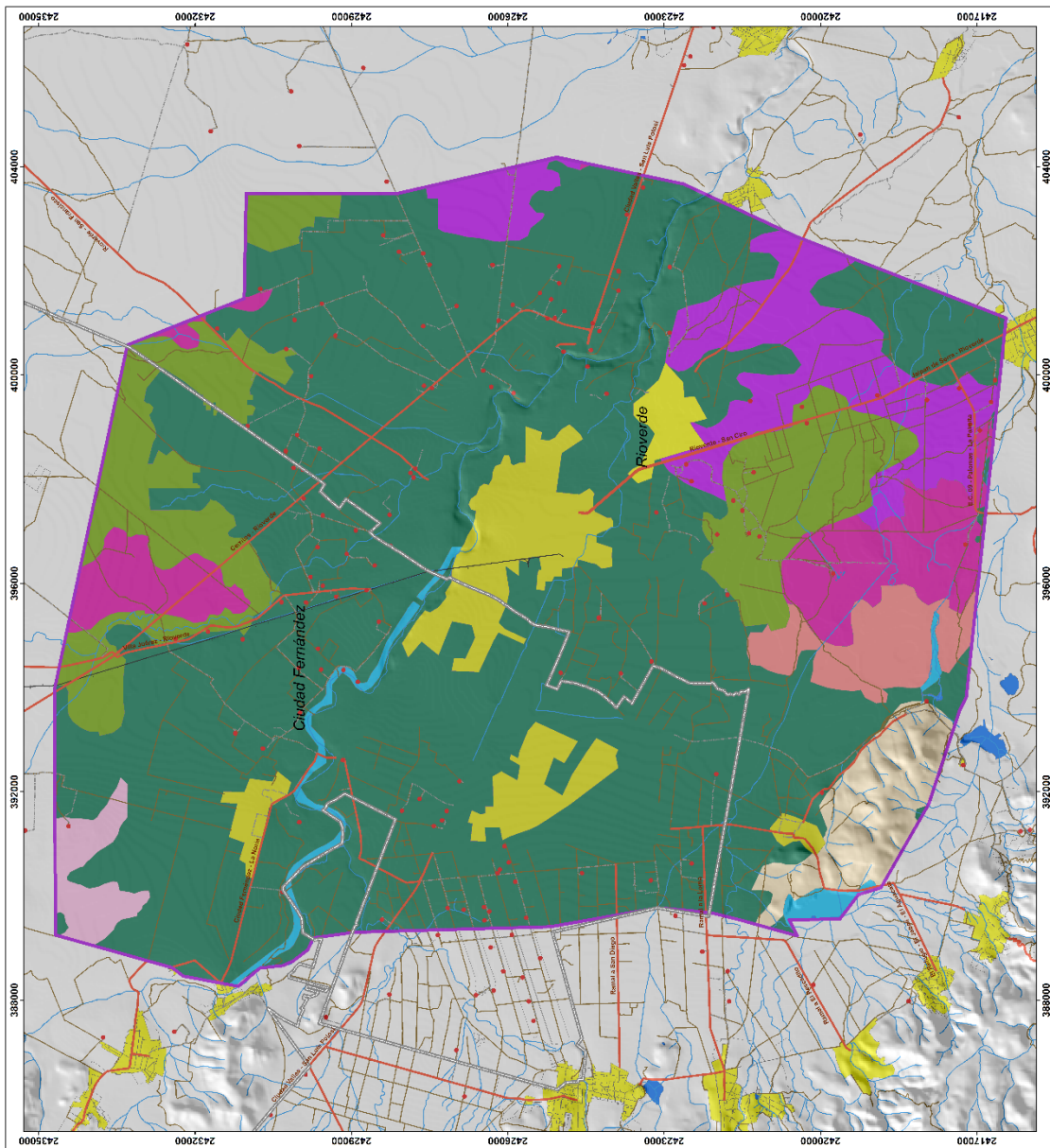
ESCALA 1:35,000

FECHA 30 JUNIO 2021

CLAVE DEL MAPA

D06

ZM



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONARIOS INGENIEROS
Colegiados por el Estado de San Luis Potosí.
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas.

PROFESIONALES INGENIEROS
DR. JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONALES INGENIEROS
DR. JUAN MANUEL GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Uso de suelo y vegetación 2017

- Boque de mezquite
- Matorral submontano
- Pastizal hálfito
- Vegetación secundaria arbustiva de bosque de mezquite
- Vegetación secundaria arbustiva de matorral submontano
- Vegetación secundaria arbustiva de vegetación halófila serotifa
- Vegetación halófila serotifa

Otros

- Agricultura de riego anual
- Agricultura de riego anual y permanente
- Agricultura de riego anual y temporario
- Agricultura de riego permanente
- Agricultura de temporal anual
- Agricultura de temporal permanente
- Asentamiento humano
- Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA BASE

- Limite municipal
- Limite poligono ordenamiento
- Localidades rurales
- Manzanas
- Localidades

Carreteras

- Ferrocarril
- Tenencia
- Caminos
- Via ligera

Contornos

- Cuerpo de agua

LOCALIZACIÓN

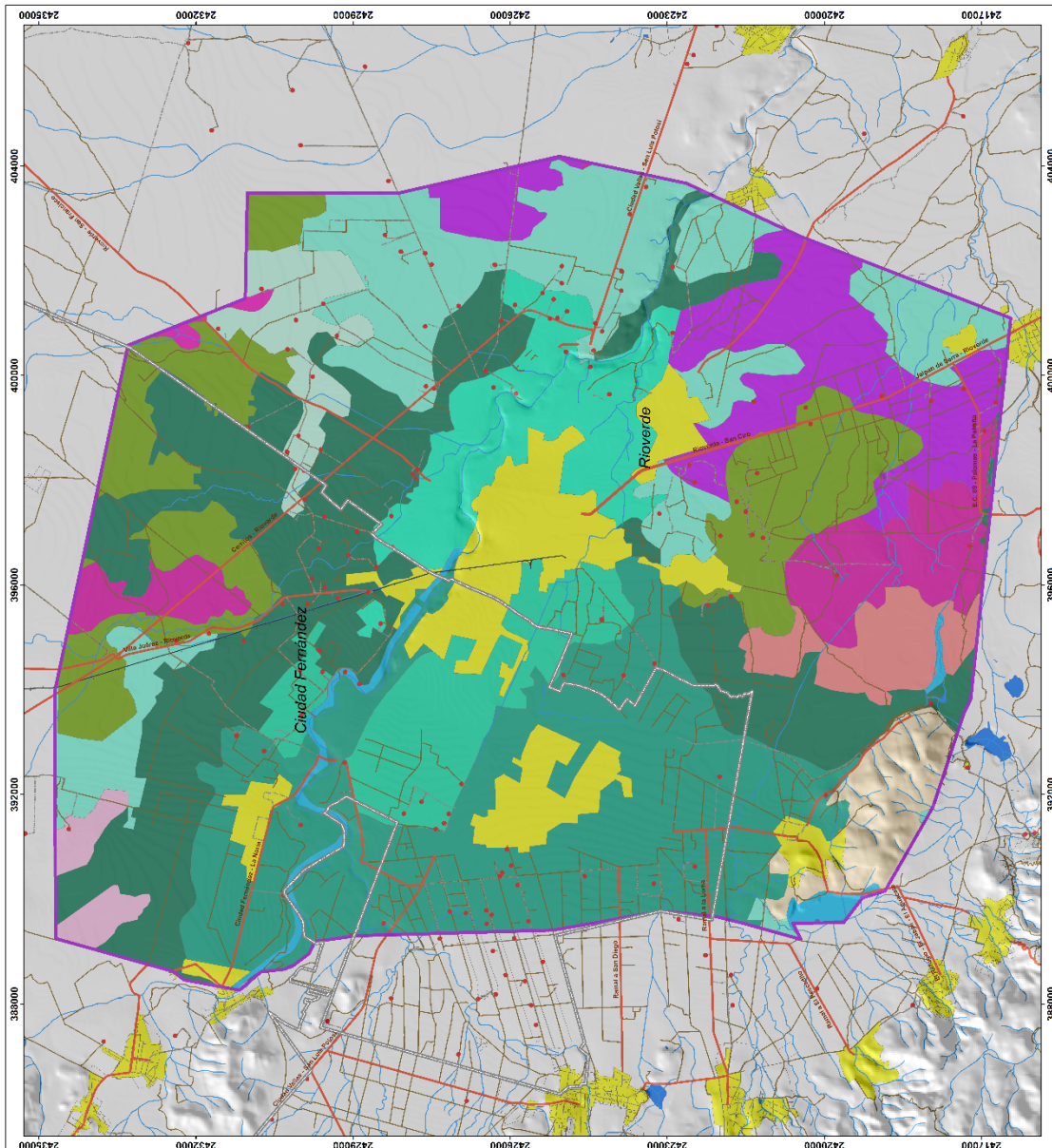
CLAVE DEL MAPA
D07
ZM

USO DE SUELO Y VEGETACIÓN 2017

PROYECCIÓN: UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE

ESCALA: 1:35,000

FECHA: 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESORADO JUNTO
SLP

Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas:
ING. EUGENIO ESTRUCHO OLIVERO

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. ASÍLA, ALVARO GONZALEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO
L. S. LUIS MORENO MARTINEZ
Presidente de la Comisión de Planeación y Desarrollo Urbano de Rioverde S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Limite municipal
- Limite poligono ordenamiento
- Localidades rurales
- Manzanas
- Localidades

