



**Centro de Ciencias del Diseño y la Construcción
Departamento de Teoría y Métodos**

Trabajo Práctico:

Programa Parcial del ZUFO San Pedro Norte de la Ciudad de
Aguascalientes 2020-2040

Presenta:

Cuauhtémoc López Gómez

Para obtener el grado en Maestro en:

Planeación Urbana

Tutor:

M. en D.U. Juan José Orozco López

Cotutores:

Dr. en C.A.A. Flavio Alfredo Franco Muñoz

M. en Arq. Guillermo Guardado Vidal

Aguascalientes, Ags., a 30 de junio de 2020

CARTA DE VOTO APROBATORIO
INDIVIDUAL

DR. EN C.T.C. HÉCTOR HOMERO POSADA ÁVILA
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS
DEL DISEÑO Y DE LA CONSTRUCCIÓN
P R E S E N T E

Por medio del presente como TUTOR/ASESOR designado del estudiante **CUAUHTÉMOC LÓPEZ GÓMEZ** con ID **64462** quien realizó el *trabajo práctico* titulado: **PROGRAMA PARCIAL DEL ZUFO SAN PEDRO NORTE DE LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES 2020-2040**, un trabajo propio, innovador, relevante e inédito y con fundamento en el Artículo 175, Apartado II del Reglamento General de Docencia damos nuestro consentimiento de que la versión final del documento ha sido revisada y las correcciones se han incorporado apropiadamente, por lo que me permito emitir el **VOTO APROBATORIO**, para que el pueda proceder a imprimirlo así como continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

Pongo lo anterior a su digna consideración y sin otro particular por el momento, me permito enviar un cordial saludo.

ATENTAMENTE

“Se Lumen Proferre”

Aguascalientes, Ags., a 29 de junio de 2020.



M. EN D.U. JUAN JOSÉ OROZCO LÓPEZ
Tutor de trabajo práctico

c.c.p.- Interesado
c.c.p.- Secretaría Técnica del Programa de Posgrado

Elaborado por: Depto. Apoyo al Posgrado.
Revisado por: Depto. Control Escolar/Depto. Gestión de Calidad.
Aprobado por: Depto. Control Escolar/ Depto. Apoyo al Posgrado.

Código: DO-SEE-FO-07
Actualización: 01
Emisión: 17/05/19

**CARTA DE VOTO APROBATORIO
INDIVIDUAL**

DR. EN C.T.C. HÉCTOR HOMERO POSADA ÁVILA
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS
DEL DISEÑO Y DE LA CONSTRUCCIÓN
P R E S E N T E

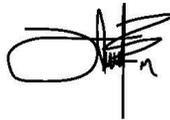
Por medio del presente como COTUTOR/ASESOR designado del estudiante **CUAUHTÉMOC LÓPEZ GÓMEZ** con ID **64462** quien realizó el *trabajo práctico* titulado: **PROGRAMA PARCIAL DEL ZUFO SAN PEDRO NORTE DE LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES 2020-2040**, un trabajo propio, innovador, relevante e inédito y con fundamento en el Artículo 175, Apartado II del Reglamento General de Docencia damos nuestro consentimiento de que la versión final del documento ha sido revisada y las correcciones se han incorporado apropiadamente, por lo que me permito emitir el **VOTO APROBATORIO**, para que él pueda proceder a imprimirlo así como continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

Pongo lo anterior a su digna consideración y sin otro particular por el momento, me permito enviar un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

“Se Lumen Proferre”

Aguascalientes, Ags., a 29 de junio de 2020.



DR. EN C.A.A. FLAVIO ALFREDO FRANCO MUÑOZ
Cotutor de trabajo práctico

c.c.p.- Interesado
c.c.p.- Secretaría Técnica del Programa de Posgrado

Elaborado por: Depto. Apoyo al Posgrado.
Revisado por: Depto. Control Escolar/Depto. Gestión de Calidad.
Aprobado por: Depto. Control Escolar/ Depto. Apoyo al Posgrado.

Código: DO-SEE-FO-07
Actualización: 01
Emisión: 17/05/19

CARTA DE VOTO APROBATORIO
INDIVIDUAL

DR. EN C.T.C. HÉCTOR HOMERO POSADA ÁVILA
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS
DEL DISEÑO Y DE LA CONSTRUCCIÓN
P R E S E N T E

Por medio del presente como COTUTOR/ASESOR designado del estudiante **CUAUHTÉMOC LÓPEZ GÓMEZ** con ID **64462** quien realizó el *trabajo práctico* titulado: **PROGRAMA PARCIAL DEL ZUFO SAN PEDRO NORTE DE LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES 2020-2040**, un trabajo propio, innovador, relevante e inédito y con fundamento en el Artículo 175, Apartado II del Reglamento General de Docencia damos nuestro consentimiento de que la versión final del documento ha sido revisada y las correcciones se han incorporado apropiadamente, por lo que me permito emitir el **VOTO APROBATORIO**, para que él pueda proceder a imprimirlo así como continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

Pongo lo anterior a su digna consideración y sin otro particular por el momento, me permito enviar un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

“Se Lumen Proferre”

Aguascalientes, Ags., a 29 de junio de 2020.



M. EN ARQ. GUILLERMO GUARDADO VIDAL
Cotutor de trabajo práctico

c.c.p.- Interesado
c.c.p.- Secretaría Técnica del Programa de Posgrado

Elaborado por: Depto. Apoyo al Posgrado.
Revisado por: Depto. Control Escolar/Depto. Gestión de Calidad.
Aprobado por: Depto. Control Escolar/ Depto. Apoyo al Posgrado.

Código: DO-SEE-FO-07
Actualización: 01
Emisión: 17/05/19

Asunto: reporte de antiplagio

**DRA. ALICIA EDITH HERMOSILLO DE LA TORRE
DIRECTORA GENERAL DE INVESTIGACION Y POSGRADOS
PRESENTE.**

Por este conducto se hace constar la originalidad del trabajo recepcional elaborado por el alumno: **CUAUHTÉMOC LÓPEZ GÓMEZ** con Id. 64462, denominado **"PROGRAMA PARCIAL DEL ZUFO SAN PEDRO NORTE DE LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES 2020-2040"** revisado y avalado por los miembros del comité tutorial del alumno.

Sin otro particular, quedamos a sus órdenes para cualquier observación o comentario al respecto.

ATENTAMENTE

Aguascalientes, Ags., 29 de junio de 2020



M. EN D. JUAN JOSÉ OROZCO LÓPEZ
Tutor de Trabajo Práctico

c.p. Mtra. María Guadalupe Valdes Reyes / Jefa del Departamento de Apoyo al Posgrado
c.p. Archivo para la Secretaría de Investigación y Posgrados del CCDC



DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 30 DE JUNIO 2020

NOMBRE: CUANTÉMOC LÓPEZ GÓMEZ ID: 64462
PROGRAMA: MAESTRIA EN PLANEACION URBANA LGAC (del posgrado): Ordenamiento y planeación territorial
TIPO DE TRABAJO: () Tesis (X) Trabajo práctico
TITULO: "Programa parcial del ZUFO San Pedro de la Ciudad de Aguascalientes"
IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): Atención a los problemas urbanos de una zona de la ciudad.

INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:

Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:

- SI El trabajo es congruente con las LGAC del programa de posgrado
SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
NO Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
SI Cumpe con la ética para la Investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

El egresado cumple con lo siguiente:

- SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, predoctoral, etc)
SI Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
SI Cuenta con la carta de satisfacción del Usuario
SI Coincide con el título y objetivo registrado
SI Tiene congruencia con cuerpos académicos
SI Tiene el CVU del Conacyt actualizado
NO Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales (en caso que proceda)
En caso de Tesis por artículos científicos publicados
NA Aceptación o Publicación de los artículos según el nivel del programa
NA El estudiante es el primer autor
NA El autor de correspondencia es el Tutor del Núcleo Académico Básico
NA En los artículos se ven reflejados los objetivos de la tesis, ya que son producto de este trabajo de investigación.
NA Los artículos integran los capítulos de la tesis y se presentan en el idioma en que fueron publicados.
NA La aceptación o publicación de los artículos en revistas indexadas de alto impacto

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

SI X
No

FIRMAS

Elaboró:

* NOMBRE Y FIRMA DEL CONSEJERO SEGÚN LA LGAC DE DESCRIPCIÓN

DR. OSCAR LUIS NARVAEZ MONTUÑA

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO TÉCNICO:

DR. JESÚS ENRIQUE SERRANO CÁNCER

* En caso de conflicto de intereses, firmará un revisor miembro del NAB de la LGAC correspondiente distinto al tutor o miembro del comité tutorial, designado por el Decano

Revisó:

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DR. ALEJANDRO ACOSTA COMALZO

Autorizó:

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

DR. HECTOR GUERRERO POSADA ÁVILA

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: ... Cobrir la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.

Elaborado por: D. Apoyo al Posg.
Revisado por: D. Control Escolar/D. Gestión de Calidad.
Aprobado por: D. Control Escolar/D. Apoyo al Posg.

Código: DD-SEE-FO-15
Actualización: 01
Emisión: 28/04/20

Agradecimientos

Agradezco al CONACyT por otorgarme la oportunidad de acceder mediante su apoyo a este Programa Nacional de Posgrados de Calidad y lograr la realización de este proyecto de vida y superación académica.

Agradezco a la Benemérita Universidad Autónoma de Aguascalientes, mi alma mater, por ser una institución de prestigio con grandes valores, compromiso y calidad, mismos que se perciben por todos sus integrantes. Así mismo, de una manera muy personal a mi tutor en este trayecto al M. en D.U. Juan José Orozco López por sus aportaciones, apoyo, confianza y transmisión de conocimiento que permitieron concretar este proyecto, de igual manera, agradezco a mi comité tutorial por sus contribuciones.

Agradezco al Centro de Ciencias del Diseño y la Construcción precedido por el decano el Dr. en C.T.C. Héctor Homero Posada Ávila, al secretario de posgrados del centro el Dr. Alejandro Acosta Collazo, al comité de la maestría en Planeación Urbana, profesores, y por último y no menos importante a todo el personal administrativo.

Agradezco a mis compañeros y amigos de clases, por su amistad, compañía y apoyo dentro y fuera de la universidad, además de todas las pláticas que se transformaron en cuestionamientos y aportes a mi formación.

Agradezco a toda mi familia, a mis padres, tíos y hermanos quienes siempre me han procurado, por todo su apoyo, consejos, cariño y por estar siempre en los momentos más importantes de mi vida.

Agradezco de manera muy especial a mi esposa quien es el amor de mi vida, gracias por todo tu apoyo, amor, comprensión, paciencia y confianza que siempre me has dado en momentos difíciles, a mi hijo que siempre tiene una sonrisa y un abrazo que regalarme. Este logro también es de ustedes, gracias por impulsarme y darme las fuerzas y ganas de superarme cada día más, los amo.

Dedicatorias

"En la vida siempre habrá obstáculos, dependerá de ti, si permites que te detengan o si los usas como cimientos para lograr tus objetivos y metas"

Cuauhtemoc López Gómez

Es de gran entusiasmo poder culminar esta etapa dentro de mi formación académica y poder dedicar este proyecto que, con esfuerzo, esmero y trabajo he logrado concluir.

A mi papá por compartirme sus experiencias, conocimientos y consejos, a mi mamá (q.e.p.d.) por el tiempo que estuvo conmigo, por su apoyo, cariño y amor que sé que desde donde este aún me brinda; a mis hermanas y hermanos por la unión, apoyo, amistad y motivación que siempre contagian.

A mi esposa e hijo porque son la motivación e inspiración de mi vida y la razón para sentirme tan orgulloso de culminar esta meta, nunca dudaron en que lo lograría y siempre me ayudaron hasta donde era posible e incluso más que eso, gracias por siempre confiar en mí.

Gracias a todos.

Índice General

Índice de Figuras	5
Índice de Mapas.....	7
Índice de Tablas.....	9
Resumen en Español	11
Resumen en Inglés (Abstract).....	12
Introducción.....	13
I. Capítulo: Planteamiento del Problema.....	15
1.1. Antecedentes	15
1.2. Justificación.....	16
1.3. Fundamentación Jurídica.....	19
1.4. Congruencia con el Sistema de Planeación del Desarrollo.....	28
1.5. Localización y Delimitación del Área de Estudio.....	31
II. Capítulo: Objetivos y Alcances Académicos del Proyecto	33
2.1. Objetivo General	33
2.2. Objetivos Particulares.....	33
2.3. Alcances y Metas Académicas del Proyecto	34
III. Capítulo: Fundamentación Teórica	35
3.1. Revisión Conceptual	35
IV. Capítulo: Diseño Metodológico	41
V. Capítulo: Diagnóstico.....	42
5.1. Área de Estudio del PPZSPNCA 2020-2040.....	42
5.2. Medio Físico Natural	44

5.2.1.	Topografía y Pendientes	44
5.2.2.	Hidrología.....	48
5.2.3.	Geología.....	53
5.2.4.	Fallas y Grietas.....	55
5.2.5.	Edafología.....	56
5.2.6.	Clima	59
5.2.7.	Uso de Suelo y Vegetación	60
5.3.	Reservas Naturales Protegidas	61
5.3.1.	Unidades de Paisaje y/o Políticas.....	61
5.4.	Cambio Climático	64
5.4.1.	Calidad del Aire	64
5.4.2.	Irradiancia Solar	65
5.4.3.	Calidad Ecológica.....	67
5.5.	Medio Físico Construido	69
5.5.1.	Tenencia de la Tierra	69
5.5.2.	Asentamientos Humanos Irregulares y Desarrollos sin Delimitación Oficial.....	72
5.5.3.	Ocupación Actual del Suelo.....	74
5.5.4.	Áreas Verdes Urbanas.....	76
5.5.5.	Vivienda	78
5.5.6.	Equipamiento Urbano	79
5.5.7.	Estructura Vial.....	82
5.5.8.	Movilidad Urbana	84
5.5.9.	Infraestructura Urbana	87
5.5.10.	Vulnerabilidades y/o Restricciones para el Desarrollo Urbano.....	89
5.6.	Medio Socioeconómico	98
5.6.1.	Características Demográficas	98

5.6.1.1.	<i>Población</i>	98
5.6.1.2.	<i>Estructura y Distribución de la Población</i>	101
5.6.1.3.	<i>Población con Discapacidad</i>	103
5.6.1.4.	<i>Densidad Poblacional</i>	104
5.6.1.5.	<i>Proyecciones de Población al año 2040</i>	105
5.6.2.	<i>Características Económicas</i>	107
5.6.2.1.	<i>Población Económicamente Activa e Inactiva</i>	107
5.6.2.2.	<i>Actividades Económicas ZUFO San Pedro Norte</i>	109
5.7.	Resumen de la Problemática	115
5.7.1.	<i>Uso de Suelo</i>	115
5.7.2.	<i>Vivienda</i>	115
5.7.3.	<i>Equipamiento</i>	115
5.7.4.	<i>Estructura Vial y Movilidad</i>	116
5.7.5.	<i>Infraestructura Urbana</i>	116
5.7.6.	<i>Aspectos Demográficos</i>	116
5.7.7.	<i>Aspectos Económicos</i>	116
VI.	Capítulo: Objetivos y Estrategias del PPZSPN-2040	117
6.1.	<i>Objetivo General</i>	117
6.2.	<i>Objetivos Particulares</i>	117
6.3.	<i>Estrategias</i>	120
6.3.1.	<i>Conservación</i>	120
6.3.2.	<i>Mejoramiento</i>	120
6.3.3.	<i>Crecimiento</i>	121
6.4.	<i>Acciones</i>	123
VII.	Capítulo: Formulación de Propuestas	124

7.1.	Zonificación Primaria	124
7.2.	Estructura Vial.....	126
7.2.1.	<i>Movilidad Sustentable</i>	128
7.3.	Zonificación Secundaria (Usos y Destinos del Suelo)	132
7.3.1.	<i>Relación de Usos de Suelo y Densidad de la Población</i>	134
7.4.	Equipamiento.....	136
7.4.1.	<i>Jardín Vecinal</i>	138
7.4.2.	<i>Centro Vecinal</i>	140
7.4.3.	<i>Centro de Barrio</i>	142
7.4.4.	<i>Subcentro Urbano</i>	145
VIII.	Capítulo: Conclusiones.....	148
8.1.	Normas y criterios para la utilización del uso de suelo	148
8.1.1.	<i>Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)</i>	148
8.1.2.	<i>Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS)</i>	148
8.1.3.	<i>Coeficiente de Infiltración de Suelo (CIS)</i>	148
8.2.	Metas y Corresponsabilidad Sectorial por Estrategia.....	151
8.3.	Proyectos Estratégicos por Corresponsabilidad y Plazo de Ejecución	154
8.4.	Anexo I. Glosario de conceptos.....	156
8.5.	Anexo II. Sistema de Información Geográfica (Digital)	162
8.6.	Bibliografía.....	163
8.6.1.	<i>Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas</i>	165

Índice de Figuras

Figura 1. Síntesis de la fundamentación jurídica.	21
Figura 2. Diseño Metodológico Programa Parcial	41
Figura 3. Temperatura máxima y mínima promedio (1981-2010)	59
Figura 4. Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA)	64
Figura 5. Escala para el Índice UV y Sistema de Protección Solar recomendado por la OMS.....	65
Figura 6. Porcentaje por tipo de Uso de Suelo Actual ZUFO San Pedro Norte.....	74
Figura 7. Jerarquía de Movilidad.....	84
Figura 8. Área de Restricción Líneas de Alta Tensión de 115 KV. Poste troncocónico.	91
Figura 9. Área de Restricción Líneas de Alta Tensión de 230 KV. Poste troncocónico.	91
Figura 10. Área de Restricción en Fallas Geológicas.	92
Figura 11. Área de Restricción en Grietas Superficiales.....	92
Figura 12. Área de Restricción en Subestaciones Eléctricas.	93
Figura 13. Área de Restricción en Ríos, Arroyos y Cuerpos de Agua.....	93
Figura 14. Comparativa de Población del año 2010 al 2016 en el ZUFO San Pedro Norte.	99
Figura 15. Crecimiento de Población del año 2010 al 2016 en el ZUFO San Pedro Norte.	100
Figura 16. Estructura de la Población por Grupos Quinquenales.	101
Figura 17. Distribución de la Población al año 2010 ZUFO San Pedro Norte.....	102
Figura 18. Porcentaje de Población con alguna Discapacidad	103

Figura 19. Distribución de la Población con alguna Discapacidad..... 103

Figura 20. Proyecciones de Población 2020-2040 106

Figura 21. Porcentaje de Población Económicamente Activa e Inactiva 107

Figura 22. Porcentaje de Población Ocupada y Desocupada 108

Figura 23. Unidades Económicas por Sector al 2010 en el ZUFO San Pedro Norte.110

Figura 24. Unidades Económicas por Sector al 2019 en el ZUFO San Pedro Norte.113

Figura 25. Jerarquía de Movilidad Sustentable 128

Figura 26. Corte de Sección Vialidad Primaria Propuesta ZUFO San Pedro Norte . 129

Figura 27. Corte de Sección Vialidad Secundaria Propuesta ZUFO San Pedro Norte 129

Figura 28. Corte de Sección Vialidad Colectora Propuesta ZUFO San Pedro Norte 129

Figura 29. Corte de Sección Vialidad Local Propuesta ZUFO San Pedro Norte 130

Figura 30. Corte de Sección Vialidad Loca-A Propuesta ZUFO San Pedro Norte... 130

Índice de Mapas

Mapa 1. Delimitación de las Zonas de Focalización Urbana (ZUFO's) de la Ciudad de Aguascalientes conforme PDUCA 2040.	18
Mapa 1-A. Localización y Delimitación ZUFO San Pedro Norte de la Ciudad de Aguascalientes	32
Mapa 2. Zona de Focalización Urbana (ZUFO) San Pedro Norte.....	43
Mapa 3. Topografía ZUFO San Pedro Norte.	45
Mapa 3-A. Elevación ZUFO San Pedro Norte.....	46
Mapa 4. Pendiente ZUFO San Pedro Norte.	47
Mapa 5. Hidrología ZUFO San Pedro Norte.....	49
Mapa 5-A. Zonas de recarga ZUFO San Pedro Norte	52
Mapa 6. Geología (ZUFO) San Pedro Norte.....	54
Mapa 7. Fallas Geológicas (ZUFO) San Pedro Norte.	55
Mapa 8. Edafología (ZUFO) San Pedro Norte.	58
Mapa 9. Usos de Suelo y Vegetación (ZUFO) San Pedro Norte	60
Mapa 10. Unidades de Paisaje y/o Políticas (ZUFO) San Pedro Norte	63
Mapa 11. Calidad Ecológica (ZUFO) San Pedro Norte.....	68
Mapa 12. Tenencia de la Tierra (ZUFO) San Pedro Norte	71
Mapa 13. Asentamientos Irregulares (ZUFO) San Pedro Norte	73
Mapa 14. Uso de Suelo Actual (ZUFO) San Pedro Norte.....	75
Mapa 15. Áreas Verdes Urbanas del (ZUFO) San Pedro Norte.....	77
Mapa 16. Vivienda (ZUFO) San Pedro Norte.....	78
Mapa 17. Equipamiento Urbano (ZUFO) San Pedro Norte.....	81
Mapa 18. Estructura Vial (ZUFO) San Pedro Norte.....	83

Mapa 19. Movilidad Urbana dentro del (ZUFO) San Pedro Norte86

Mapa 20. Infraestructura Urbana Básica del (ZUFO) San Pedro Norte88

Mapa 21. Vulnerabilidades y/o Restricciones para el Desarrollo (ZUFO) San Pedro Norte90

Mapa 21-A. Zonas de Subsistencia dentro del ZUFO San Pedro Norte 97

Mapa 22. Unidades Económicas por Sector al año 2010 del (ZUFO) San Pedro Norte111

Mapa 23. Unidades Económicas por Sector al año 2019 del (ZUFO) San Pedro Norte 114

Mapa 24. Zonificación Primaria por Políticas Urbanas dentro del (ZUFO) San Pedro Norte 125

Mapa 25. Propuesta de Acciones de Estructura Vial del (ZUFO) San Pedro Norte 127

Mapa 26. Propuesta de Estructura Vial del (ZUFO) San Pedro Norte 131

Mapa 27. Zonificación Secundaria (ZUFO) San Pedro Norte 133

Mapa 28. Nodos de Equipamiento (ZUFO) San Pedro Norte..... 137

Mapa 27-A. Cobertura Nodos de Equipamiento de Jardines Vecinales (ZUFO) San Pedro Norte. 139

Mapa 27-B. Cobertura Nodos de Equipamiento de Centros Vecinales (ZUFO) San Pedro Norte. 141

Mapa 27-C. Cobertura Nodos de Equipamiento de Centros de Barrio (ZUFO) San Pedro Norte. 144

Mapa 27-D. Cobertura Nodos de Equipamiento de Subcentro Urbano (ZUFO) San Pedro Norte. 147

Índice de Tablas

Tabla 1. Resumen de obligaciones jurídicas en el ámbito Social-Demográfico.....	22
Tabla 2. Resumen de obligaciones jurídicas en el ámbito Ecológico-Ambiental...	23
Tabla 3. Resumen de obligaciones jurídicas en el ámbito Económico.....	25
Tabla 4. Resumen de obligaciones jurídicas en el ámbito Urbano Territorial.	26
Tabla 5. Resumen de planes y programas sectoriales y derivados que retoma el PPZSPNCA 2020-2040.....	30
Tabla 6. Alcances y metas académicas del proyecto.....	34
Tabla 7. Cuadro hidrología ZUFO San Pedro Norte.....	48
Tabla 8. Cuadro de Lluvias Totales Mensuales (1980-2017).....	50
Tabla 9. Cuadro geología ZUFO San Pedro Norte.....	53
Tabla 10. Edafología dentro del ZUFO San Pedro Norte	57
Tabla 11. Superficie ZUFO San Pedro Norte de acuerdo con la Unidad de Paisaje y/o Política	62
Tabla 12. Irradiancia Solar por la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes.....	66
Tabla 13. Superficie ZUFO San Pedro Norte de acuerdo con su Calidad Ecológica	67
Tabla 14. Tenencia de la Tierra ZUFO San Pedro Norte.....	70
Tabla 15. Uso de Suelo Actual ZUFO San Pedro Norte	74
Tabla 16. Áreas Verdes ZUFO San Pedro Norte	76
Tabla 17. Equipamiento del ZUFO San Pedro Norte	80
Tabla 18. Ciclovías Existentes ZUFO San Pedro Norte	85
Tabla 19. Distancias mínimas a elementos, giros y/o categorías de usos del suelo para la construcción de estaciones de servicio y de autoconsumo.	94

Tabla 20. Distancias mínimas a elementos, giros y/o categorías de usos del suelo para la construcción de estaciones de servicio de gas natural comprimido. 95

Tabla 21. Estructura de la Población por Grupos Quinquenales 101

Tabla 22. Densidad Población por año en el ZUFO San Pedro Norte 104

Tabla 23. Proyecciones de Población ZUFO San Pedro Norte 105

Tabla 24. Proyecciones en Densidad de Población ZUFO San Pedro Norte..... 106

Tabla 25. Unidades Económicas por Sector al 2010 en el ZUFO San Pedro Norte . 109

Tabla 26. Unidades Económicas por Sector al 2019 en el ZUFO San Pedro Norte . 112

Tabla 27. Lineamientos Urbanos establecidos por el Gobierno Federal a través de SEDATU y SEMARNAT. 119

Tabla 28. Superficie correspondiente a la Zonificación Primaria dentro del ZUFO San Pedro Norte 124

Tabla 29. Obras de Estructura Vial Propuestas 126

Tabla 30. Zonificación Secundaria (Distribución de Usos y Destinos del Suelo)..... 132

Tabla 31. Número de nodos de equipamiento por nivel dentro del ZUFO San Pedro Norte 136

Tabla 32. Elementos básicos de un jardín vecinal..... 138

Tabla 33. Elementos básicos de un centro vecinal 140

Tabla 34. Elementos básicos de un centro de barrio 143

Tabla 35. Elementos básicos de un subcentro urbano..... 145

Tabla 36. Tabla de compatibilidad y control del uso del suelo..... 150

Tabla 37. Corresponsabilidad Sectorial por Estrategia..... 151

Tabla 38. Proyectos estratégicos por plazo..... 154

Resumen en Español

Actualmente la ciudad de Aguascalientes cuenta con una distribución administrativa urbana de análisis a través de Zonas Urbanas de Focalización, mismas que se caracterizan a través de sus necesidades y problemáticas diferentes.

El problema en el caso específico ZUFO San Pedro Norte, zona en la que se avoca la realización del presente trabajo práctico es que no cuenta con un instrumento de planeación que regule y ordene el crecimiento de la zona, lo que genera un modelo de desarrollo urbano expansivo y con ello la dispersión de equipamiento, infraestructura y movilidad deficiente, además de mayores costos de implementación y mantenimiento.

Es por ello, que con la creación del presente trabajo práctico denominado Programa Parcial del ZUFO San Pedro Norte de la Ciudad de Aguascalientes 2020-2040 se da atención a la insuficiencia de dicho instrumento de planeación logrando así establecer objetivos y estrategias que permitan mitigar los problemas y necesidades generadas en la zona que conlleve a impulsar un crecimiento ordenado, compacto, conectado, inclusivo, resiliente y sostenible que mejore la calidad de vida de sus habitantes.

Resumen en Inglés (Abstract)

Currently the city of Aguascalientes has an urban administrative distribution of analysis through Urban Targeting Zones, which are characterized by their different needs and problems.

The problem in the specific case of ZUFO San Pedro Norte, an area in which this practical work is carried out, is that it does not have a planning instrument that regulates and orders the growth of the area, which generates an urban development model. expansive and with it the dispersion of equipment, infrastructure, and poor mobility, in addition to higher implementation and maintenance costs.