Carreteras

- Carreteras
- Parquebancada
- Tenencia
- Carreteras
- Via férrea

Contornos

- Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Aptitud agrícola

- Clase 1
- Clase 2
- Clase 3
- Clase 4
- ZU

LOCALIZACIÓN

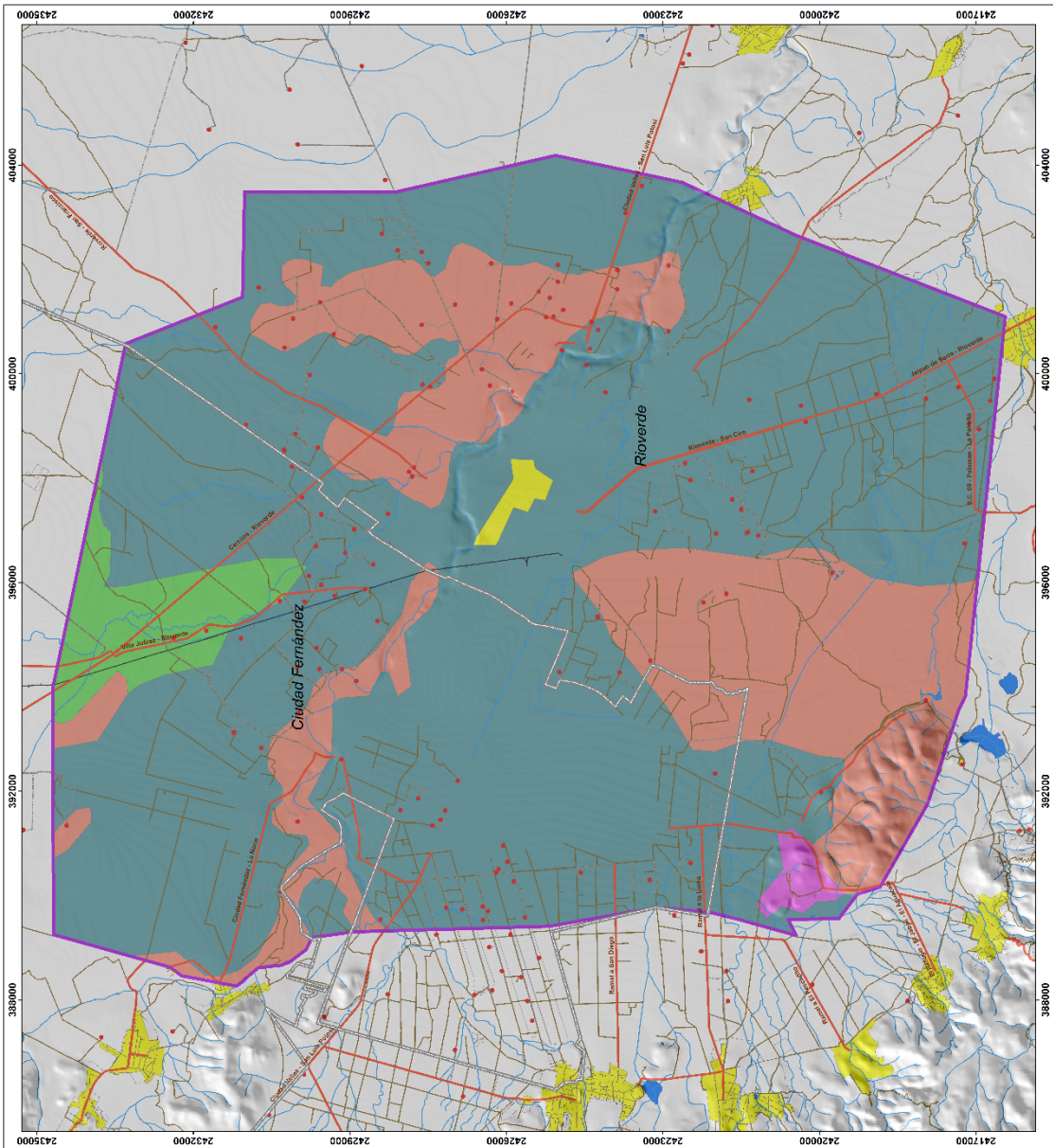
CLAVE DEL MAPA

D08
ZM

PROYECCIÓN UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE

ESCALA 1:35,000

FECHA 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONALES INJENIEROS
SLP
Cedex

Coordinador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas:
DR. EUGENIO ESTRUCHO OLIVERA

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. ASÍLA MORALES GARCÍA
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SLP
L. SALVÉ MORENO MARTÍNEZ
Presidente Municipal de Rioverde S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE
Límite municipal
Límite poligonal ordenamiento
Localidades rurales
Manzanas
Localidades

Carreteras
Carreteras
Ferrocarril
Tercericia
Caminos
Vía férrea

Contornos
Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA
Aptitud pecuaria
Clase 1
Clase 3
Clase 4
ZU

LOCALIZACIÓN

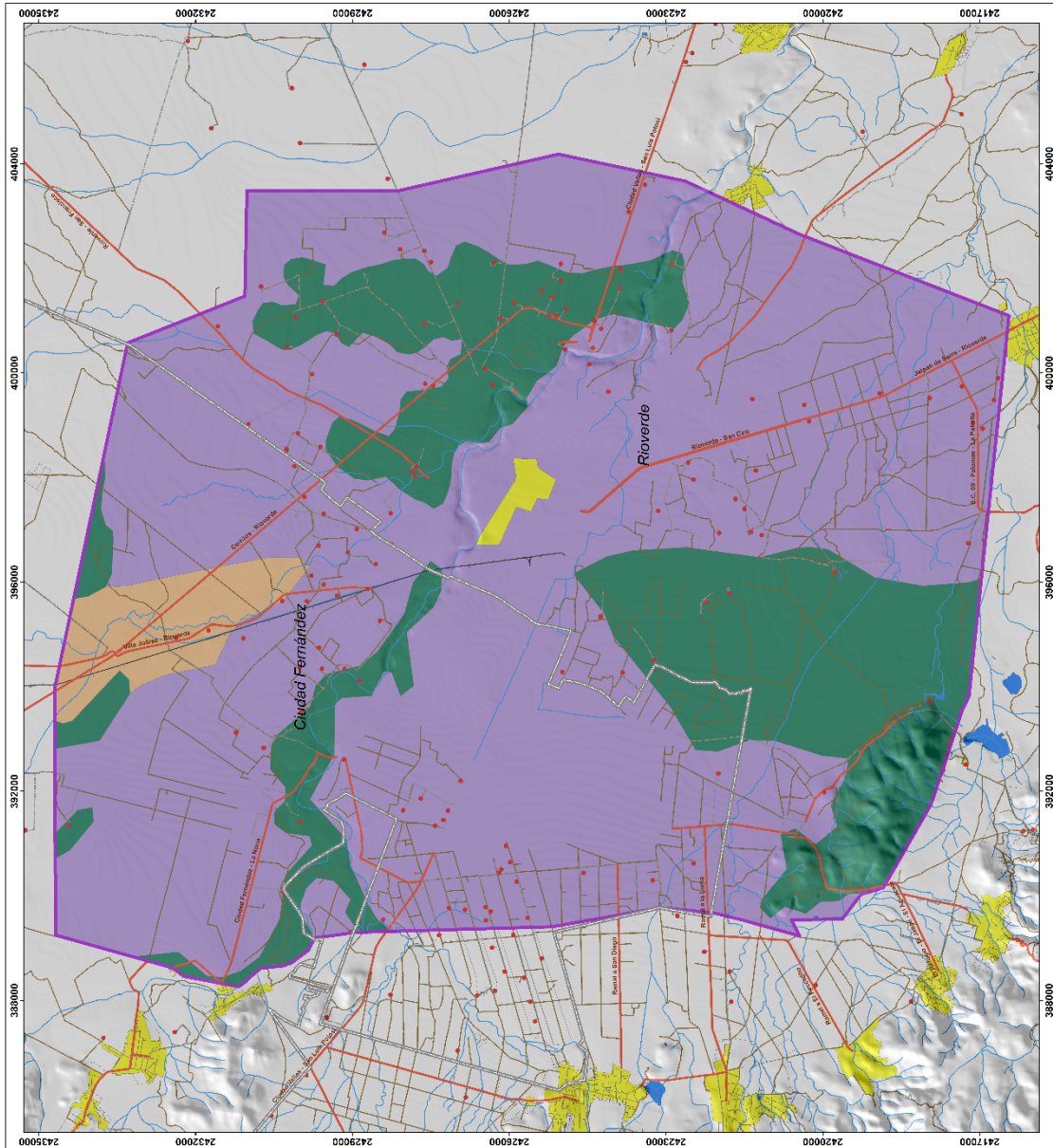
NOMBRE DEL MAPA
APTITUD PECUARIA

CLAVE DEL MAPA
D09
ZM

PROYECCIÓN
UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE

ESCALA
1:35,000

FECHA
30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE ROVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Roverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONALES RUTOS
SLP

Colegiados Constitucionales del Estado de San Luis Potosí.
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas.
ING. LEOPOLDO GARCÍA RAMÍREZ
PRESIDENTES MUNICIPALES

C. ASIA Asesoría y Planeación Urbana
C. ASIA, S. de CV
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Limite municipal
- Limite poligono ordenamiento
- Localidades rurales
- Manzanas
- Localidades

Carreteras

- Pavimentada
- Terminada
- Caminos
- Vía férrea

Corrientes

- Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Aptitud urbana

- Primer termino
- Segundo termino
- Asentamiento humano actual
- Localidades (Tercer termino)

Son las áreas que reúnen las características físicas de suelo y topografía para ser utilizadas para el desarrollo urbano y que además se encuentran dentro del rango de disponibilidad de la infraestructura y vías de comunicación.

Con las áreas con suelos que presentan alta, moderada y baja aptitud para el desarrollo urbano se aplicaron los usos de técnicas de ingeniería y un costo adicional a la urbanización o están fuera del rango de disponibilidad de la infraestructura local.

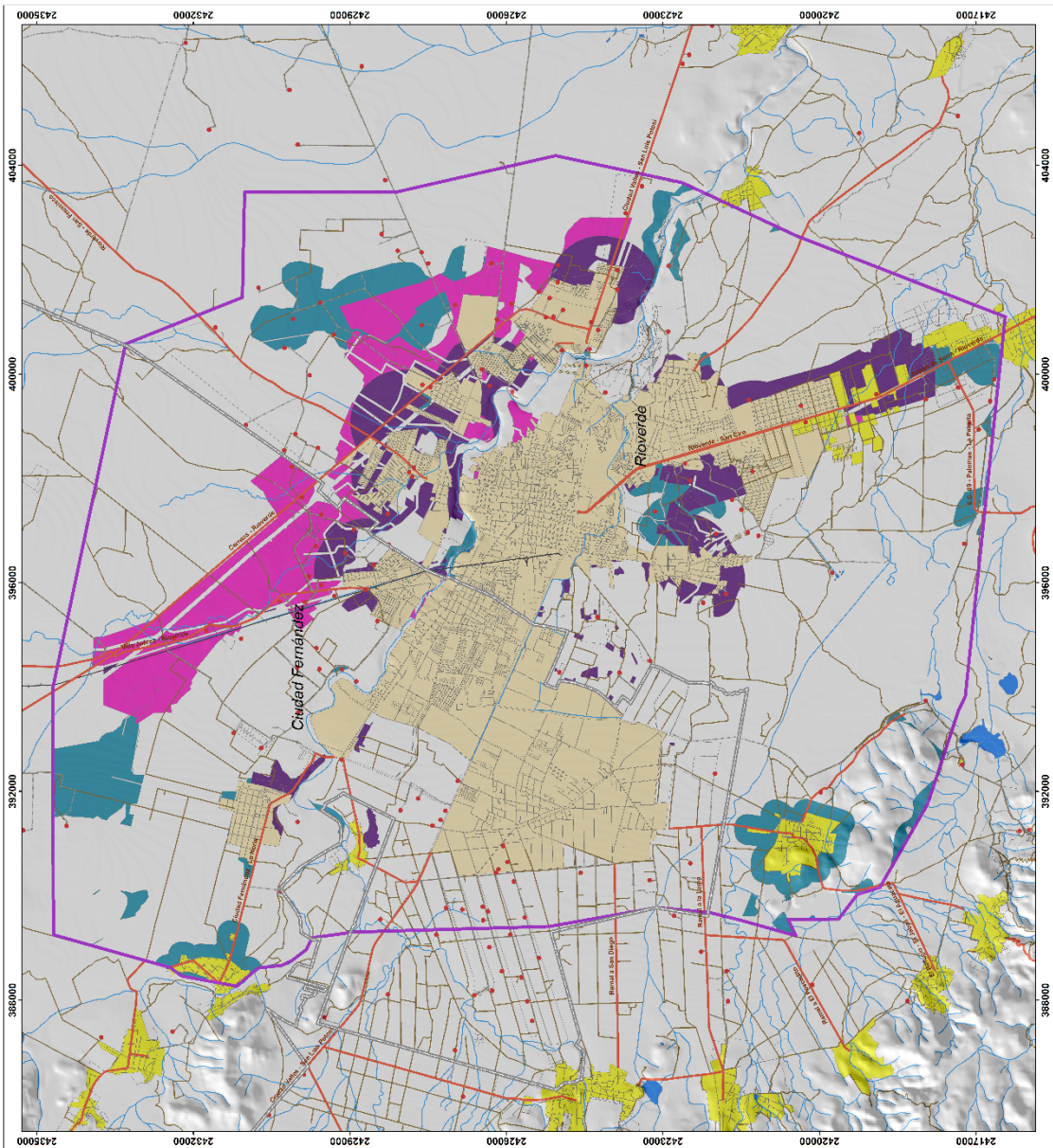
LOCALIZACIÓN

CLAVE DEL MAPA

D10
ZM

APTITUD URBANA

PROYECCIÓN: UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE
ESCALA: 1:50,000
FECHA: 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rooverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONALES UNIDOS SLP
Coordinador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas:
DR. LUIS ALBERTO MARTÍNEZ
Presidente Municipal de Rooverde, S.L.P.

PROFESIONALES UNIDOS SLP
Coordinador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas:
DR. LUIS ALBERTO MARTÍNEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

PRESIDENTES MUNICIPALES
DR. LUIS ALBERTO MARTÍNEZ
Presidente Municipal de Rooverde, S.L.P.
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Límite municipal
- Límite poligono ordenamiento
- Localidades rurales
- Manzanas
- Localidades

Carreteras

- pavimentada
- Terrecia
- Caminos
- Vía férrea

Corrientes

- Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Valores del suelo

- 1 (820 - 3482)
- 2 (46 - 920)
- 3 (58 - 1400)
- 4 (427 - 287)
- 7 (114 - 1980)
- 8 (246 - 2920)
- 9 (246 - 1982)
- 10 (246 - 2193)
- 13 (30 - 285)
- 14 (114 - 1540)
- D (47 - 387)
- E (59 - 842)
- G (48 - 228)
- K (86 - 1980)
- 2 (284 - 651)
- 3 (65 - 616)
- 4 (132 - 451)
- 5 (234 - 502)
- 6 (384 - 502)
- R (126 - 527)

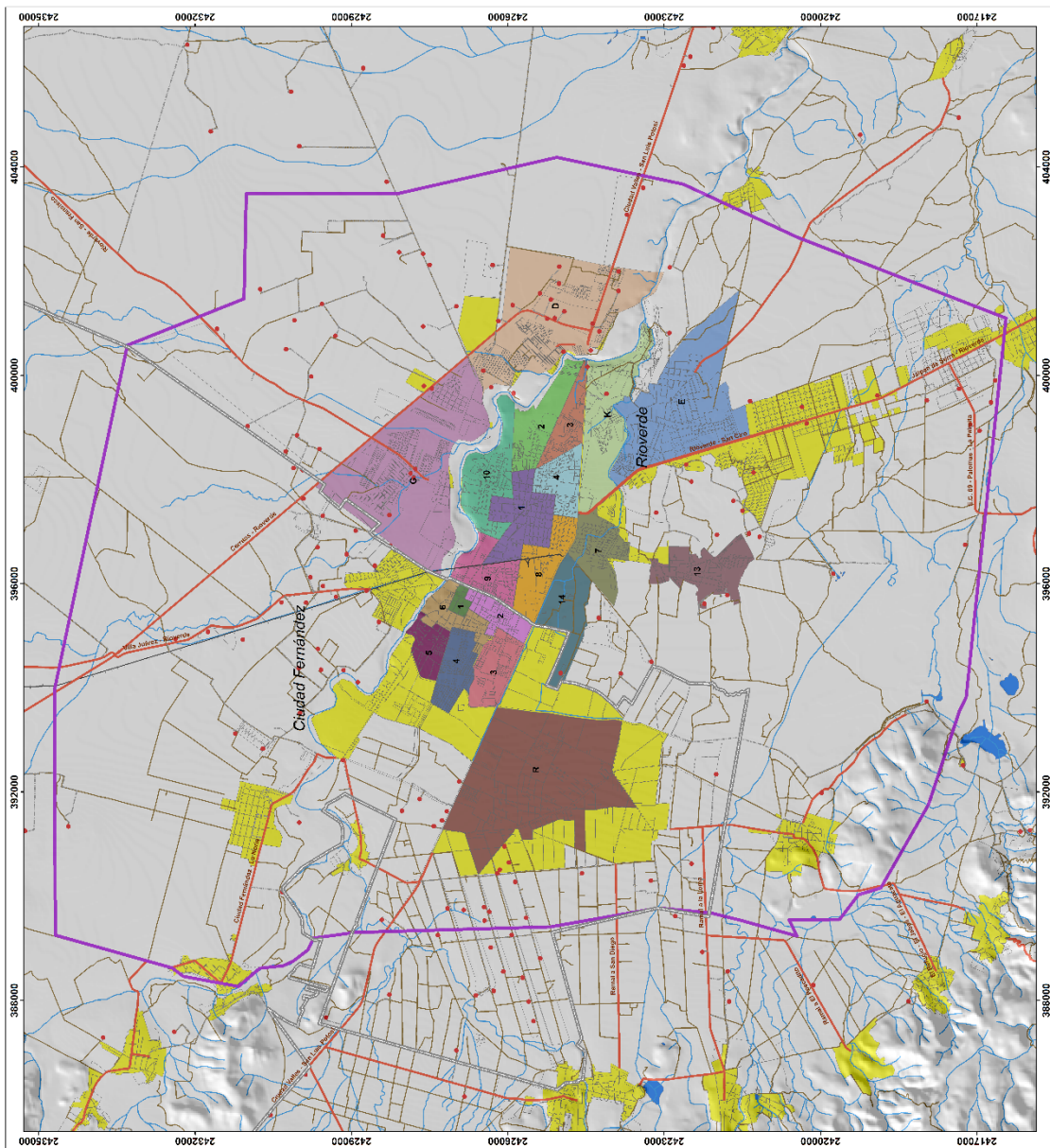
LOCALIZACIÓN

CLAVE DEL MAPA

D12
ZM

VALORES DEL SUELO

PROTECCIÓN UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE
ESCALA 1:35,000
FECHA 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

SLP
PROFESIONAMOS JUNTOS

Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ

Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas:
ING. LEOPOLDO GARCÍA MORALES

PRESIDENTES MUNICIPALES

C. ASIL Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

C. ASIL Presidente Municipal de Rioverde, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Limite municipal
- Limite poligono ordenamiento
- Localidades rurales
- Manzanas
- Localidades

Carreteras

- Ferrocarril
- Tenacabra
- Carreteras
- Via ligera
- Corrientes
- Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Estructura urbana