That is why, with the creation of this practical work called the Partial Program of the ZUFO San Pedro Norte of the City of Aguascalientes 2020-2040, attention is given to the insufficiency of said planning instrument, thus achieving the establishment of objectives and strategies that mitigate the problems. and needs generated in the area that lead to promoting orderly, compact, connected, inclusive, resilient, and sustainable growth that improves the quality of life of its inhabitants.

Introducción

El presente trabajo práctico tiene como principal objetivo elaborar un instrumento de planeación urbana a un nivel de Programa Parcial para el ZUFO San Pedro Norte de la Ciudad de Aguascalientes dado que no se cuenta con el mismo, el fin de dicho instrumento de planeación será el ordenar y regular el crecimiento del área comprendida mediante estrategias y acciones de mejoramiento, conservación y crecimiento que permita un desarrollo compacto, conectado, inclusivo, resiliente y sostenible; mejorando con ello la calidad de vida de sus habitantes.

La importancia del actual trabajo radica en el crecimiento acelerado que se está dando no solo en el ZUFO San Pedro Norte, sino que en todo el mundo, autores como Ángel, S. et al, 2010; han mencionado que de seguir a este ritmo de crecimiento dará como resultado que para el año 2050 se tenga que duplicar la cantidad de territorio urbano para poder dar cabida a todos los ciudadanos por lo que se verán afectadas y consumidas zonas de aprovechamiento sustentable además de generar graves repercusiones sobre las finanzas municipales, ya que el costo de la dotación y mantenimiento en infraestructura básica y equipamiento será mayor, al mismo tiempo, tendrán que combatir la desigualdad social, reducir la degradación del medio ambiente y hacer frente a los efectos del cambio climático.

Es por ello, por lo que el gobierno federal en congruencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana 2030 de la ONU-Hábitat, creo una metodología, así como lineamientos urbanos para el desarrollo y actualización de los programas de desarrollo urbano, los cuales fueron aplicados al presente instrumento de planeación en busca de prevenir los efectos antes mencionados.

Este trabajo se divide en ocho capítulos, de los cuales se realiza una breve descripción a continuación:

En el capítulo I se abordan los temas relacionados con el planteamiento del problema, como antecedentes, la justificación de la importancia del presente

trabajo práctico (programa parcial) así como toda la fundamentación jurídica y la congruencia al sistema de planeación que hace viable el presente trabajo.

En el capítulo II se mencionan los objetivos y alcances académicos que ostenta el presente trabajo práctico.

En el capítulo III y IV se establece la fundamentación teórica en la cual se percibe la importancia de pasar de un modelo expansionista a un modelo urbano compacto, así como la metodología aplicada al presente programa parcial.

En el capítulo V se elabora el diagnóstico de la situación actual dentro del ZUFO San Pedro Norte el cual se subdivide en tres grandes apartados, el medio físico natural donde se observan las potencialidades y restricciones ambientales para el uso y destino del suelo en materia de desarrollo urbano; el medio físico construido el cual permite conocer las principales carencias y necesidades de la población en materia de desarrollo urbano y por último el medio físico socioeconómico del área de estudio, para conocer la estructura y crecimiento poblacional del ZUFO San Pedro Norte así como identificar su principal actividad económica con el fin de realizar proyecciones de población y detectar las posibles necesidades futuras.

En el capítulo VI se establecen los objetivos y estrategias que contendrán el presente programa parcial con el fin de mitigar las principales carencias y necesidades de la población en materia de desarrollo urbano con base a los diagnósticos mencionados anteriormente.

En el capítulo VII se presentan las propuestas formuladas para el Programa Parcial del ZUFO San Pedro Norte acompañado con la realización de la base cartográfica para cada una de las propuestas presentadas, así como imágenes, tablas y figuras que apoyen dicho análisis.

Por último, en el capítulo VIII se presentan las conclusiones del Programa Parcial del ZUFO San Pedro Norte donde se establecen las normas y criterios para la utilización del uso de suelo así como la corresponsabilidad sectorial y proyectos estratégicos.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

I. Capítulo: Planteamiento del Problema

1.1. Antecedentes

El ZUFO San Pedro Norte no cuenta con un instrumento de planeación que ordene y regule su crecimiento, por lo cual el Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040 (PDUCA 2040) prevé en sus proyectos estratégicos la creación de un Programa Parcial para dicho ZUFO debido a que el crecimiento urbano ha empezado a invadir zonas de usos agropecuarios y de aprovechamiento sustentable. Las proyecciones de crecimiento de la población urbana en todo el mundo nos dicen que, entre 2000 y 2050 para dar cabida a los ciudadanos, será necesario duplicar la cantidad de espacio urbano en los países desarrollados y ser expandido en un 326 por ciento en los países en desarrollo¹.

Por lo tanto, los gobiernos locales tendrán que gestionar este crecimiento y la severa repercusión de este sobre las finanzas municipales. Al mismo tiempo, tendrán que combatir la desigualdad social, reducir la degradación del medio ambiente y hacer frente a los efectos del cambio climático.

El hecho de que este crecimiento de la población ocurra en gran medida en las ciudades intermedias, con poca capacidad de recursos humanos y presupuestos limitados, agravará el problema, es por tal motivo y con base a PDUCA 2040 que se realiza el presente Programa Parcial para el ZUFO San Pedro Norte.

¹ Ángel, S. et al (2010). *Crear espacio para un planeta de ciudades*. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.

1.2. Justificación

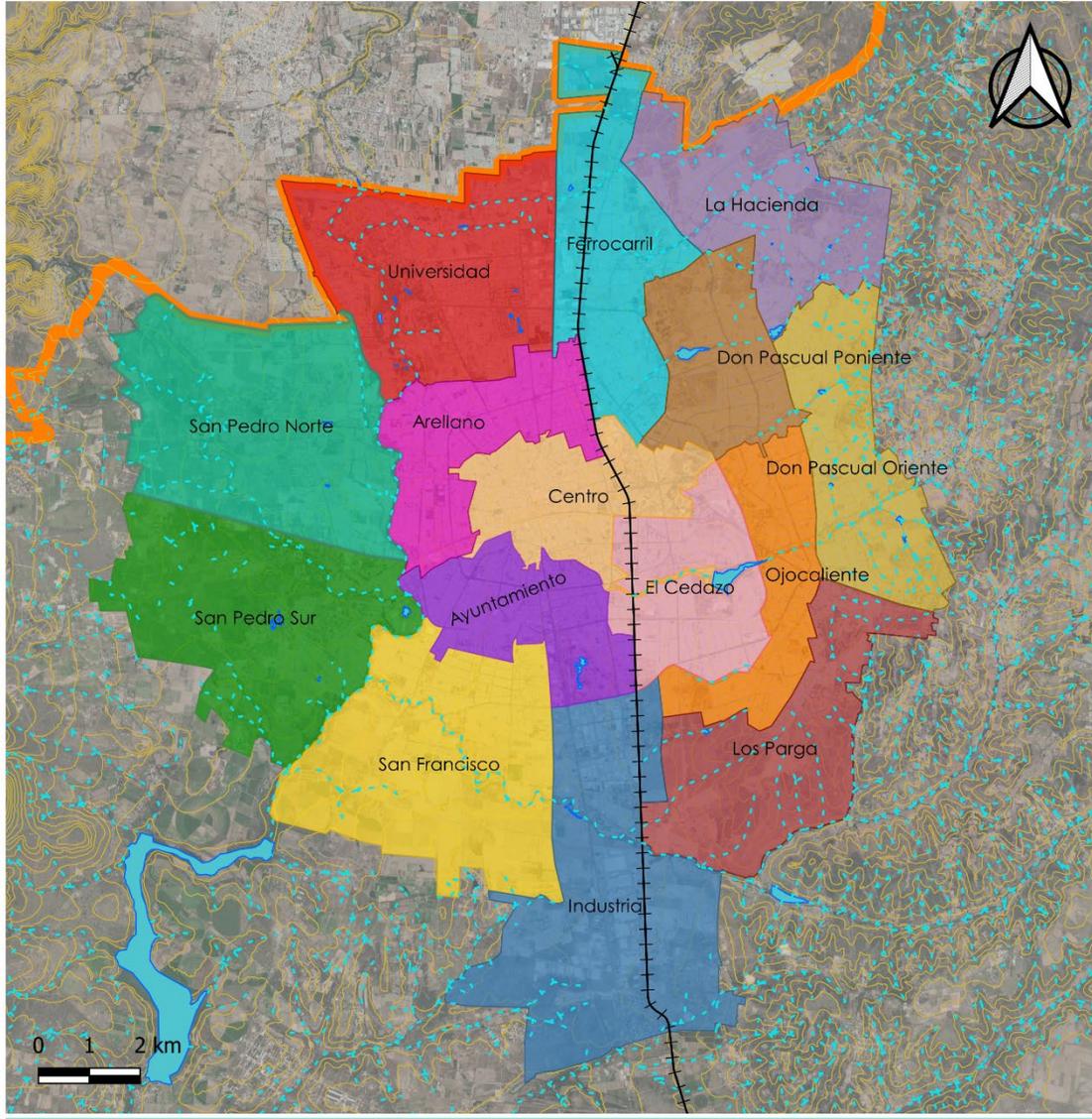
El Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040, es el instrumento de planeación urbana que propone la creación de las Zonas Urbanas de Focalización (ZUFO's): Centro, Cumbres, Circunvalación, Ferrocarril, Industrial, Insurgentes, Ojocaliente, San Pedro y Universidad con el fin de mejorar el análisis y la comprensión de la situación que guardan las distintas áreas de la ciudad dada la diversidad de necesidades y condiciones que prevalecen en ellas. (ver mapa 1-A)

Las Zonas Urbanas de Focalización (ZUFO's), son zonas relativamente homogéneas las cuales guardan congruencia y cohesión en diversos aspectos desde lo social, demográfico, económico, ambiental y urbano entre otros, previstas en el Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040 publicado el 7 de enero de 2019 en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes, mediante las facultades otorgadas al municipio por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 115° fracción V, inciso a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; además de las establecidas en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial en su artículo 11° fracción I, XIV y XVII.

El Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040 (PDUCA2040), señala la necesidad de formular los Programas Parciales por ZUFO y ante dicha ausencia la elaboración del Programa Parcial de ZUFO San Pedro Norte de la Ciudad de Aguascalientes 2020-2040 (PPZSPNCA2020-2040) atenderá la necesidad de disponer del antes mencionado instrumento de planeación, además que al conformar parte de los proyectos estratégicos su elaboración abonará para alcanzar las metas de gestión establecidas en el PDUCA2040, el cual se fundamenta de acuerdo al Código de Ordenamiento Territorial Urbano y Vivienda (COTEDUVI), que textualmente indica “ Los programas parciales de desarrollo urbano, se derivan de los programas municipales, de los programas de desarrollo urbano de centros de población o de cualquier otro previsto en este Código, a fin de ordenar y regular un área...” (Art. 106).

El ZUFO San Pedro Norte se encuentra ya en conurbación con el municipio de Jesús María y su actual crecimiento continúa absorbiendo territorio rural medianamente fértil para la agricultura y el riego, disminuyendo cada vez las áreas de vegetación natural que la circundan y que son áreas de producción agropecuaria importantes, además que el mismo crecimiento genera aún más necesidades y por lo tanto un desequilibrio en el equipamiento produciendo que los habitantes de la zona se trasladen a otras zonas de la ciudad como el centro y el norte, con el fin de satisfacer las necesidades de equipamiento y servicios, razón por la que es prioritario, ordenar y controlar el crecimiento dentro del ZUFO San Pedro Norte en base a los nuevos paradigmas de planeación urbana como lo es la estratégica de tal manera que se apliquen las políticas, acciones y estrategias que den respuesta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible por ONU-Hábitat III y adoptados por México.

Mapa 1. Delimitación de las Zonas de Focalización Urbana (ZUFO's) de la Ciudad de Aguascalientes conforme PDUCA 2040.



DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DE FOCALIZACIÓN URBANA

ZUFO'S DE LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES

PPZSPNCA
2020-2040

<p>SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> VIA_FFCC CORRIENTES_DE_AGUA CURVAS_DE_NIVEL CUERPOS_AGUA LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES ESTADO_AGUASCALIENTES 		<p>SIMBOLOGÍA TEMÁTICA</p> <p>AREA DE ESTUDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE <p>COIINDANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> ZUFO_ARELLANO ZUFO_AYUNTAMIENTO ZUFO_CENTRO ZUFO_DON_PASCUAL_OTE ZUFO_DON_PASCUAL_PTE ZUFO_EL_CEDAZO 		<ul style="list-style-type: none"> ZUFO_FERROCARRIL ZUFO_INDUSTRIAL ZUFO_LA_HACIENDA ZUFO_LOS_PARGA ZUFO_OJOCALIENTE ZUFO_SAN_FRANCISCO ZUFO_SAN_PEDRO_SUR ZUFO_UNIVERSIDAD 		<p>ESCALA GRÁFICA: 1:100000</p> <p>PROYECTOR: WGS 1984 UTM 14 Q</p> <p>PROYECTO: 2018</p> <p>FECHA: 2018</p> <p>ALUMNO: [Nombre]</p> <p>TÍTULO: [Título]</p> <p>COORDINADOR: [Nombre]</p> <p>COORDINADOR: [Nombre]</p> <p>COORDINADOR: [Nombre]</p> <p>COORDINADOR: [Nombre]</p> <p>COORDINADOR: [Nombre]</p> <p>MAPA No. 1</p>	<p>MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA</p> <p>CCDC UAA CONACYT</p>
---	--	--	--	---	--	---	---

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

1.3. Fundamentación Jurídica

La división política de los Estado Unidos Mexicanos, establece tres órdenes de gobierno: Federal, Estatal y Municipal, así como la existencia de tres poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, es así, que el sistema de planeación urbana instaurado en México requiere de un marco jurídico-normativo Federal, al cual debe sujetarse el Gobierno Federal, del que se deriva el marco normativo Estatal al cual debe sujetarse la planeación urbana, Estatal y Municipal, a la que se integra la normativa y reglamentación Municipal.