- Parque urbano
- Poliédrica
- Presbitero
- Postigo
- Servicio postal
- Termino del autobuses
- Universidad
- Área verde
- Sectores

- Asistencia social
- Bombas
- Cementerio
- Centro comercial
- Centro de esparcimiento
- Centro de salud
- Cine y plaza comercial
- Escuela media superior
- Escuela multigrado
- Escuela primaria
- Escuela secundaria
- Gasolinera
- Hospital
- Instalación deportiva
- Mercado
- Museos
- Otros gubernamentales
- Organismos operadores de agua

LOCALIZACIÓN

N

CLAVE DEL MAPA

D13

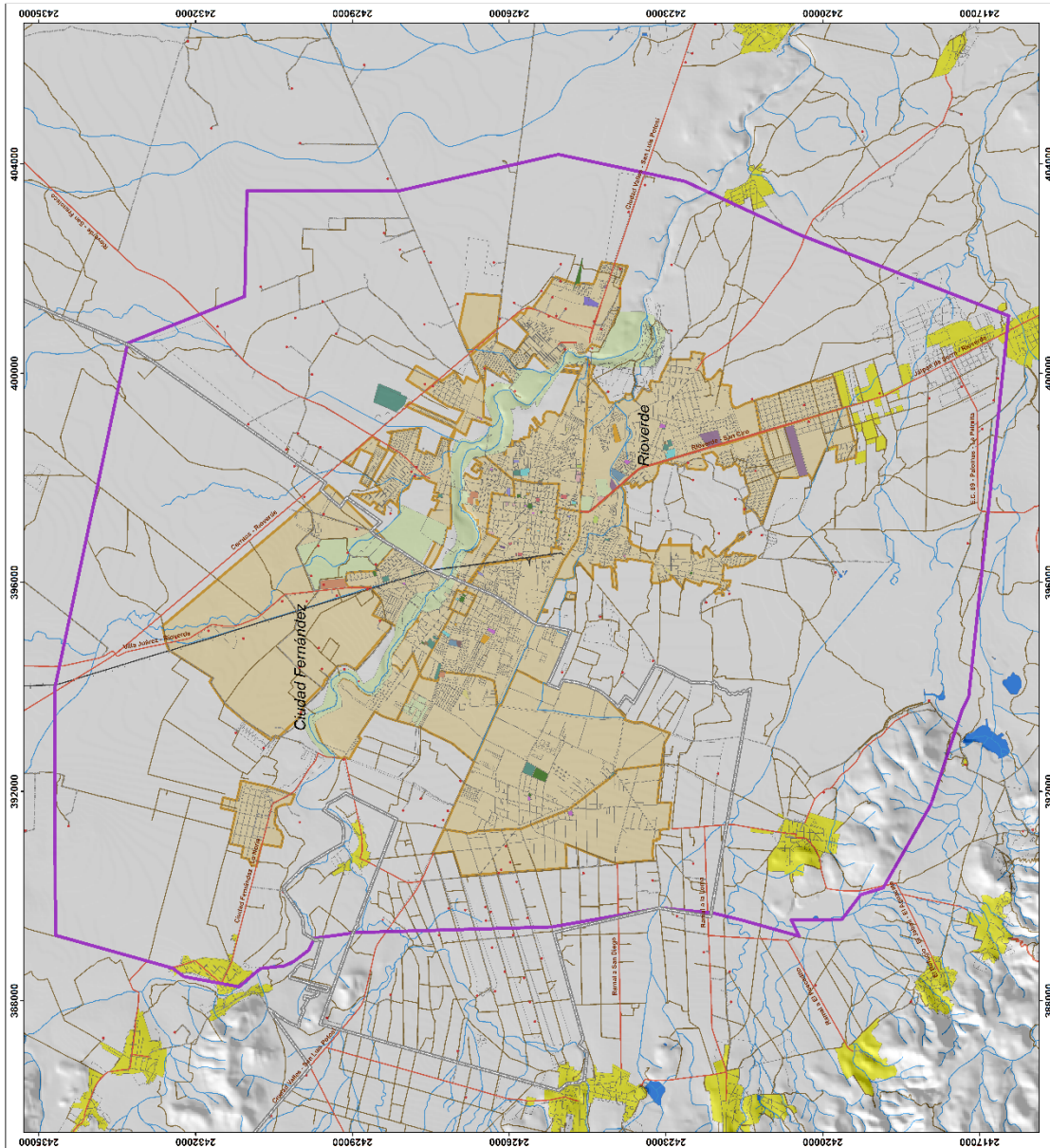
ZM

ESTRUCTURA URBANA ACTUAL

PROTECCIÓN: UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE

ESCALA: 1:35,000

FECHA: 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROGRESAMOS JUNTOS SLP

Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas:
ING. EUGENIO ESTEBAN MORAÑO

PRESIDENTES MUNICIPALES

C. ASIA Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

C. ASIA Presidente Municipal de Rioverde, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

Limite municipal

Limite poligono ordenamiento

Localidades rurales

Manzanas

Localidades

Carreteras

Pavimentada

Terrecicla

Caminos

Via férrea

Comienzas

Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Puente existente

Validad primaria

Validad regional

LOCALIZACIÓN

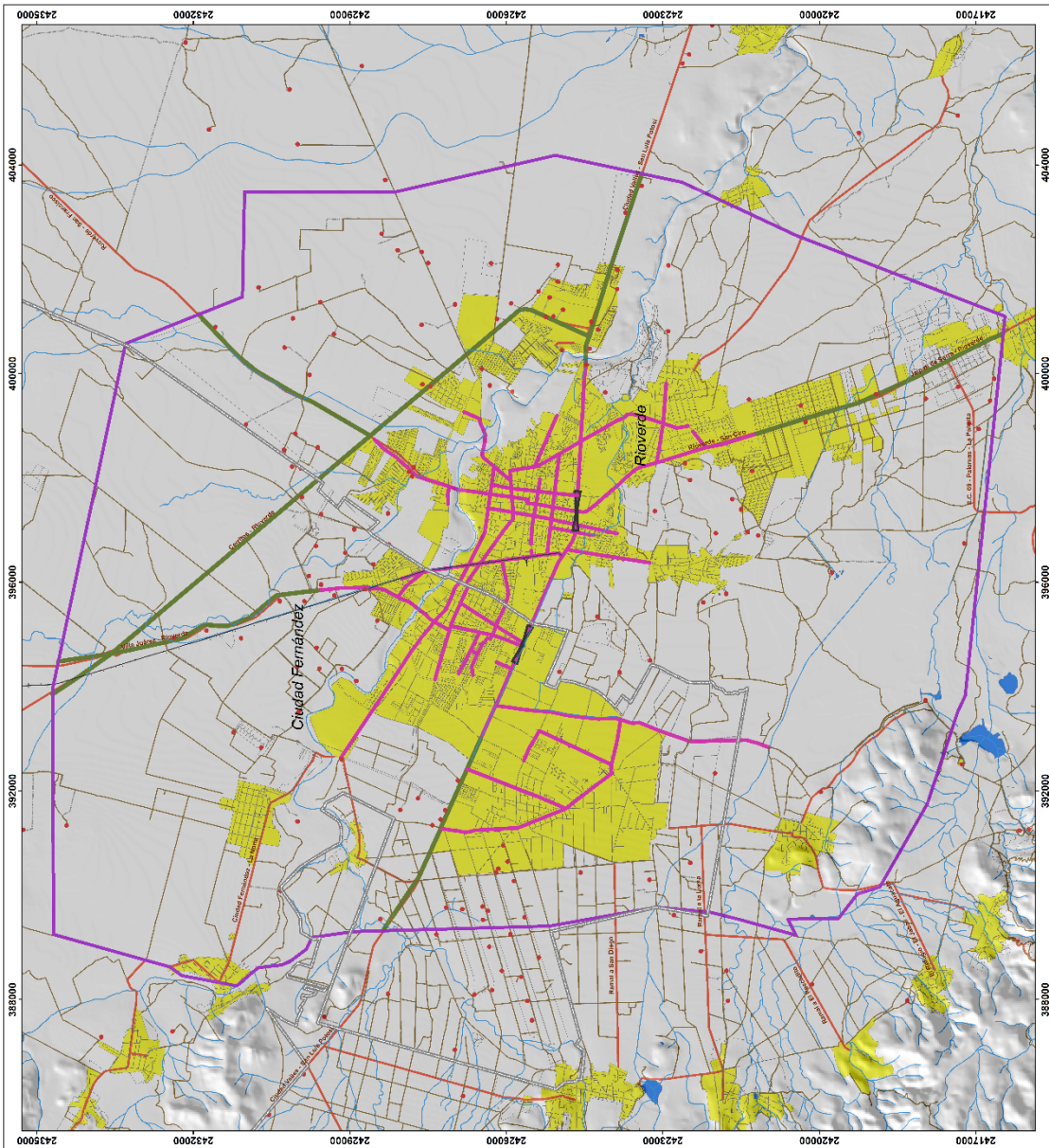
NOMBRE DEL MAPA
SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE PÚBLICO

CLAVE DEL MAPA
D14 ZM

PROYECCIÓN: UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE

ESCALA: 1:35,000

FECHA: 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONALES INVITADOS
Colaboradores Consultores del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas.

PROFESIONALES DEL ESTADO
DR. JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONALES DEL MUNICIPIO
DR. JUAN MANUEL GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Limite municipal
- Limite poligono ordenamiento
- Localidades rurales
- Manzanas
- Localidades

Carreteras

- Pavimentada
- Tenacitas
- Caminos
- Lindero
- Via férrea

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- Limite habitat
- Zonas de atención prioritarias
- Sin agua potable
- Sin agua potable - Sin alumbrado - Sin drenaje - Sin electrificación
- Sin agua potable - Sin alumbrado - Sin drenaje - Sin electrificación - Sin pavimento
- Sin agua potable - Sin alumbrado - Sin drenaje - Sin pavimento
- Sin agua potable - Sin alumbrado - Sin drenaje - Sin pavimento
- Sin alumbrado
- Sin alumbrado - Sin drenaje - Sin pavimento
- Sin alumbrado - Sin drenaje - Sin pavimento
- Sin drenaje - Sin pavimento
- Sin drenaje - Sin pavimento
- Sin pavimento

LOCALIZACIÓN

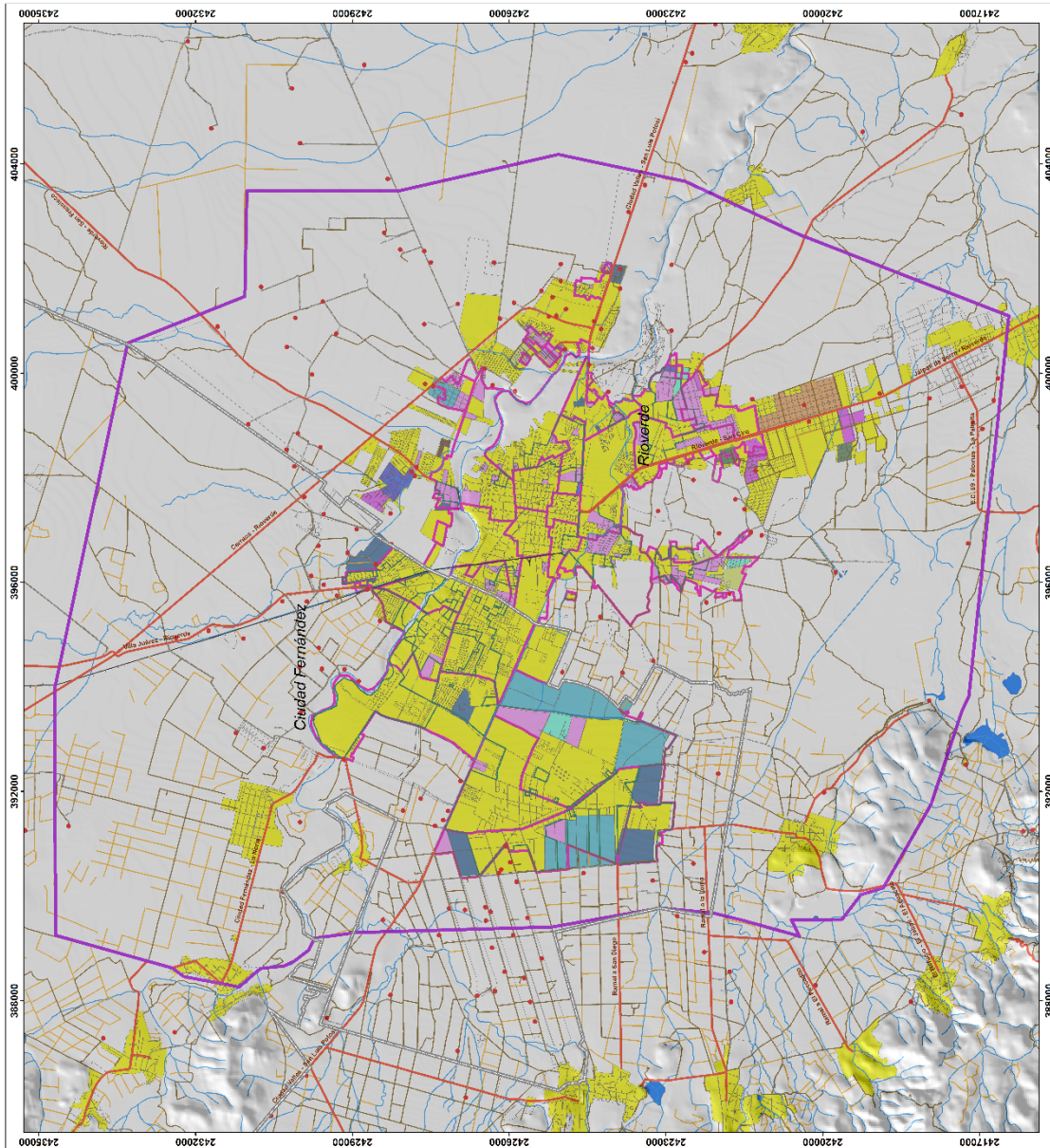
NOMBRE DEL MAPA
INFRAESTRUCTURA

CLAVE DEL MAPA
D15
ZM

PROYECCIÓN
UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE

ESCALA
1:35,000

FECHA
30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESORADO JUNTO
C. ASIA, A. GARCÍA GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO, VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. ASIA, A. GARCÍA GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESORADO JUNTO
C. ASIA, A. GARCÍA GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO, VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. ASIA, A. GARCÍA GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

LOCALIZACIÓN

CLAVE DEL MAPA
D16
ZM

SÍNTESIS DE PROBLEMÁTICA

PROYECCIÓN UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE
ESCALA 1:35,000
FECHA 30 JUNIO 2021

SIMBOLOGÍA BASE

- Limite municipal
- Limite poligono ordenamiento
- Localidades rurales
- Manzana
- Localidades

Carreteras

- Pavimentada
- Tenacaria
- Carreteras
- Via ligera

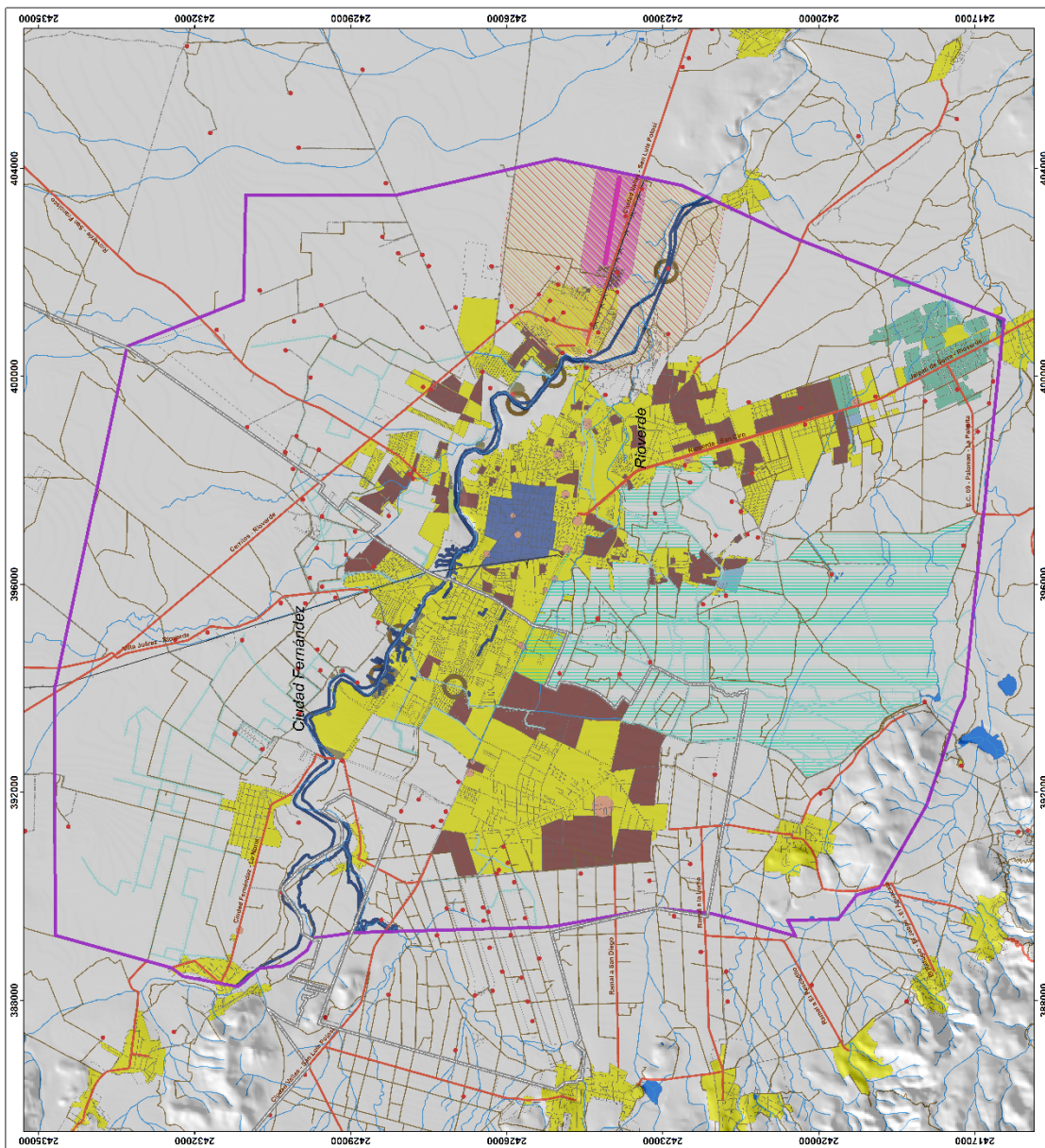
Corrientes

- Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Síntesis de la problemática

- Atropello
- Canales adiferidos riesgo de inundación
- Linea eléctrica de alta tensión en torres de acero
- Rio en riesgo por contaminación e invasión
- Cruce vial conflictivo
- Falla de accesibilidad
- Zona con déficit de infraestructura
- Zona con déficit de infraestructura y en riesgo por alta tensión
- Zona con déficit de infraestructura y en situación de riesgo
- Zona de congestiónamiento vial
- Zona de crecimiento en situación irregular
- Zona de protección área de riesgo y canales
- Zona de resguardo por actividades riesgosas
- Zona de restricción de espacio aereo
- Zona en situación de riesgo
- Perimetro de seguridad aeroportua