El Programa Parcial del ZUFO San Pedro Norte de la Ciudad de Aguascalientes 2020-2040 (PPZSPNCA 2020-2040), se fundamenta jurídicamente en lo referente al marco normativo **Federal**:

- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), la cual establece las bases del proceso de planeación territorial y urbano al cual debe apegarse las 32 entidades federativas del territorio Nacional, principalmente en sus artículos 4°, 25°, 26° inciso A, 27° fracción VI y VII además del artículo 115° fracción V.
- La *Ley Agraria* en sus artículos 87°, 88° y 89°.
- La *Ley de Planeación* se distinguen los artículos 2° y 3°.
- La *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)*, de la cual se distinguen los artículos 4°, 5°, 6°, 7°, 11° y 23°.
- La *Ley General de Cambio Climático (LGCC)*, en sus artículos 5°, 9°, 11°, 28° y 30°.
- La *Ley General de Equilibrio y Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)*, se distinguen los artículos 1°, 8°, y 23°.
- La *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS)*, se distinguen los artículos 11° y 15°.

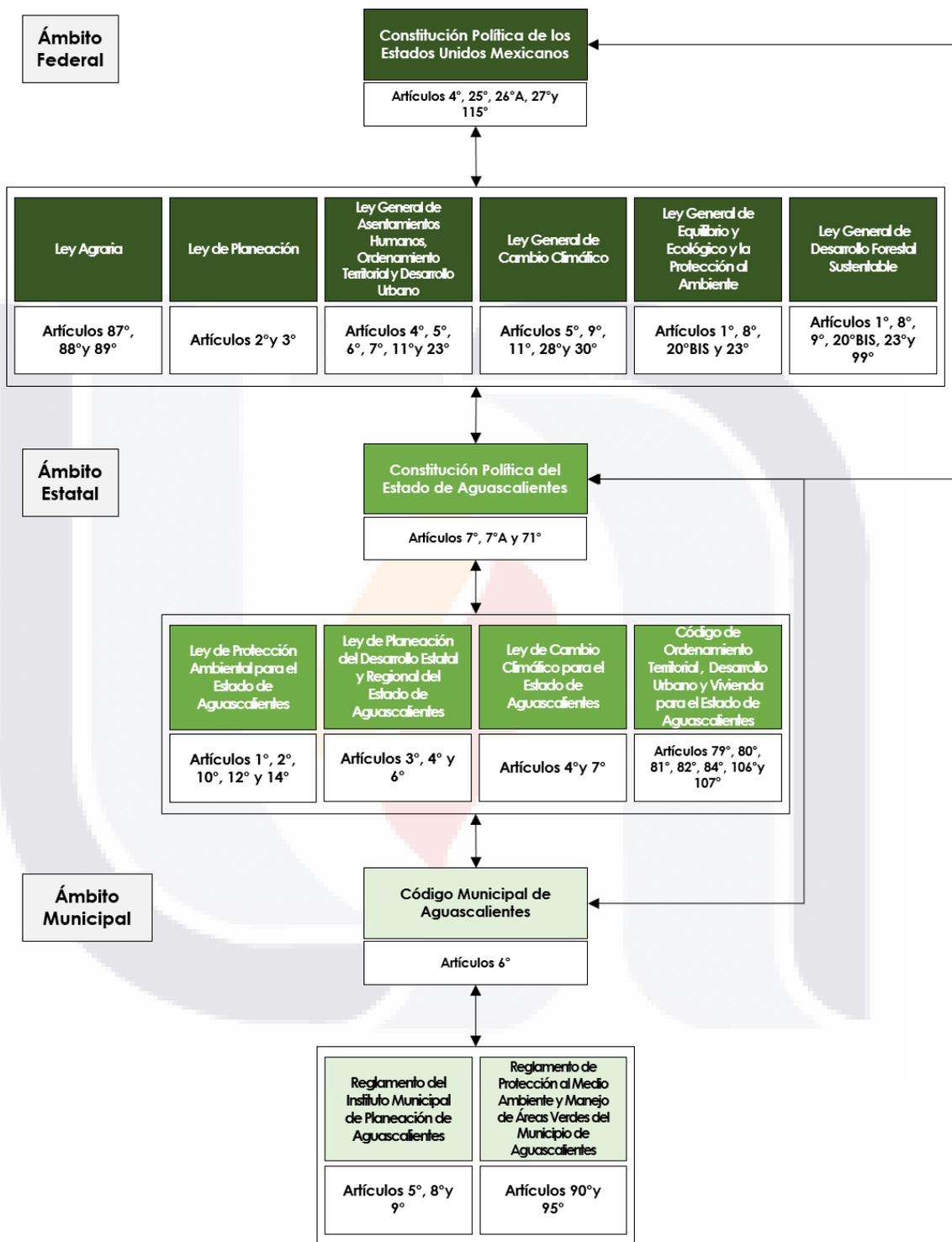
Respecto al marco normativo **Estatal:**

- La Constitución Política del Estado de Aguascalientes alineada a la constitución federal en la que especifica a través de los artículos: 7°, 7° A, y 71°, a partir de los cuales se norma y en lo conducente y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del Artículo 27° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios.
- La Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes se distinguen los artículos 1°, 2°, 10°, 12° y 14°.
- La Ley de Planeación del Desarrollo Estatal y Regional del Estado de Aguascalientes se distinguen los artículos 3°, 4° y 6°.
- La Ley de Cambio Climático para el Estado de Aguascalientes se distinguen los artículos 4° y 7°.
- Código de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes, se distinguen los artículos 79, 80°, 81°, 82°, 84°, 106° y 107°.

Dentro del marco normativo **municipal:**

- Código Municipal de Aguascalientes, se distinguen los artículos 6°
- El Reglamento del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes, se distinguen los artículos 5°, 8° y 9°.
- El Reglamento de Protección al Medio Ambiente y Manejo de Áreas Verdes del Municipio de Aguascalientes, donde se distinguen los artículos 90° y 95°.

Figura 1. Síntesis de la fundamentación jurídica.



Fuente: Elaboración propia con base en los fundamentos jurídicos existentes.

Tabla 1. Resumen de obligaciones jurídicas en el ámbito Social-Demográfico.

Obligaciones	Instrumento	Federal	Estatal	Municipal
Social-Demográfico	Jurídico			
Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo sano y bienestar.	CPEUM Art. 4			
La ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social.	CPEUM Art. 25			
El estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, crecimiento económico y la democratización social de la nación.	CPEUM Art. 26 A			
La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño del país y deberá tender objetivos políticos, sociales, culturales, ambientales y económicos.	LP Art. 2			
Mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades, así como criterios basados en estudios de factibilidad cultural; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados.	LP Art. 3			
La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, Centros de Población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública: I. Derecho a la ciudad.	LGAHOTDU Art. 4			
Se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, propiciar el desarrollo sustentable, Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar.	LGEEPA Art. 1			
Contribuir al logro de la política ambiental y la planeación del desarrollo urbano y la vivienda; mediante la determinación de los usos del uso, la mezcla de usos habitacionales, la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros en política urbana.	LGEEPA Art. 23			

Fuente: Elaboración propia con base en los fundamentos jurídicos existentes.

Tabla 2. Resumen de obligaciones jurídicas en el ámbito Ecológico-Ambiental.

Obligaciones	Instrumento	Federal	Estatal	Municipal
Ecológico-Ambiental	Jurídico			
Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo sano y bienestar.	CPEUM Art. 4			
Tendrán plena capacidad de proteger la tierra para el asentamiento humano y regulará el aprovechamiento de tierra y áreas naturales.	CPEUM Art. 27			
Estarán facultados para: Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas	CPEUM Art. 115			
Queda prohibida la urbanización de las tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas.	LA Art. 88			
En toda enajenación de terrenos ejidales ubicados en las áreas declaradas reservadas para el crecimiento de un centro de población.	LA Art. 89			
La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño del país y deberá tender objetivos políticos, sociales, culturales, ambientales y económicos.	LP Art. 2			
Mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades, así como criterios basados en estudios de factibilidad cultural; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados.	LP Art. 3			
La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, Centros de Población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública: IX. Sustentabilidad ambiental.	LGAHOTDU Art. 4			
Son causas de utilidad pública: 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;	LGAHOTDU Art. 6			
Ejercerán sus atribuciones para la mitigación y adaptación al cambio climático	LGCC Art. 5			
Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación al cambio climático.	LGCC Art. 9			
Expedirán las disposiciones legales necesarias para regular las materias de su competencia previstas en esta ley.	LGCC Art. 11			

Ejecutar acciones para la adaptación en la elaboración de las políticas, la Estrategia Nacional, el Programa y los programas	LGCC Art. 28			
Implementaran acciones para la adaptación para: XII. Fomentar la recarga de acuíferos, el desarrollo de variedades resistentes.	LGCC Art. 30			
Se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, 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.	LGEEPA Art. 1			
Corresponde a los Municipios, la formulación, conducción, instrumentación y evaluación de la política ambiental municipal, la preservación, restauración y expedición de programas de ordenamiento del territorio para el equilibrio ecológico, así como los cambios de uso de suelo.	LGEEPA Art. 8			
Contribuir al logro de la política ambiental y la planeación del desarrollo urbano y la vivienda; mediante la determinación de los usos del uso, la mezcla de usos habitacionales, la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros en política urbana.	LGEEPA Art. 23			
Ejercerán atribuciones en materia forestal	LGDFS Art. 11			
Diseñar, formular, aplicar en concordancia con la política nacional y estatal la política forestal del municipio.	LGDFS Art. 15			

Fuente: Elaboración propia con base en los fundamentos jurídicos existentes.

Tabla 3. Resumen de obligaciones jurídicas en el ámbito Económico.

Obligaciones	Instrumento	Federal	Estatal	Municipal
Económico	Jurídico			
La ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social.	CPEUM Art. 25			
El estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, crecimiento económico y la democratización social de la nación.	CPEUM Art. 26 A			
La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño del país y deberá tender objetivos políticos, sociales, culturales, ambientales y económicos.	LP Art. 2			
Mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades, así como criterios basados en estudios de factibilidad cultural; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados.	LP Art. 3			
La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, Centros de Población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública: VI. Productividad y eficiencia	LGAHOTDU Art. 4			
la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre estas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental.	LGEEPA Art. 1			
Contribuir al logro de la política ambiental y la planeación del desarrollo urbano y la vivienda; mediante la determinación de los usos del uso, la mezcla de usos habitacionales, la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros en política urbana.	LGEEPA Art. 23			

Fuente: Elaboración propia con base en los fundamentos jurídicos existentes.

Tabla 4. Resumen de obligaciones jurídicas en el ámbito Urbano Territorial.

Obligaciones	Instrumento	Federal	Estatal	Municipal
Urbano-Territorial	Jurídico			
Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.	CPEUM Art. 4			
El estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, crecimiento económico y la democratización social de la nación.	CPEUM Art. 26 A			
Estarán facultados para: Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal	CPEUM Art. 115			
Cuando los terrenos de un ejido se encuentren ubicados en el área de crecimiento de un centro de población, los núcleos de población ejidal podrán beneficiarse de la urbanización de sus tierras.	LA Art. 87			
La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño del país y deberá tender objetivos políticos, sociales, culturales, ambientales y económicos.	LP Art. 2			
Mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades, así como criterios basados en estudios de factibilidad cultural; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados.	LP Art. 3			
La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, Centros de Población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública: I. Derecho a la ciudad; IV. Coherencia y racionalidad; VI. Productividad y eficiencia; IX. Sustentabilidad ambiental.	LGAHOTDU Art. 4			
Toda política pública de ordenamiento territorial, desarrollo y planeación urbana y coordinación metropolitana deberá observar los principios señalados en el artículo 4º de la presente Ley, sin importar el orden de gobierno de donde emana.	LGAHOTDU Art. 5			
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;	LGAHOTDU Art. 6			
Las atribuciones en materia de asentamientos humanos, desarrollo urbano, serán ejercidos de manera concurrente por la Federación, las entidades	LGAHOTDU Art. 7			

federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales.				
Corresponde a los municipios: I. Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que dé estos deriven.	LGAHOTDU Art. 11			
La planeación y regulación del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población, se llevarán a cabo sujetándose al Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.	LGAHOTDU Art. 23			

Fuente: Elaboración propia con base en los fundamentos jurídicos existentes.

Siglas y acrónimos

CPEUM: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

LA: Ley Agraria

LP: Ley de Planeación

LGAHOTDU: Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

LGCC: Ley General de Cambio Climático

LGEEPA: Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

LGDFS: Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

(Art): Artículo

1.4. Congruencia con el Sistema de Planeación del Desarrollo

Lo congruencia, vinculación y alineación de objetivos internacionales y de los tres órdenes de gobierno: Federal, Estatal y Municipal son fundamentales para pasar de una planeación tradicional a una planeación estratégica, la cual consiste en ubicar y precisar los objetivos principales para así poder planear y organizar las acciones propuestas para contribuir a facilitar el logro de estos, obteniendo las metas propuestas y en consecución los resultados proyectados. Por lo cual se puede apreciar en la tabla 5 el resumen de planes y programas a los que este programa se verá vinculado y alineado.

En lo referente a un ámbito internacional se cuenta con los acuerdos de la Nueva Agenda Urbana la cual se aprobó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) celebrada en Quito, Ecuador, el 20 de octubre de 2016. La Asamblea General de las Naciones Unidas refrendó la Nueva Agenda Urbana en su sexagésimo octava sesión plenaria de su septuagésimo primer período de sesiones, el 23 de diciembre de 2016 y de la cual México es participe a sus ideales y objetivos. Por lo cual a nivel internacional se retoma la Nueva Agenda Urbana la cual presenta un cambio de paradigma basado en la ciencia de las ciudades; estableciendo normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares de aplicación principales: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales e implementación local.

Al objetivo que se vincula y se alinea internacionalmente el presente programa corresponde al:

- Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS)
 - Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

A nivel Federal tenemos el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 entregado el 30 de abril de 2019 a la Cámara de Diputados para su aprobación, del cual el PPZSPNCA 2020-2040 se alinea a dos de sus tres ejes generales y dos transversales

de los cuales se realiza una transcripción parcial así como de sus objetivos y estrategias.