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONALES INGENIEROS
SLP

Colegiados: Constitución del Estado de San Luis Potosí.
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas.
ING. LEOPOLDO GARCÍA GARCÍA

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. JOSÉ MANUEL GARCÍA GARCÍA
Presidente Municipal de Rioverde, S.L.P.
C. JOSÉ MANUEL GARCÍA GARCÍA
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- ▲ Límite municipal
- Límite polígono ordenamiento
- Localidades

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- ▲ Marañón
- ▲ Torque de agua
- ▲ Aprovechamiento de agua
- ▲ Empresa de alto riesgo
- ▲ Gasolineras
- ▲ Relleño sanitario
- ▲ Proximidad de seguridad de aversión
- ▲ Zona de restricción de espacio aéreo
- ▲ Alcantarala

Corrientes

- Terreno susceptible a inundación
- Cuerpo de agua
- Área de preservación del río
- Acueductos

En operación

- Flujo virtual
- Intermitente
- Perenne

Líneas de transmisión

- Dos líneas en potencia sencilla
- Una línea en potencia sencilla
- Una línea en torres de acero

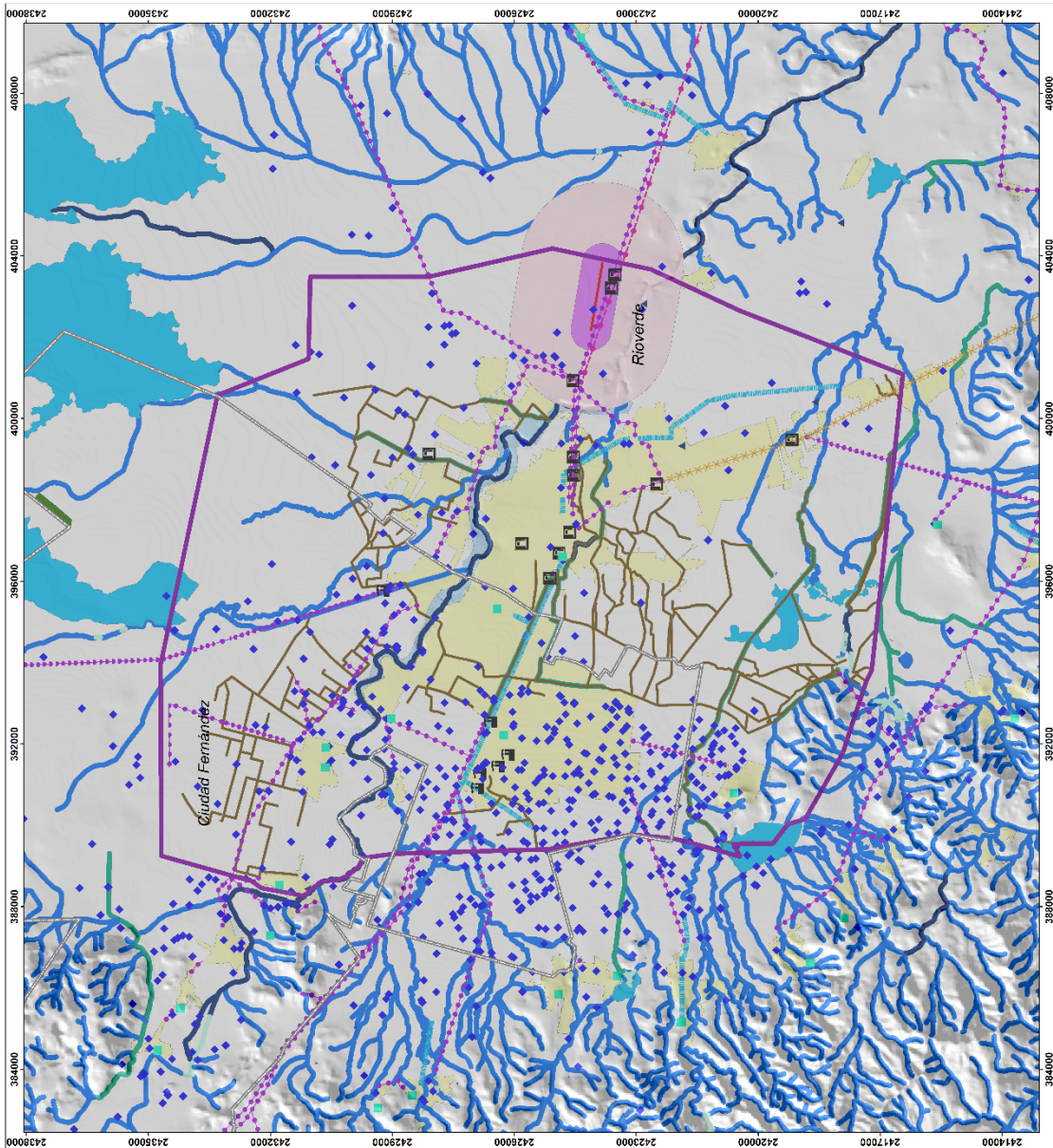
LOCALIZACIÓN

CLAVE DEL MAPA

D17
ZM

RIESGOS Y VULNERABILIDAD

PROYECCIÓN: UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE
ESCALA: 1:45,000
FECHA: 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rooverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESORADO JUNTO
SLP

Coordinador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas:
ING. CECILIO GARCÍA RAMÍREZ

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. ASÍLA, MARIANA ROSARIO GONZÁLEZ
Presidente Municipal de Rooverde, S.L.P.
C. GONZÁLEZ, MARCELO
Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Límite municipal
- Localidades rurales
- Localidades

Carreteras

- Pavimentada
- Terrocarril
- Caminos
- Lindeño
- Vía férrea

Corrientes

- Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

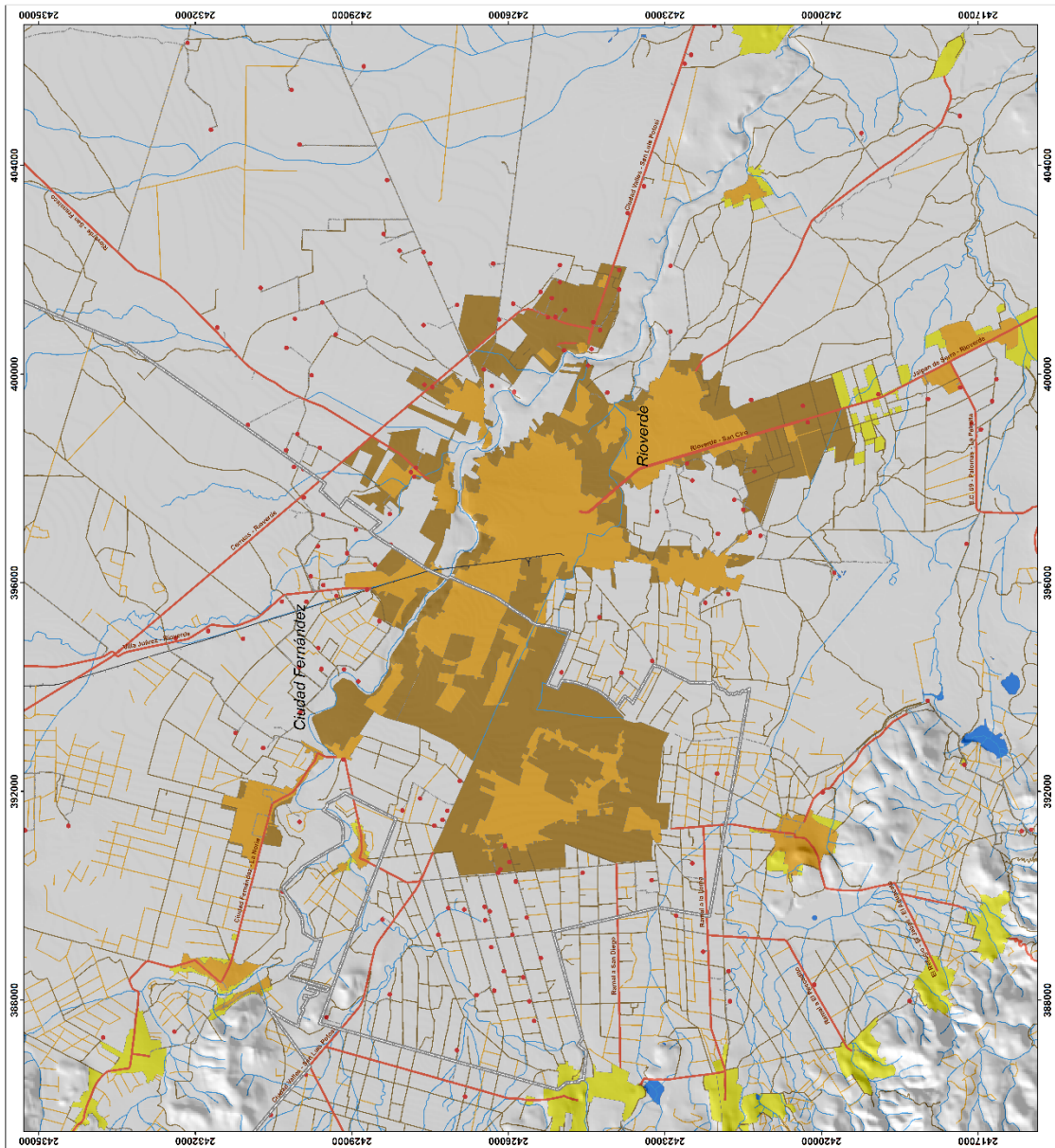
- Mancha urbana 2013
- Mancha urbana 2020

LOCALIZACIÓN

NOMBRE DEL MAPA
E01
ZM

CRECIMIENTO REGISTRADO DE 2013 A 2020

PROYECCIÓN UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE
ESCALA 1:35,000
FECHA 30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONALES UNIDOS SLP
Colegiación Profesional del Estado de San Luis. Pres. DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ. Secretario de DR. LUCASIO GARCÍA RAMÍREZ.