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

Ejes generales

- Justicia y Estado de Derecho
 - Objetivo 1.9 Construir un país más resiliente, sostenible y seguro.
 - Estrategias
 - 1.9.4 Fortalecer el diseño y la implementación de los instrumentos de planeación del territorio, así como los mecanismos de gestión del suelo, para evitar los asentamientos humanos, la construcción de infraestructura y actividades productivas en zonas de riesgo.
- Bienestar
 - Objetivo 2.1 Brindar atención prioritaria a grupos históricamente discriminados mediante acciones que permitan reducir las brechas de desigualdad sociales y territoriales.
 - Objetivo 2.5 Garantizar el derecho a un medio ambiente sano con enfoque de sostenibilidad de los ecosistemas, la biodiversidad, el patrimonio y los paisajes bioculturales.
 - Estrategias
 - 2.5.1 Conservar y proteger los ecosistemas terrestres y acuáticos, así como la biodiversidad para garantizar la provisión y calidad de sus servicios ambientales.
 - 2.5.2 Aprovechar sosteniblemente los recursos naturales y la biodiversidad con base en una planeación y gestión económica comunitaria con enfoque territorial, de paisajes bioculturales y cuencas.

Ejes transversales

- Igualdad de género, no discriminación e inclusión
- Territorio y desarrollo sostenible

Tabla 5. Resumen de planes y programas sectoriales y derivados que retoma el PPZSPNCA 2020-2040.

Nivel de Gobierno	Plan Regente	Planes y Programas Sectoriales y Derivados
Federal	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Sectorial de Desarrollo Urbano y Urbano vivienda 2018-2024. • Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018
Estatad	Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial Aguascalientes 2013 – 2035 • Programa Estatal de Desarrollo Urbano Aguascalientes 2013 – 2035 • Programa Estatal de Equipamiento Urbano 2013 – 2035 • Programa Estatal de Vivienda Aguascalientes 2013 - 2035
Municipal	Plan de Desarrollo Municipal 2017-2019	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Aguascalientes 2013-2035 • Programa de Desarrollo urbano de la Ciudad Aguascalientes 2040

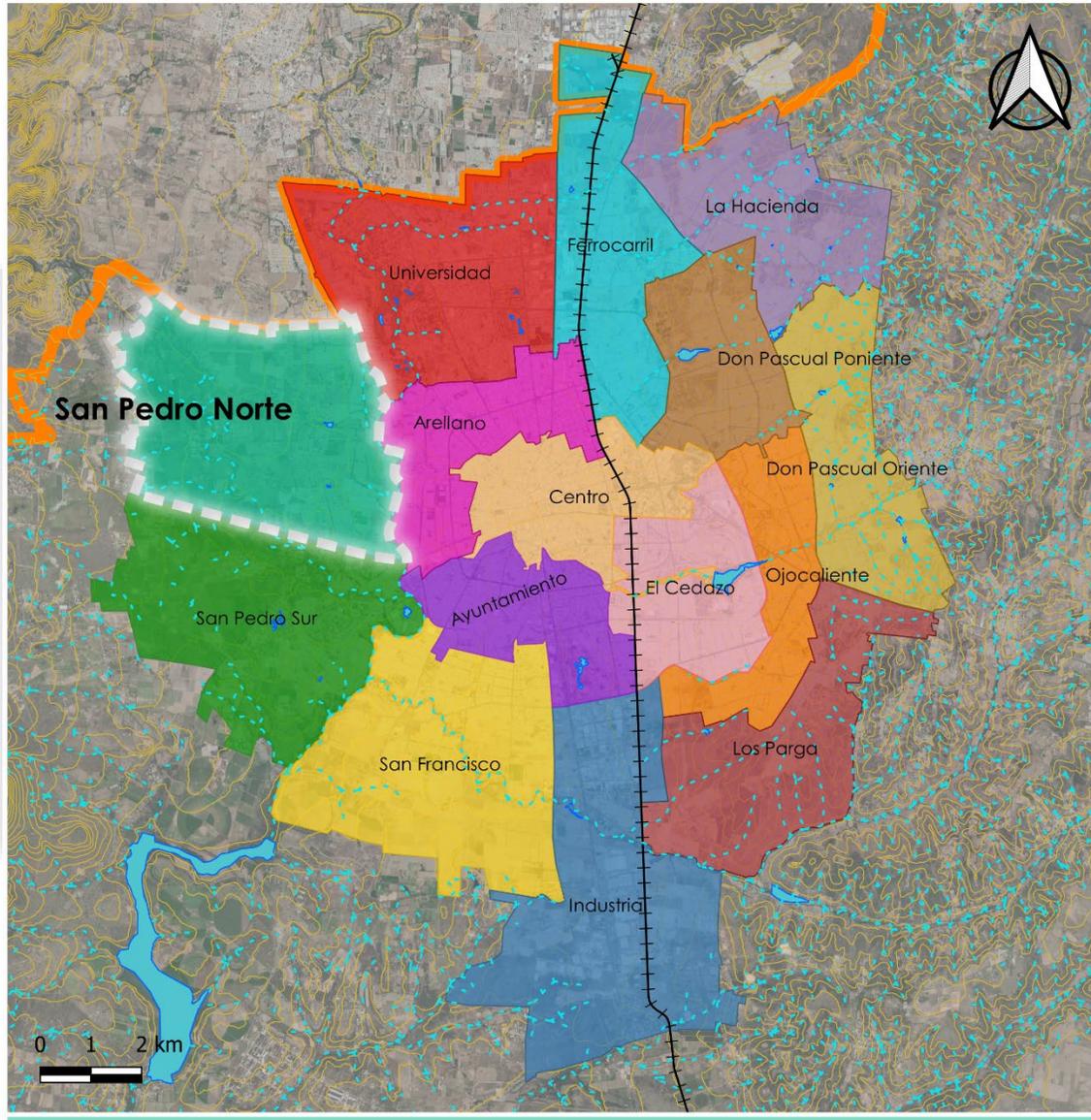
Fuente: Elaboración propia con base a los Planes y Programas de Desarrollo Urbano y Vivienda vigentes.

1.5. Localización y Delimitación del Área de Estudio

La Ciudad de Aguascalientes se divide en 15 ZUFO's (Zonas Urbanas de Focalización), los cuales son zonas relativamente homogéneas que guardan congruencia y cohesión en diversos aspectos desde lo social, demográfico, económico, ambiental y urbano entre otros.

El ZUFO San Pedro Norte forma parte de los 15 ZUFO's previstos en el Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040, publicado el 7 de enero de 2019 en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes, a continuación, se presenta la Ciudad de Aguascalientes dividida por ZUFO's, como se aprecia en el mapa 1.

Mapa 1-A. Localización y Delimitación ZUFO San Pedro Norte de la Ciudad de Aguascalientes



LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN ÁREA DE ESTUDIO

ZUFO SAN PEDRO NORTE DE LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES

PPZSPNCA
2020-2040

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL	SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	INFORMACIÓN ADICIONAL
<ul style="list-style-type: none"> VIA_FFCC CORRIENTES_DE_AGUA CURVAS_DE_NIVEL CUERPOS_AGUA LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES ESTADO_AGUASCALIENTES 	<p>ÁREA DE ESTUDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE <p>COLINDANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> ZUFO_ARELLANO ZUFO_AYUNTAMIENTO ZUFO_CENTRO ZUFO_DON_PASCUAL_OTE ZUFO_DON_PASCUAL_PTE ZUFO_EL_CEDAZO ZUFO_FERROCARRIL ZUFO_INDUSTRIAL ZUFO_LA_HACIENDA ZUFO_LOS_PARGA ZUFO_OJOCALIENTE ZUFO_SAN_FRANCISCO ZUFO_SAN_PEDRO_SUR ZUFO_UNIVERSIDAD 	<p>ESCALA GRÁFICA: 1:800000</p> <p>PROYECTO DEL: MESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA</p> <p>ELABORADO POR: JUAN JOSÉ RODRÍGUEZ GÓMEZ</p> <p>FECHA: 10/05/2020</p> <p>COORDINADOR DEL PROGRAMA: ALFREDO FRANCISCO VARGAS</p> <p>COORDINADOR DEL PROGRAMA: GUILLERMO SERRANO VILLALBA</p> <p>MAPA No. 1-A</p>

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

II. Capítulo: Objetivos y Alcances Académicos del Proyecto

2.1. Objetivo General

Elaborar un instrumento de planeación urbana a un nivel de Programa Parcial para el ZUFO San Pedro Norte de la Ciudad de Aguascalientes con el fin de ordenar y regular el crecimiento del área comprendida mediante estrategias y acciones de mejoramiento, conservación y crecimiento que permita un desarrollo compacto, conectado, inclusivo, resiliente y sostenible; mejorando con ello la calidad de vida de sus habitantes.

2.2. Objetivos Particulares

- a. Realización de un diagnóstico del medio físico natural del área de estudio con el fin de percibir las principales potencialidades y restricciones ambientales para el uso y destino del suelo en materia de desarrollo urbano.
- b. Realización de un diagnóstico del medio físico construido del área de estudio, que permita conocer las principales carencias y necesidades de la población en materia de desarrollo urbano.
- c. Realización de un diagnóstico del medio físico socioeconómico del área de estudio, para conocer la estructura y crecimiento poblacional del ZUFO San Pedro Norte así como identificar su principal actividad económica con el fin de realizar proyecciones de población y necesidades futuras.
- d. Formulación de propuestas y/o estrategias que mitiguen las principales carencias y necesidades de la población en materia de desarrollo urbano con base a los diagnósticos mencionados anteriormente.
- e. Realización de la base cartográfica elaborada para cada una de las etapas en las que contendrán: imágenes, bases de datos y propuestas finales; que den sustento al Programa Parcial del ZUFO San Pedro Norte.

2.3. Alcances y Metas Académicas del Proyecto

Tabla 6. Alcances y metas académicas del proyecto

Alcances	Meta
1. Planteamiento del problema	Marzo 2019
2. Objetivos y/o metas	Marzo 2019
3. Fundamentación teórica	Junio 2019
4. Diseño Metodológico	Octubre 2019
5. Resultados o diagnóstico	Enero 2020
6. Formulación de propuestas	Marzo 2020
7. Conclusiones	Mayo 2020

Fuente: Elaboración propia, marzo 2020.

III. Capítulo: Fundamentación Teórica

3.1. Revisión Conceptual

El Gobierno Federal a través La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) junto con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) mencionan que la planeación urbana es un herramienta de política territorial la cual debe plantear soluciones innovadoras que promuevan ciudades que contribuyan efectivamente al desarrollo² en México, ya que, es a través de ciudades que se consideren las dinámicas y las necesidades de la población, así como la realidad del territorio, podrán garantizar un crecimiento urbano más ordenado. Es por tal motivo, que mediante sus Lineamientos Simplificados promueven los principios generales de planeación hacia un desarrollo territorial urbano y justo, los cuales guardan congruencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible³ (ODS) y La Nueva Agenda Urbana⁴ buscando promover ciudades más incluyentes, compactas, conectadas, inclusivas, resilientes y sostenibles.

En este sentido, los Lineamientos Simplificados presentados por la SEDATU-SEMARNAT incorporan cinco principios fundamentales los cuales se retoman para la elaboración del presente Programa Parcial:

- 1) Poner en el centro a la persona

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND 2019-2024), a lo largo de sus principios rectores, enfatiza en la importancia de contar con políticas públicas que atiendan de manera prioritaria a la población en condición de mayor vulnerabilidad, especialmente aquellos que viven en situación de pobreza. El principio Democracia significa el poder del pueblo, establece que la Nación debe contar

² Para más información sobre este término se puede consultar el Anexo I. Glosario de conceptos.

³ ODS 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

⁴ Adoptada por México, La Nueva Agenda Urbana se aprobó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) celebrada en Quito, Ecuador, el 20 de octubre de 2016. La Asamblea General de las Naciones Unidas refrendó la Nueva Agenda Urbana en su sexagésimo octava sesión plenaria de su septuagésimo primer período de sesiones, el 23 de diciembre de 2016.

con una democracia participativa para socializar el poder político e involucrar a la sociedad en las grandes decisiones nacionales (Diario Oficial de la Federación, 2019), tal como lo establece el artículo 25 constitucional. Lo anterior, aunado a lo establecido en el principio No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera, en el que se establece que el modelo de desarrollo será respetuoso de los habitantes y del hábitat, defensor de la diversidad cultural y del ambiente natural y sensible a las modalidades y singularidades económicas regionales y locales (DOF, 2019), da pie a una política pública diferenciada en el territorio, de acuerdo con las necesidades y particularidades de sus habitantes, que les garantice el Derecho a la Ciudad.

2) Equidad

En términos de desarrollo urbano, se impulsará una distribución más equitativa de la infraestructura y el equipamiento (especialmente aquellos para la movilidad), servicios, espacios públicos, vivienda y empleos, priorizando las zonas en condiciones más desfavorecidas (ONU-Hábitat, 2016; ONU-Hábitat, 2020). Asimismo, y en atención al principio de igualdad⁵, se busca la inclusión social y la atención de las necesidades que aseguren la integridad física y patrimonial de la población.

Las ciudades equitativas deben garantizar el Derecho a la Ciudad⁶ que, como derecho colectivo de todas las personas que habitan, acceden y usan la ciudad, supone no solamente el derecho a usar lo que ya existe en los espacios urbanos, sino también a definir y crear lo que debería existir con el fin de satisfacer las necesidades diferenciadas⁷ (Mathivet, 2010) de esta población, de esta manera

⁵ Reconocido tanto en el artículo 4to de la Constitución, como en la Nueva Agenda Urbana.

⁶ El derecho a la ciudad es el derecho de todos los habitantes a habitar, utilizar, ocupar, producir, transformar, gobernar y disfrutar ciudades, pueblos y asentamientos urbanos justos, inclusivos, seguros, sostenibles y democráticos, definidos como bienes comunes para una vida digna (ONU-Hábitat, febrero 24, 2020); está consagrado como el primer principio de la LGAHOTDU en el artículo 4to, fracción I. Para más información sobre este término se puede consultar el Anexo I. Glosario de conceptos.

⁷ Para más información sobre este término se puede consultar el Anexo I. Glosario de conceptos.

incidiendo en la reducción de las desigualdades socioeconómicas expresadas y reproducidas por el territorio.

3) Ciudad compacta, densidad y usos mixtos

El principio de ciudad compacta se centra en el uso más eficiente del suelo urbano y se traduce en acciones y estrategias puntuales que permitan aprovechar, diversificar y mejorar la infraestructura pública que acerque la vivienda y los centros de trabajo, acorte los viajes a través de infraestructura y equipamiento para el transporte público y redes viales incluyentes, seguras y eficientes, y reduzca las distancias entre las personas y los equipamientos y espacios públicos.

De esta manera, las zonas de la ciudad con estas características son susceptibles a aumentar su densidad habitacional y fomentar los usos mixtos con el fin de aprovechar las inversiones que esto representa. Asimismo, se promueven plantas bajas activas, espacios públicos versátiles que permitan múltiples usuarios y usuarias, e incentiven la convivencia y cohesión social⁸; y menores impactos negativos en el contexto territorial en el que está inmersa la ciudad.

4) Ciudades sustentables

La sustentabilidad⁹ es un principio que implica el aprovechamiento actual de los recursos naturales que no comprometa su capacidad de carga y, por ende, su uso para las generaciones futuras (ONU, 1987); en su acepción más integral se trata de un concepto que incorpora aspectos ambientales, sociales y económicos.

En el caso de los presentes Lineamientos Simplificados, se hace énfasis en la perspectiva ambiental de la sustentabilidad, a partir de un modelo de desarrollo urbano y ordenamiento territorial que proteja y revalorice los sistemas naturales en los que se encuentran inmersas las ciudades, a los que no son ajenas y de cuyos procesos depende su subsistencia.

⁸ Conforme a los artículos 46 y 52 de la LGAHOTDU y la Nueva Agenda Urbana.

⁹ Reconocido como un principio en el artículo 4to fracción IX de la LGAHOTDU, en la NAU y en el objetivo 11 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La resiliencia¹⁰ implica que los sistemas urbanos cuentan con la habilidad de mantener su continuidad en el menor tiempo después de impactos o catástrofes mientras contribuye positivamente a la adaptación y transformación (ONU-Hábitat, 2018); esto significa que los asentamientos humanos mexicanos deben contar con una visión proactiva, prospectiva, integral e inteligente ante fenómenos perturbadores, especialmente en el marco del cambio climático y la urbanización masiva.

5) Inclusión urbana

La inclusión urbana reconoce que los beneficios de la urbanización no son percibidos ni aprovechados por todos sus habitantes por igual, por razones de desigualdad sistémica. Actualmente las zonas urbanas no están diseñadas (ni físicamente, ni a través de su planeación) para todas las personas; la gestión del territorio no es neutra, ya que responde a las experiencias y características particulares de las personas tomadoras de decisiones.

De esta manera, las ciudades inclusivas e incluyentes refuerzan el criterio de poner al centro a las personas al mismo tiempo que abogan por reconocer la diversidad de la población en el territorio y visibilizar sus necesidades diferenciadas¹¹.

Las ciudades inclusivas e incluyentes mexicanas tomarán una postura enérgica para disminuir la pobreza y la marginación urbanas a través soluciones integrales que atiendan tres dimensiones: inclusión espacial, social y económica (Banco Mundial, 2020).

Por otra parte, la Guía Metodológica 2017 SEDATU-SEMARNAT establece que los Programas de Desarrollo Urbano son los instrumentos de planeación que contienen las disposiciones jurídicas para planear y regular el ordenamiento de los asentamientos humanos en el territorio, los cuales tienen como objeto establecer

¹⁰ Definida en el artículo 3ero fracción XXXI de la LGAHOTDU y reconocida en la NAU y en el objetivo 11 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

¹¹ Como lo plantea el principio de Equidad e inclusión expuesto en el artículo 4to fracción II de la LGAHOTDU y en la Nueva Agenda Urbana.

las políticas, estrategias y objetivos para el desarrollo urbano del mismo mediante la determinación de la zonificación, los destinos y las normas de uso y aprovechamiento del suelo, así como las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento.

Es por ello, que el presente trabajo práctico al referirse a un instrumento de planeación del cual forman parte los Programas Parciales es necesario conocer y delimitar su contenido así como los alcances de este.

El Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes menciona en su artículo 106 que los programas parciales de desarrollo urbano se derivan de los programas municipales, de los programas de desarrollo urbano de centros de población o de cualquier otro previsto...a fin de ordenar y regular un área o zona comprendida en el...municipio o centro de población.

Sus contenidos y alcances contendrán los elementos básicos que señalan los artículos 84 y 100, además de los siguiente:

- I.- La determinación de la parte física que pretende ordenar y regular;
- II.- Las características de las obras, equipamiento, infraestructura, instalaciones y servicios que se propongan, ejecuten, utilicen, modifiquen u organicen;
- III.- Las razones por las cuales el programa se integra a los fines u objetivos del programa del cual deriva;
- IV.- Una memoria descriptiva y, además, cuando se trate de obras, el anteproyecto arquitectónico y estructural que cubra los aspectos generales de las mismas;
- V.- El presupuesto del proyecto de que se trate;
- VI.- El plazo para la ejecución del proyecto;
- VII.- Los estudios sobre la mejor utilización de los recursos materiales, humanos y técnicos disponibles en la zona o área para la localización del proyecto;
- VIII.- Los resultados previsibles que se obtendrán con la ejecución del proyecto en beneficio del predio o área y de sus habitantes;

IX.- Los estudios económicos, financieros y fiscales preliminares, cuando por las características del proyecto lo requieran;

X.- La demarcación de las áreas o predios comprendidos;

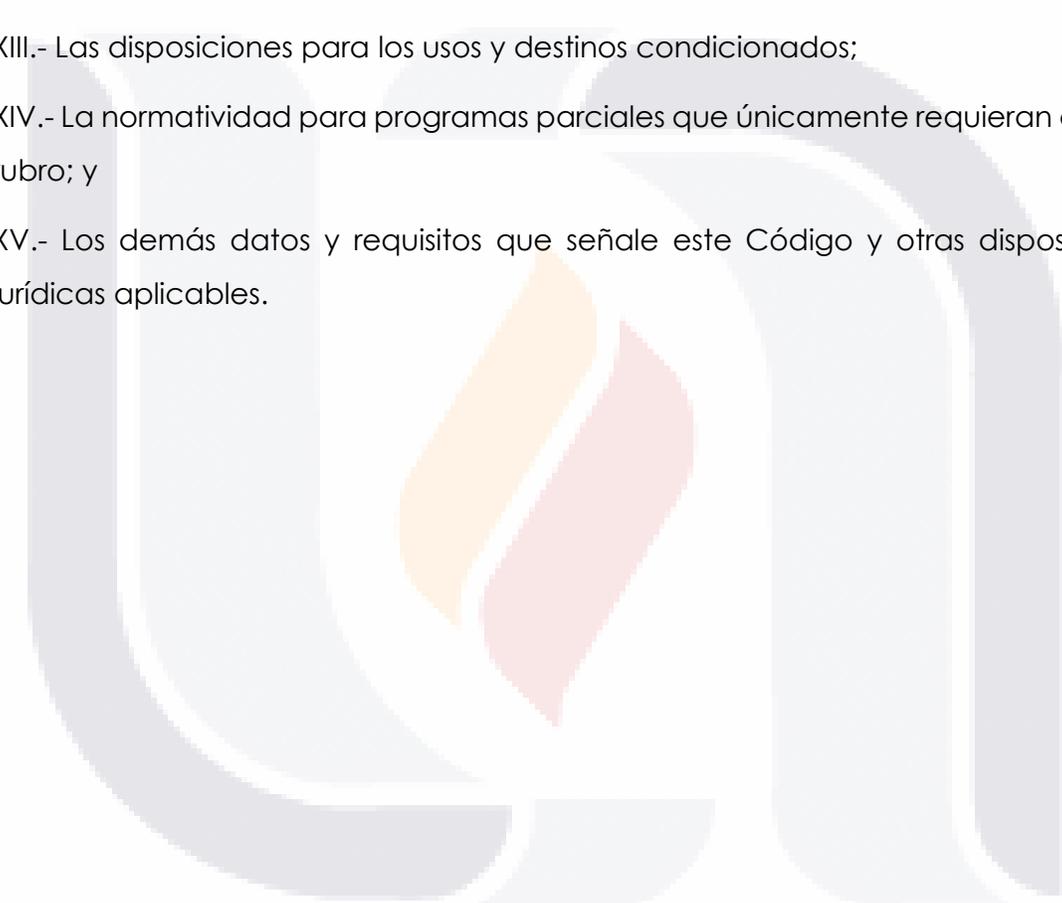
XI.- Las características y condiciones del espacio urbano y de la zona circundante;

XII.- Los usos y destinos permitidos, compatibles, condicionados y prohibidos de las áreas y predios comprendidos en el proyecto;

XIII.- Las disposiciones para los usos y destinos condicionados;

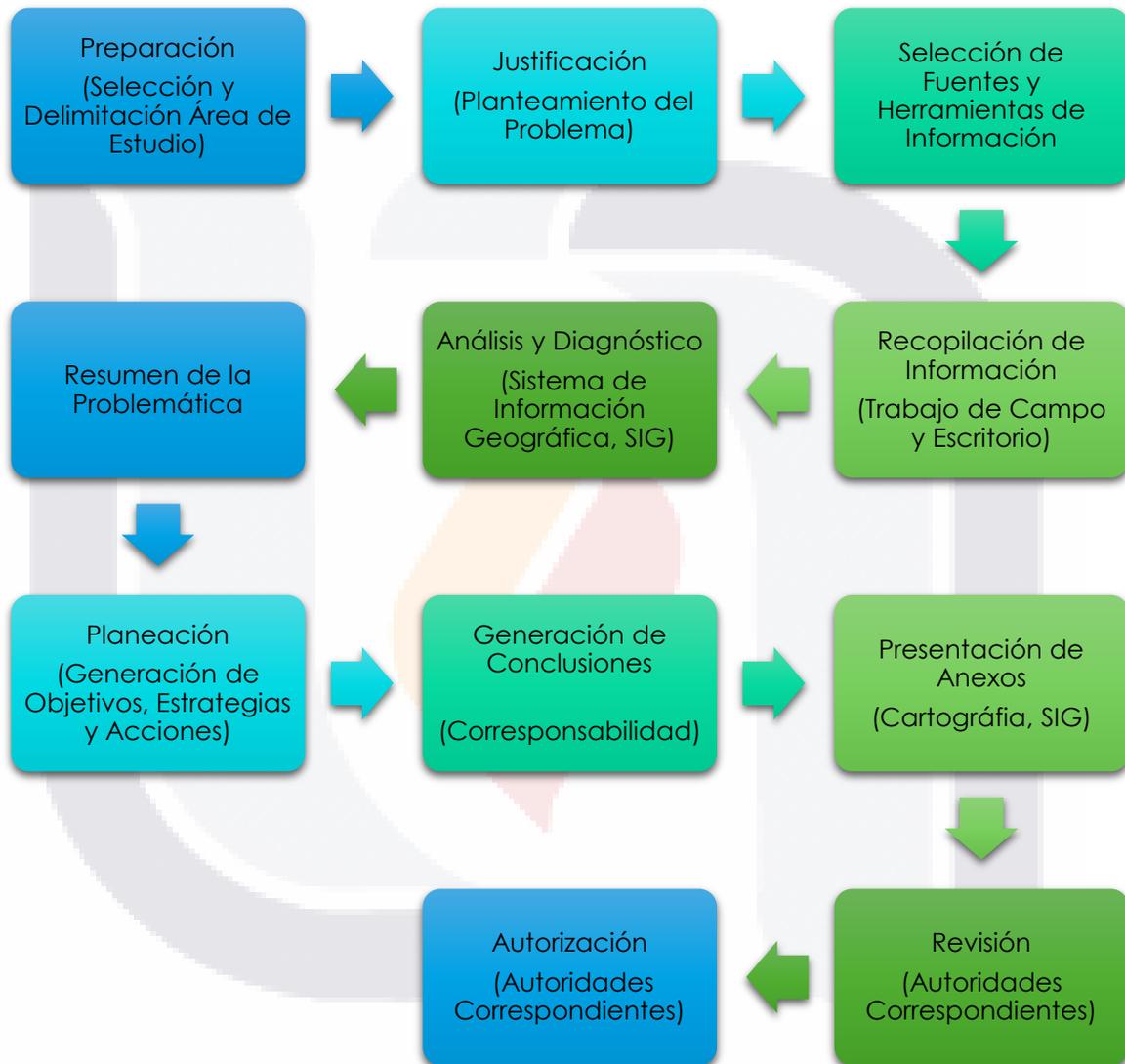
XIV.- La normatividad para programas parciales que únicamente requieran de este rubro; y

XV.- Los demás datos y requisitos que señale este Código y otras disposiciones jurídicas aplicables.