PROFESIONALES UNIDOS SLP
C. ASIA. M. A. GARCÍA RAMÍREZ. Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
PRESIDENTES MUNICIPALES

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
PRESIDENTES MUNICIPALES

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
PRESIDENTES MUNICIPALES

SIMBOLOGÍA BASE

- Localidades rurales
- Localidades
- Unidad municipal
- Carreteras
 - Pavimentada
 - Terracería
 - Caminos
 - Vía férrea
- Comienzos
- Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Unidades Territoriales Estratégicas Metropolitanas

Política

- Asentamiento sustentable
- Atracción
- Control
- Impulso
- Preservación
- Protección

LOCALIZACIÓN

N

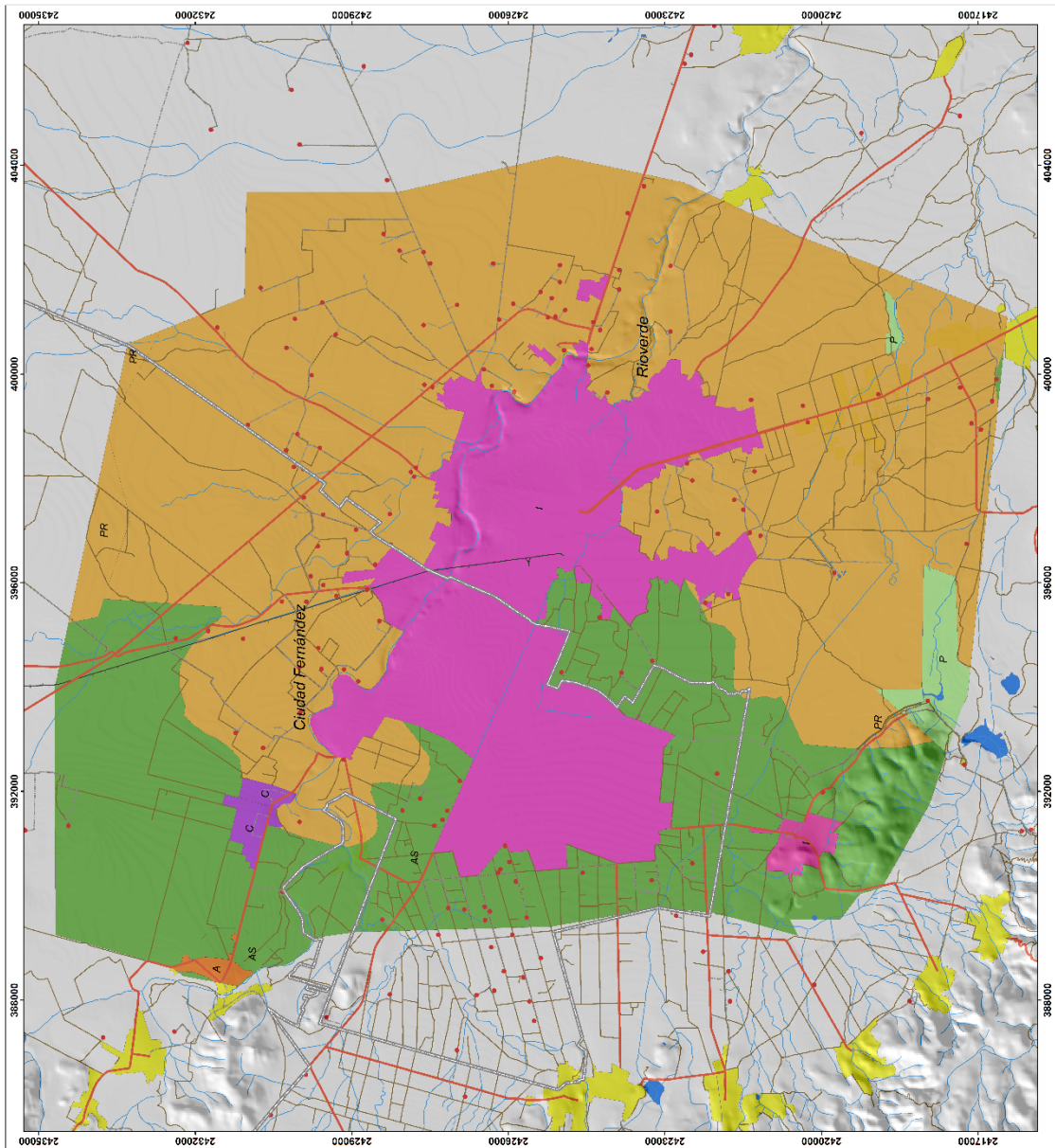
NOMBRE DEL MAPA
ZONIFICACIÓN GENERAL DEL TERRITORIO

CLAVE DEL MAPA
E03 ZM

PROYECCIÓN
UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE

ESCALA
1:35,000

FECHA
30 JUNIO 2021



PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.
Que comprende a los Municipios de Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONAROS RUTOS
SLP

Coordinador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ

Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas:
ING. LEOPOLDO CRISTÓBAL OLIVERA

PRESIDENTES MUNICIPALES

C. ASA Presidente Municipal de Ciudad Fernández, S.L.P.

C. ASA Presidente Municipal de Rioverde, S.L.P.

PROYECTO
MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE

PROTECCIÓN
UTM DATUM GW584 ZONA 14 NORTE

ESCALA
1:35,000

FECHA
30 JUNIO 2021

LOCALIZACIÓN

NOMBRE DEL MAPA
MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE

CLAVE DEL MAPA
E06 ZM

PROYECTO DE OBRAS

Carreteras

- Pavimentada
- Terracería
- Caminos
- Vía férrea

Simbología Base

- Localidad turística
- Manzanas
- Localidades

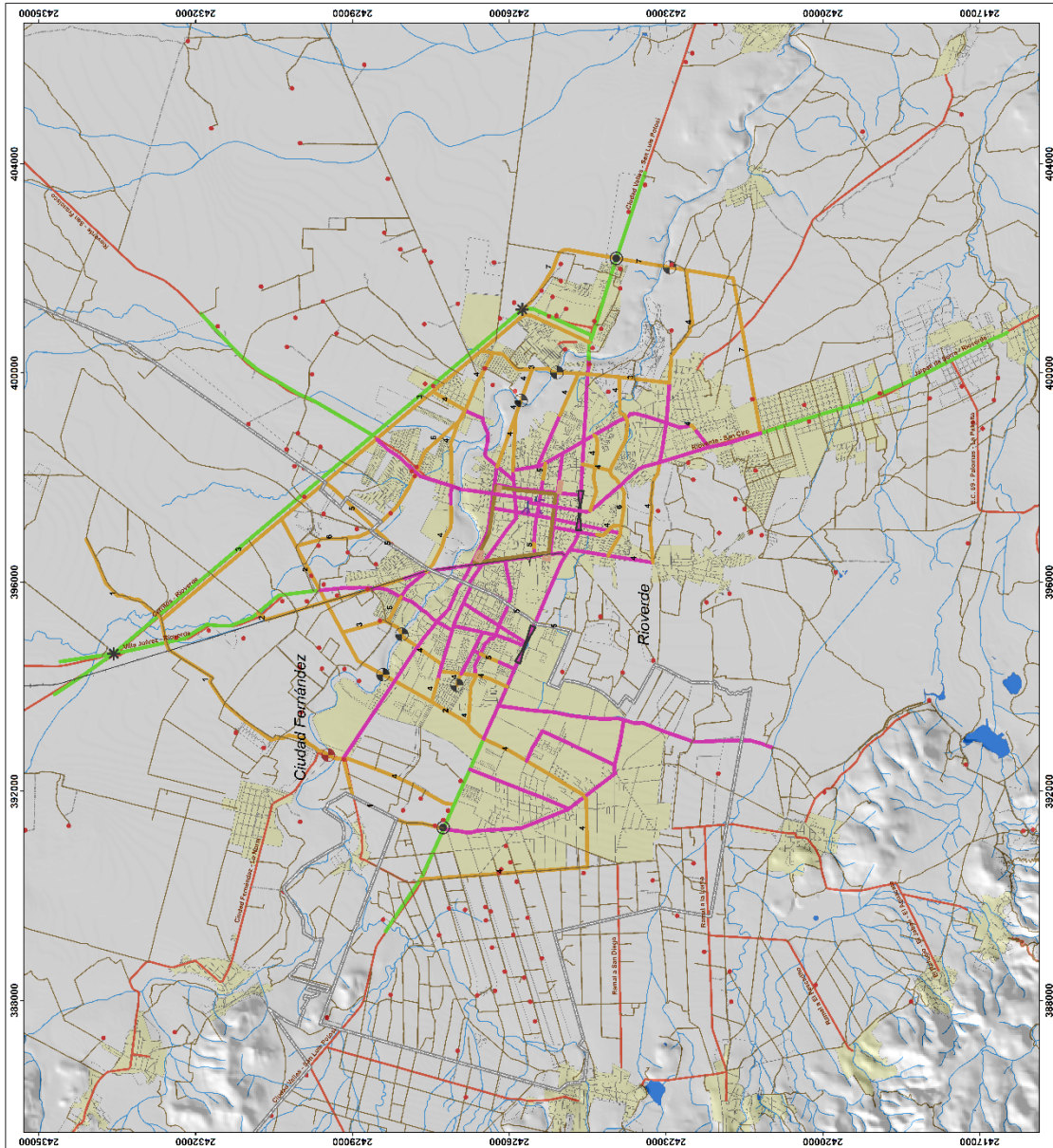
Simbología Base

- Cuerpo de agua
- Comerios

Simbología Temática

Movilidad urbana

- Ampliación puente vehicular existente
- Distribuidor vial
- Paseo a desnivel
- Puente vehicular
- Circuito vía perimetral sentido histórico
- Puente susceptible para ensanchamiento
- Puente existente
- Validad pasatotal existente
- Validad pasatotal propuesta
- Validad primaria
- Validad primaria propuesta
- Validad regional



**PROGRAMA METROPOLITANO Y DE ZONA
CONURBADA DE RIOVERDE, S.L.P.**
Que comprende a los Municipios de
Rioverde y Ciudad Fernández, S.L.P.