IV. Capítulo: Diseño Metodológico

Figura 2. Diseño Metodológico Programa Parcial

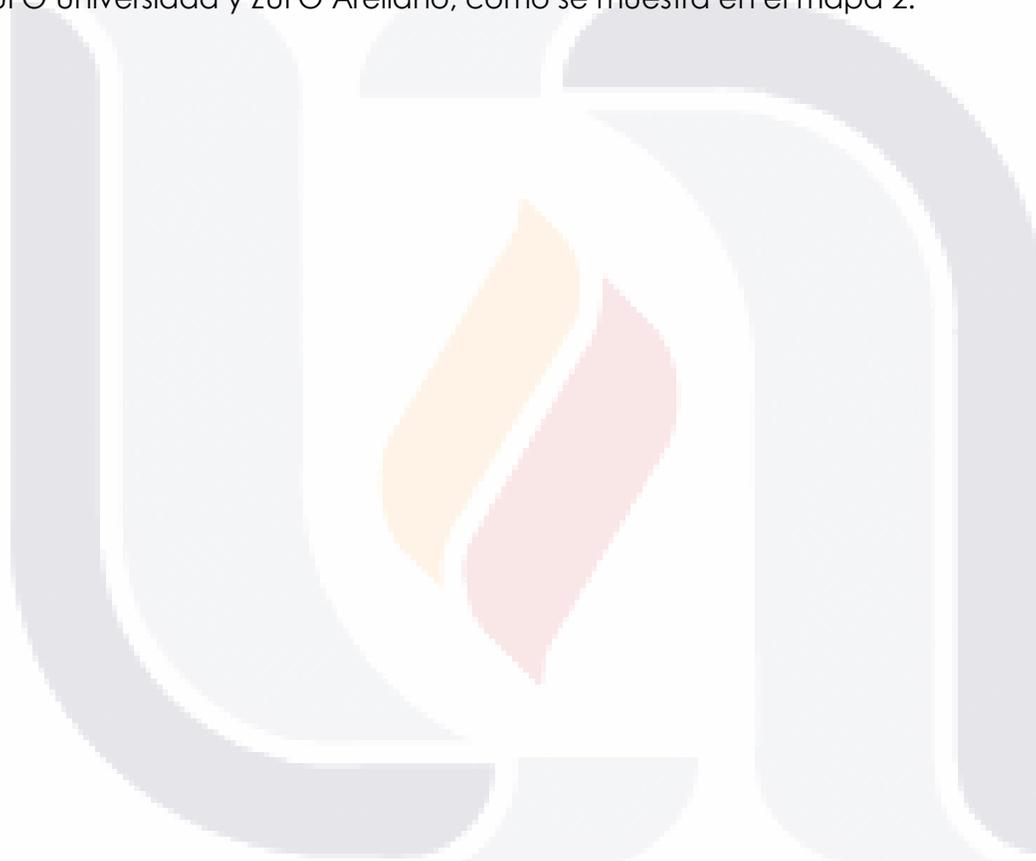


Fuente: Elaboración Propia con base a la Guía Metodológica SEDATU/SEMARNAT/GIZ y COTEDUVI.

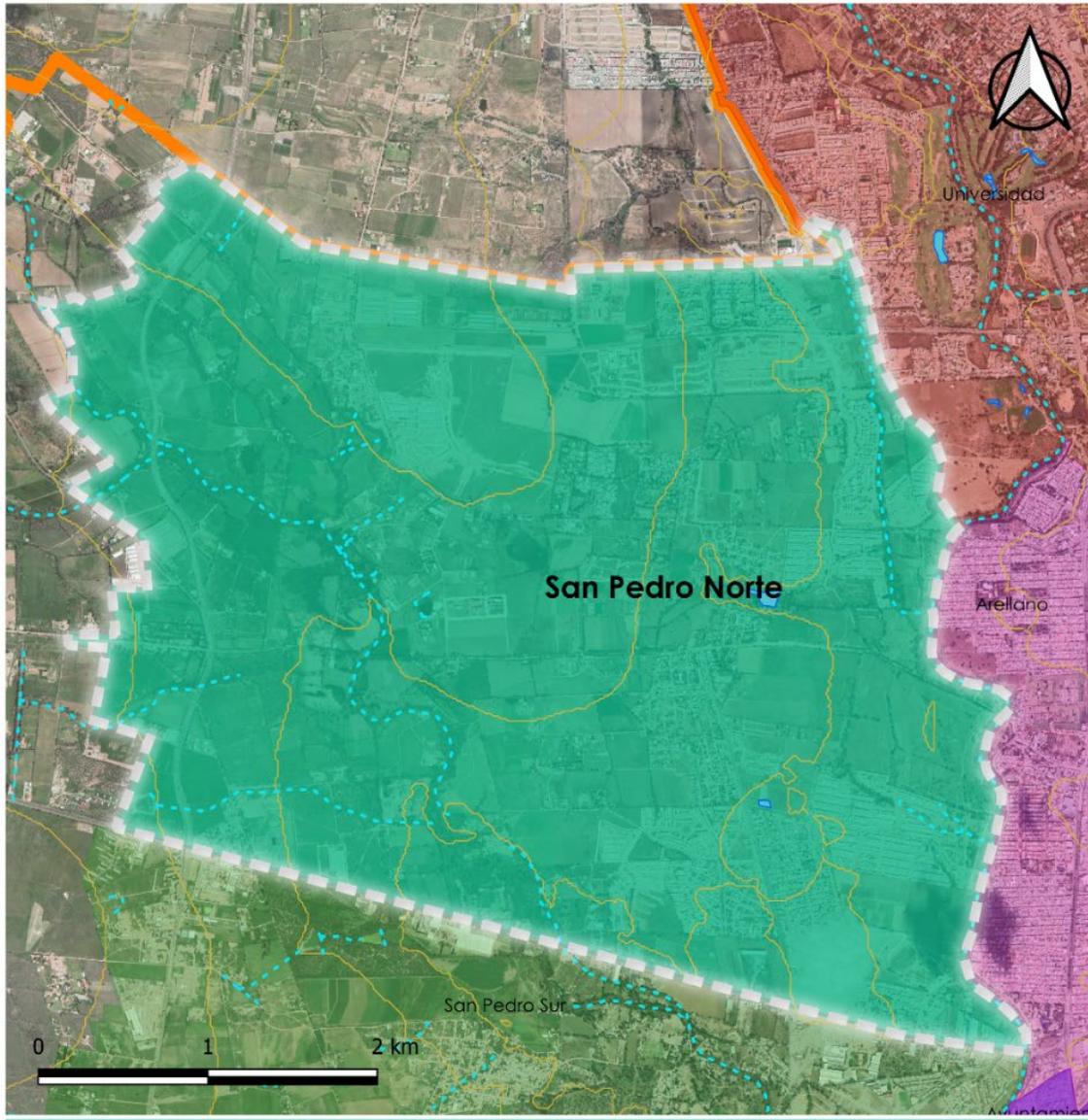
V. Capítulo: Diagnóstico

5.1. Área de Estudio del PPZSPNCA 2020-2040

El área de estudio del presente Programa Parcial es el ZUFO San Pedro Norte, el cual se localiza al poniente de la ciudad de Aguascalientes entre latitud $21^{\circ}53'42.66''N$ y longitud $102^{\circ}20'55.42''O$, con una superficie de 2,027.99 ha., colindando al Norte con el Municipio de Jesús María, al Sur con el ZUFO San Pedro Sur, al Este con el ZUFO Universidad y ZUFO Arellano, como se muestra en el mapa 2.



Mapa 2. Zona de Focalización Urbana (ZUFO) San Pedro Norte.



DELIMITACIÓN ÁREA DE ESTUDIO

ZONAS DE FOCALIZACIÓN URBANA (ZUFO) SAN PEDRO NORTE

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL	SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	PROYECTO
<ul style="list-style-type: none"> --- CORRIENTES_DE_AGUA --- CURVAS_DE_NIVEL --- CUERPOS_A_GUA --- LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES --- ESTADO_AGUASCALIENTES 	<p>ÁREA DE ESTUDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE <p>COLINDANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ZUFO_ARELLANO ■ ZUFO_AYUNTAMIENTO ■ ZUFO_SAN_PEDRO_SUR ■ ZUFO_UNIVERSIDAD 	<p>PROYECTO: MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA</p> <p>FECHA: 2020-2040</p> <p>ELABORADO POR: IMPLAN</p> <p>COORDINADO POR: IMPLAN</p> <p>MAPA No. 2</p>

PPZSPNCA
2020-2040

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

CCDC UAA CONACYT

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

5.2. Medio Físico Natural

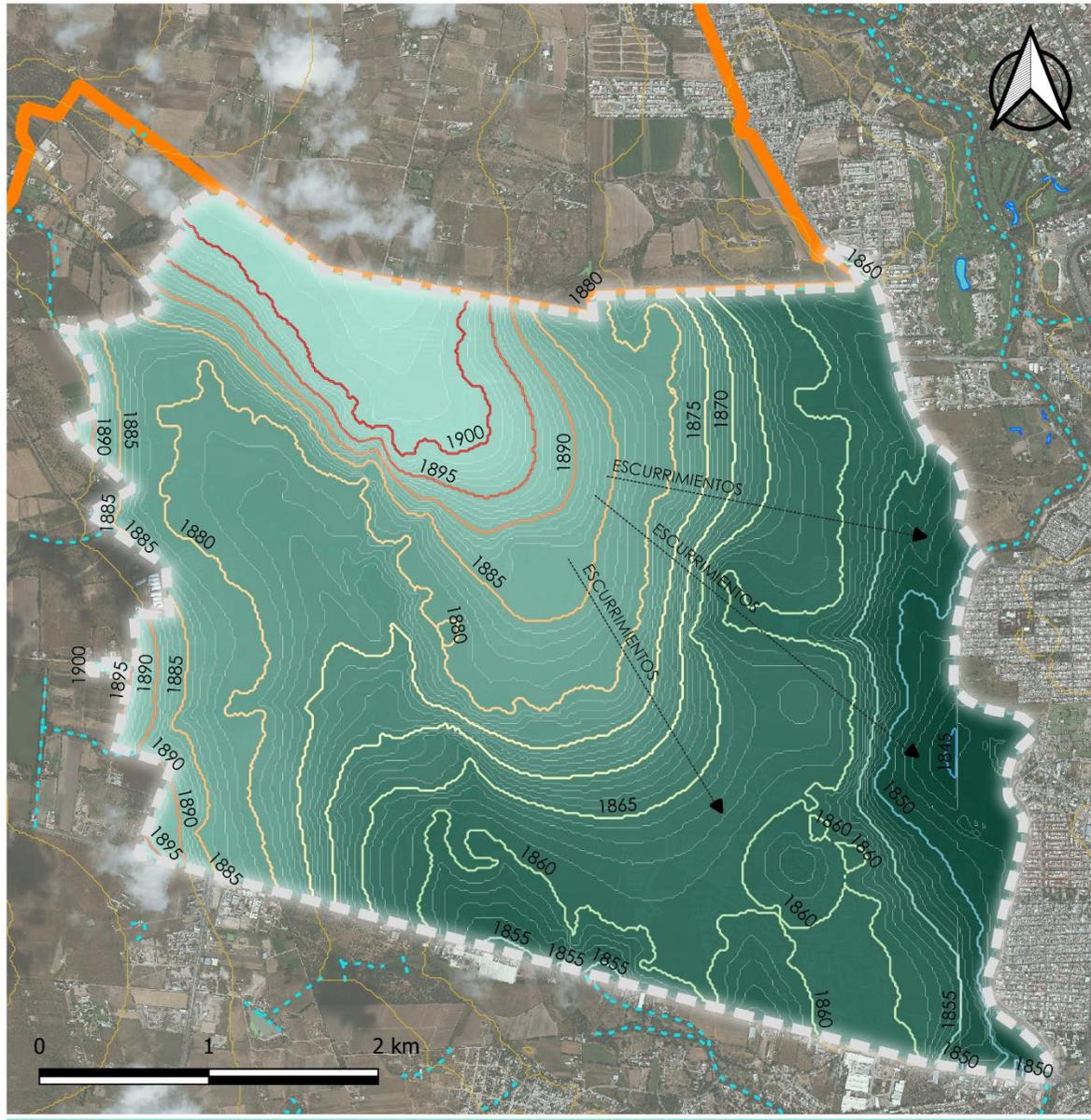
El análisis del medio físico natural tiene como fin identificar la capacidad de la zona de estudio para soportar el crecimiento de las zonas urbanas y con ellos los distintos usos de suelo, conforme las aptitudes, vulnerabilidades y sus condicionantes ambientales, lo que permitirá establecer estrategias y acciones dentro de la planificación urbana del ZUFO San Pedro Norte.

5.2.1. Topografía y Pendientes

La topografía o relieve es un elemento determinante para establecer el uso o destino del suelo dentro del área, ya que permite identificar las condicionantes y pendiente que puede presentar la zona.

El ZUFO San Pedro Norte cuenta con curvas de nivel que van desde los 1,840 a 1,900 metros sobre el nivel del mar y cuenta con pendientes de 0 a 5°, estos gradientes presentan las condicionantes tanto para su uso agrícola, así como para el desarrollo de asentamientos humanos y/o actividades económicas, como se muestra en el mapa 3.

Mapa 3. Topografía ZUFO San Pedro Norte.



MEDIO FISICO NATURAL
TOPOGRAFÍA ZUFO SAN PEDRO NORTE

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- CURVAS_DE_NIVEL
- - - CORRIENTES_DE_AGUA
- CUERPOS_AGUA
- ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE
- DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE
- LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

ELEVACIÓN	1845	1875
	1850	1880
	1855	1885
	1860	1890
	1865	1895
	1870	1900

PPZSPNCA
2020-2040

PROYECTO:
MESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

FECHA DE ELABORACIÓN:
2020

ALUMNO:
L. R. C. A. F. A. L. A. L. F. R. E. D. F. R. A. N. C. O. S. A. L. P. E. D. R. O. N. O. R. T. E.