PROFESIONISTAS RUTOS
SLP

Coordinador Constitucional del Estado de San Luis Potosí:
DR. JUAN MANUEL CARRERAS LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas:
ING. LEOPOLDO SOTO DEL AMARDO

PRESIDENTES MUNICIPALES
C. ASÍLA MORALES GARCÍA
Presidente Municipal
Ciudad Fernández, S.L.P.

SLP
L. L. SALAS MORENO MARTÍNEZ
Presidente Municipal
Rioverde S.L.P.

SIMBOLOGÍA BASE

- Localidad municipal
- Localidades rurales
- Manzanas
- Localidades

Carreteras

- Pavimentada
- Terracería
- Carreteras
- Vía férrea

Corrientes

- Cuerpo de agua

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Infraestructura

- Límites poligónicos propuestos
- Zonas de atención prioritaria
- Agua potable
- Agua potable, Alumbrado, Drenaje, Electrificación
- Agua potable, Alumbrado, Drenaje, Electrificación, Pavimento
- Agua potable, Alumbrado, Drenaje, Pavimento
- Agua potable, Alumbrado, Pavimento
- Alumbrado
- Alumbrado, Drenaje, Pavimento
- Alumbrado, Pavimento
- Drenaje, Pavimento
- Pavimento
- Límites poligónicos habitat 2009

LOCALIZACIÓN

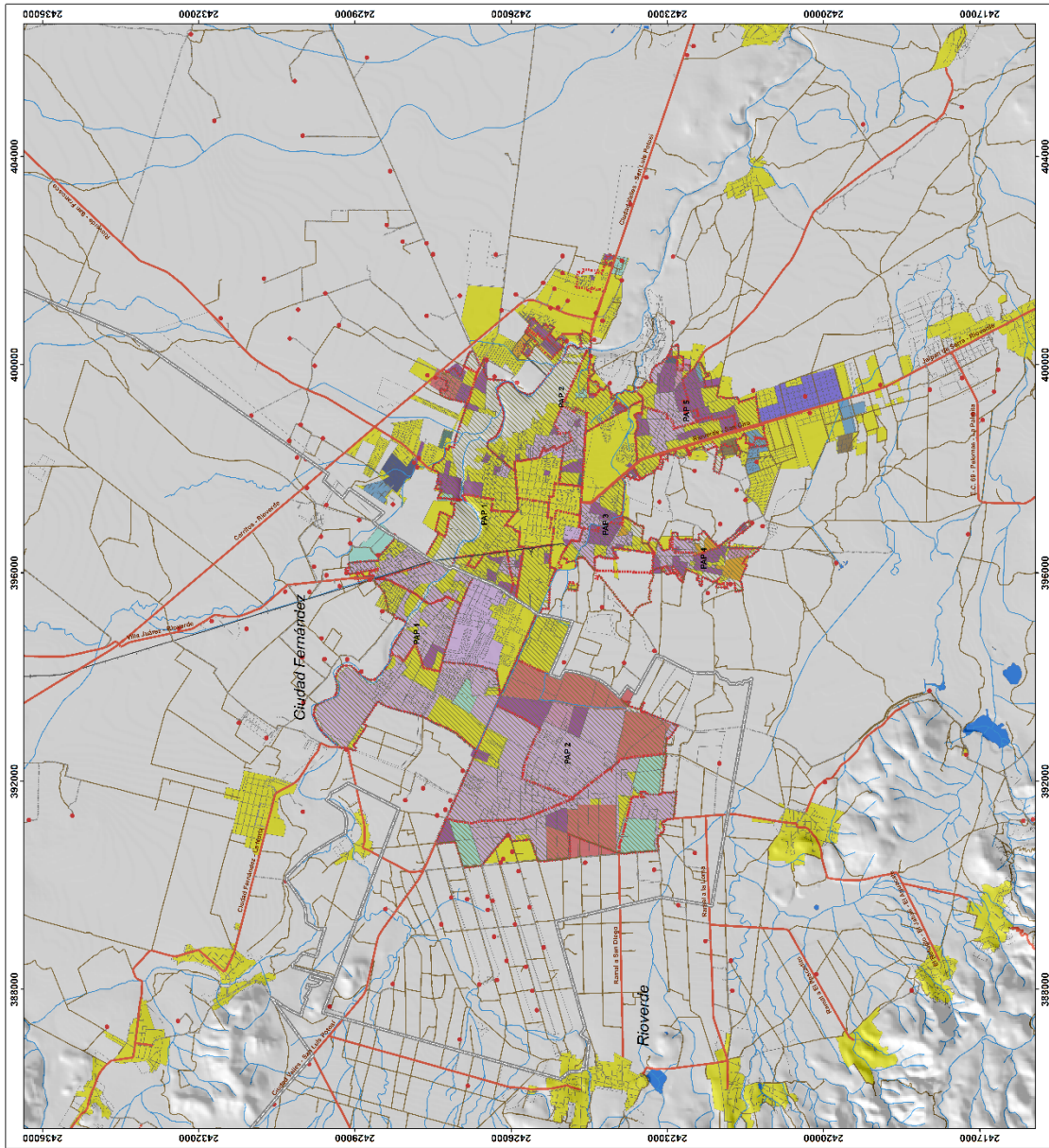
NOMBRE DEL MAPA
**INFRAESTRUCTURA URBANA
PROPUESTA**

PROYECCIÓN
UTM DATUM GWS84 ZONA 14 NORTE

ESCALA
1:35,000

CLAVE DEL MAPA
**E07
ZM**

FECHA
30 JUNIO 2021



16. BIBLIOGRAFÍA.

SEDATU (2020) *Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020 – 2040* (versión Consulta Pública), recuperado de:

http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/64/2020/sep/Enot_ver.Ejec-20200922.pdf

Rioverde (2013), *Plan de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal de Rioverde – Ciudad Fernández*, publicado el 18 de abril de 2013 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de San Luis Potosí.

Gobierno del Estado de San Luis Potosí (2015) Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial de San Luis Potosí, consultado en:

<https://sanluis.gob.mx/wp-content/uploads/2015/02/PEPGIRSUYME.pdf>

Indicadores para la caracterización y el ordenamiento territorial, (2004), SEDESOL, Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAT, UNAM. México.

Índices de intensidad migratoria, El estado de la migración, Colección Índices sociodemográficos, (2010) Anexo C. Metodología del índice de intensidad migratoria México-Estados Unidos.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2000). *Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México*. CONABIO, México.

Contreras Servín, C. 2019. Clima. En: *La biodiversidad en San Luis Potosí. Estudio de Estado. Vol. I. CONABIO*, México: 39-43.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2006). *Capital natural y bienestar social*. CONABIO, México.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2008). *Capital natural de México, VOL. I: Conocimiento actual de la biodiversidad*. CONABIO, México.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2007). Vacíos y omisiones de conservación. En: <<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/vaciosyom.html>>, última consulta: diciembre de 2017.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2007). Sitios prioritarios terrestres para la conservación de la biodiversidad. CONABIO/ CONANP/TNC/PRONATURA, México: CONABIO, CONANP, TNC Y PRONATURA.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2009). México: capacidades para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad. CONABIO/PNUD/Global Environment Facility, México.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONABIO y CONANP) (2010). Sitios prioritarios acuáticos para la conservación de la biodiversidad. CONABIO/ CONANP/TNC/PRONATURA, México: CONABIO, CONANP, TNC y PRONATURA.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2011). Portal de geoinformación. En: <<http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>>, última consulta: 20 de octubre de 2011.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (2015). Áreas protegidas decretadas. En: <http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/>, última consulta: 6 de diciembre del 2017.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2016). *Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México y Plan de Acción 2016-2030*. CONABIO, México.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (2017^a). Información espacial. En: <http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/info_shape.htm>, última consulta: diciembre de 2017.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (2017^b). Humedales de México. En: <<http://ramsar.conanp.gob.mx/lsr.php>>, última consulta: diciembre de 2017.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (1998). *La diversidad biológica de México: Estudio de país*. CONABIO, México.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2019). *Implementación del CBD en México*. En: <http://www.biodiversidad.gob.mx/planeta/internacional/implementacion_cbd_mex.html>, última consulta: 11 de enero de 2019.

Congreso del Estado (1999). Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí. Publicada el 15 de diciembre de 1999 en el Periódico Oficial del Estado. Última reforma publicada el 25 de mayo de 2017.

INEGI (2015). *Encuesta Intercensal 2015*, INEGI, México.

INEGI (2017). *Anuario Estadístico del Estado de San Luis Potosí*. INEGI/Gobierno del Estado de San Luis Potosí, México.

INEGI (2017a). *Cobertura de uso de suelo y vegetación serie VI*. INEGI, México.

INEGI (2019). *Censo Económico, 2019*, INEGI, México.

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2015). Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015, 70/1. En: <<https://undocs.org/sp/A/RES/70/1>>, última consulta: 6 de diciembre de 2017. Ramsar. 2008a. Arroyos y Manantiales de Tanchachín. En: <<https://rsis.ramsar.org/ris/1766>>, última consulta: 6 de diciembre de 2017.