FECHA:
15 DE ABRIL DE 2020

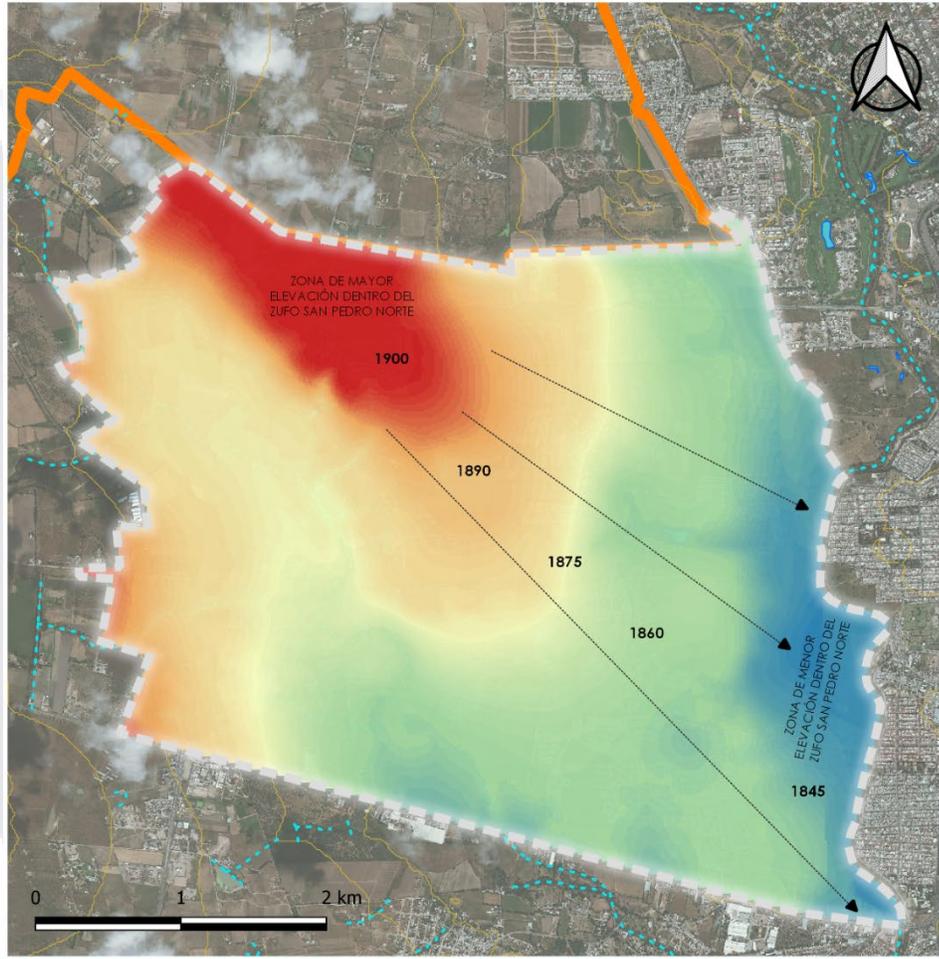
COORDINADOR:
D. R. C. A. F. A. L. A. L. F. R. E. D. F. R. A. N. C. O. S. A. L. P. E. D. R. O. N. O. R. T. E.

MAPA No. 3

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), 2010.

El ZUFO San Pedro Norte está conformado en su mayoría por el valle, ya que mantiene en la mayor parte de su superficie una elevación promedio de 1860 msnm (zonas azul y verde, mientras que tiene una elevación máxima de 1,900 msnm (zona roja) como se muestra en el mapa 3-A.

Mapa 3-A. Elevación ZUFO San Pedro Norte



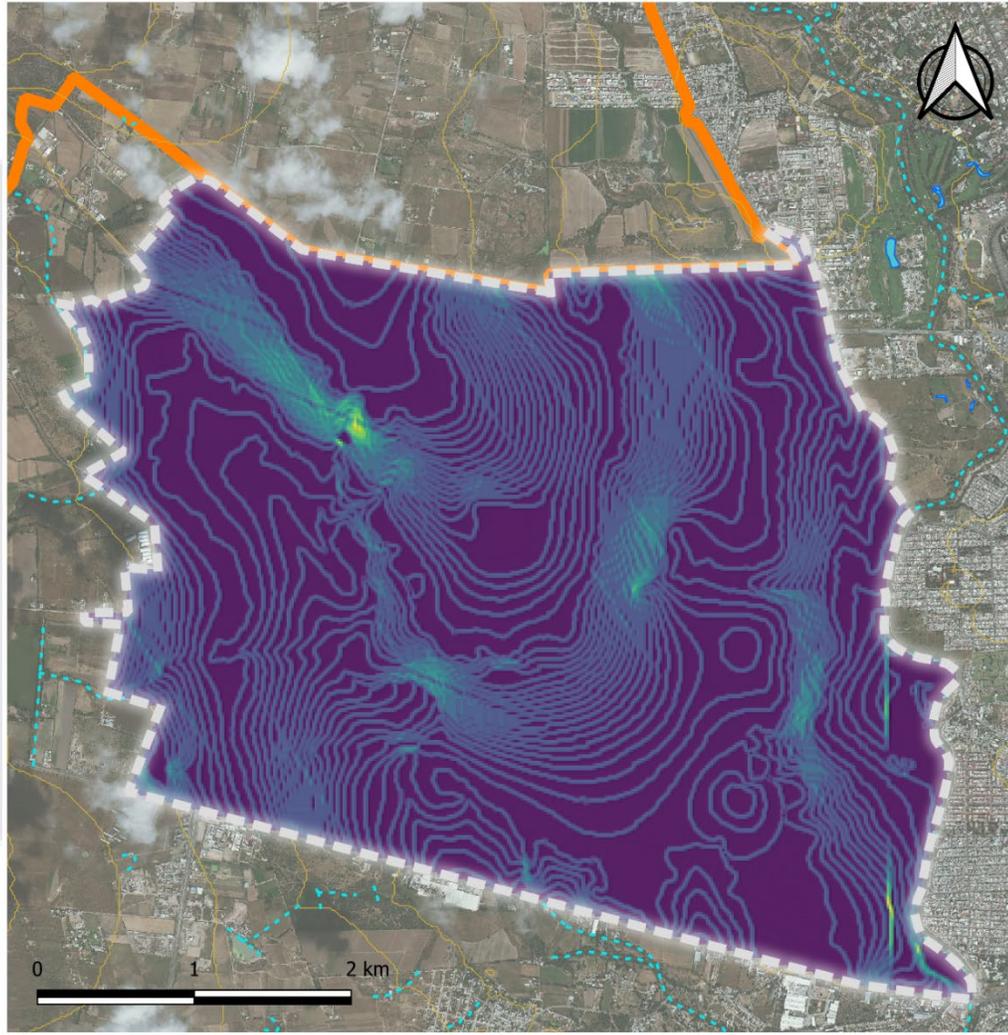
MEDIO FISICO NATURAL
ELEVACIÓN ZUFO SAN PEDRO NORTE

<p>SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> CURVAS_DE_NIVEL CORRIENTES_DE_AGUA CUERPOS_AGUA ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE DELIMITACION_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES 	<p>SIMBOLOGÍA TEMÁTICA</p> <p>ELEVACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> 1845 1860 1875 1890 1900 	<p>ESTADO: GUERRERO</p> <p>MUNICIPIO: AGUASCALIENTES</p> <p>PROYECTO: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE AGUASCALIENTES</p> <p>COORDINADOR: DR. RICARDO ALBERTO GONZALEZ GONZALEZ</p> <p>ELABORADO POR: DR. RICARDO ALBERTO GONZALEZ GONZALEZ</p> <p>MAPA No. 3-A</p>	<p>PPZSPNCA 2020-2040</p> <p>MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA</p> <p>CCDC UAA CONACYT</p>
---	--	--	---

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), 2010.

Como se aprecia en el mapa 4, tanto el relieve como las pendientes generan un área con las condicionantes topográficas para lograr dar un uso de suelo tanto urbano como agrícola en la zona.

Mapa 4. Pendiente ZUFO San Pedro Norte.



Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), 2010.

5.2.2. Hidrología

El ZUFO San Pedro Norte, queda contenido en la región hidrológica Lerma-Santiago, sus principales corrientes superficiales son de tipo intermitente, tal como el río San Pedro que delimita al ZUFO San Pedro Norte en dirección Este. Se presentan varias afluentes, al igual que el arroyo Morcinique y Yerbabuena con flujos noroeste-sureste como se parecía en la tabla 6 y mapa 5.

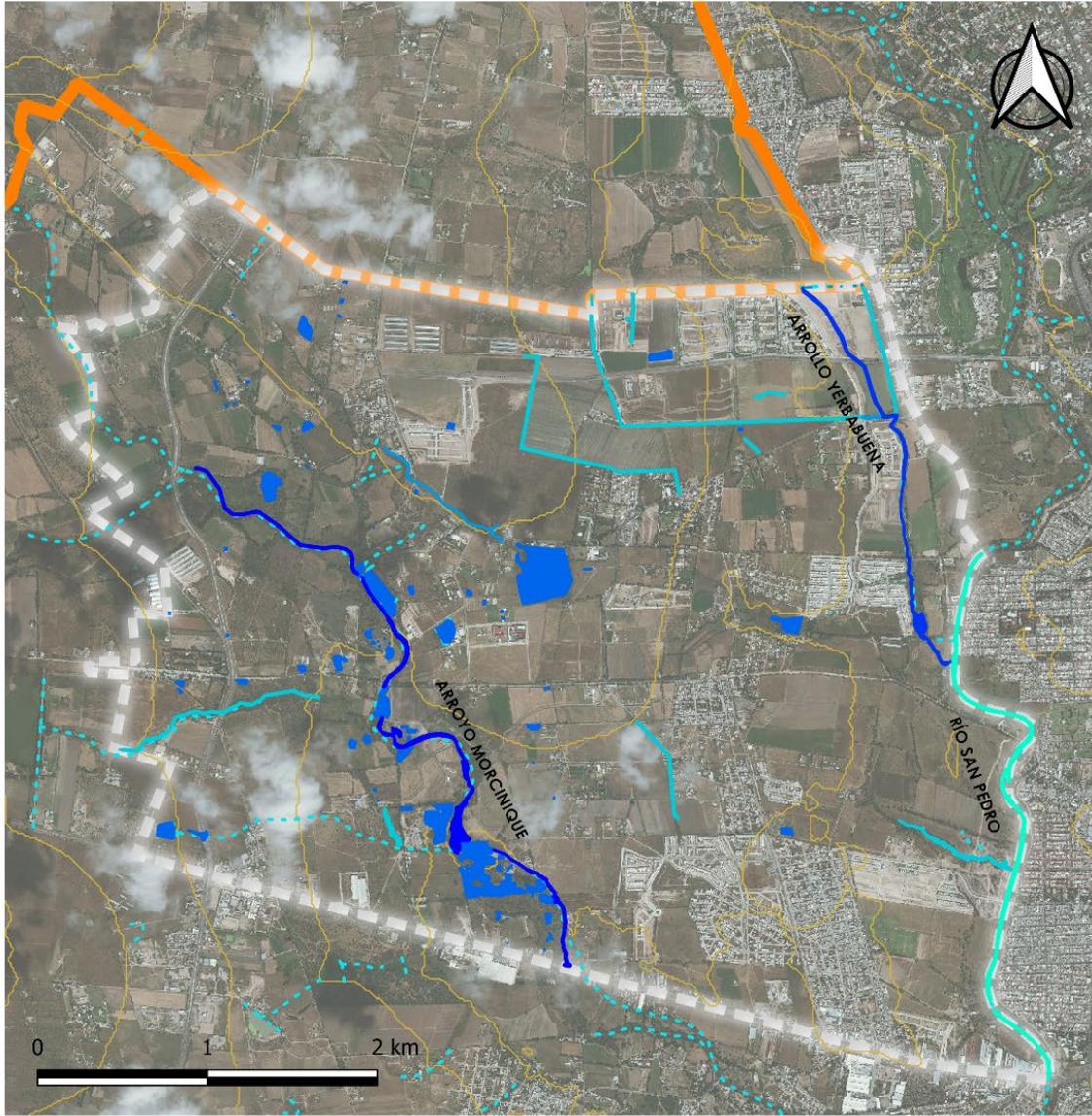
Se tienen diversos bordos de agua localizados dentro del ZUFO San Pedro Norte, para fines agrícolas.

Tabla 7. Cuadro hidrología ZUFO San Pedro Norte.

Región Hidrológica	Nombre	Perímetro (km)	Descripción
Lerma-Santiago	Río San Pedro	7.73 km	Cauce de corriente intermitente
	Arroyo Morcinique	9.17 km	Cauce de corriente intermitente
	Arroyo Yerbabuena	5.42 km	Cauce de corriente intermitente

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), 2010.

Mapa 5. Hidrología ZUFO San Pedro Norte.



MEDIO FISICO NATURAL
HIDROLOGÍA ZUFO SAN PEDRO NORTE

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- CURVAS_DE_NIVEL
- CORRIENTES_DE_AGUA
- DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE
- LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- █ ARROYO MORCINIQUE
- █ ARROYO YERBABUENA
- █ BORDO
- █ CANAL
- █ CAUCE INTERMITENTE
- █ RIO SAN PEDRO

PPZSPNCA
2020-2040

PLAN DE PLANEACIÓN ZONAL DEL MUNICIPIO DE AGUASCALIENTES

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

CCDC UAA CONACYT

MAPA No. 5

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), 2010.

5.2.2.1. Precipitación

El ZUFO San Pedro, así como la ciudad de Aguascalientes se encuentran catalogadas como zona semiárida con precipitaciones promedio los 500 milímetros de altura; la probabilidad de lluvia varía considerablemente durante el año a causa del cambio climático.

Con la información obtenida de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), se tiene registros mensuales de las últimas tres décadas; por lo que se tiene pronosticado que la temporada más húmeda dure aproximadamente 4 meses, durante los meses de junio a octubre; mientras que la temporada más seca tenga una duración de 8 meses, comprendiendo los meses de octubre a junio.

Conocer el comportamiento del agua dentro del ZUFO San Pedro Norte es de gran relevancia debido a su importancia en la planeación, ya sea como medidas preventivas y/o el aprovechamiento del agua; asociado a la hidrología de la zona, a la capacidad y propiedades del suelo para retener e infiltrar el agua, la cual dependiendo del uso de este se verá modificada, principalmente en zonas urbanas.

5.2.2.2. Lluvia media

La temporada de lluvia dura 9 meses, de mayo a febrero. La mayoría de la lluvia cae durante julio y agosto, con una acumulación total promedio de 97 milímetros.

El periodo del año sin lluvia dura 3 meses, de febrero a mayo. El mes con menor cantidad de lluvia es abril, con una acumulación total promedio de 4 milímetros. Todo esto referido a los datos de la estación climatológica que desemboca, como se detalla en la tabla 7.

Tabla 8. Cuadro de Lluvias Totales Mensuales (1980-2017).

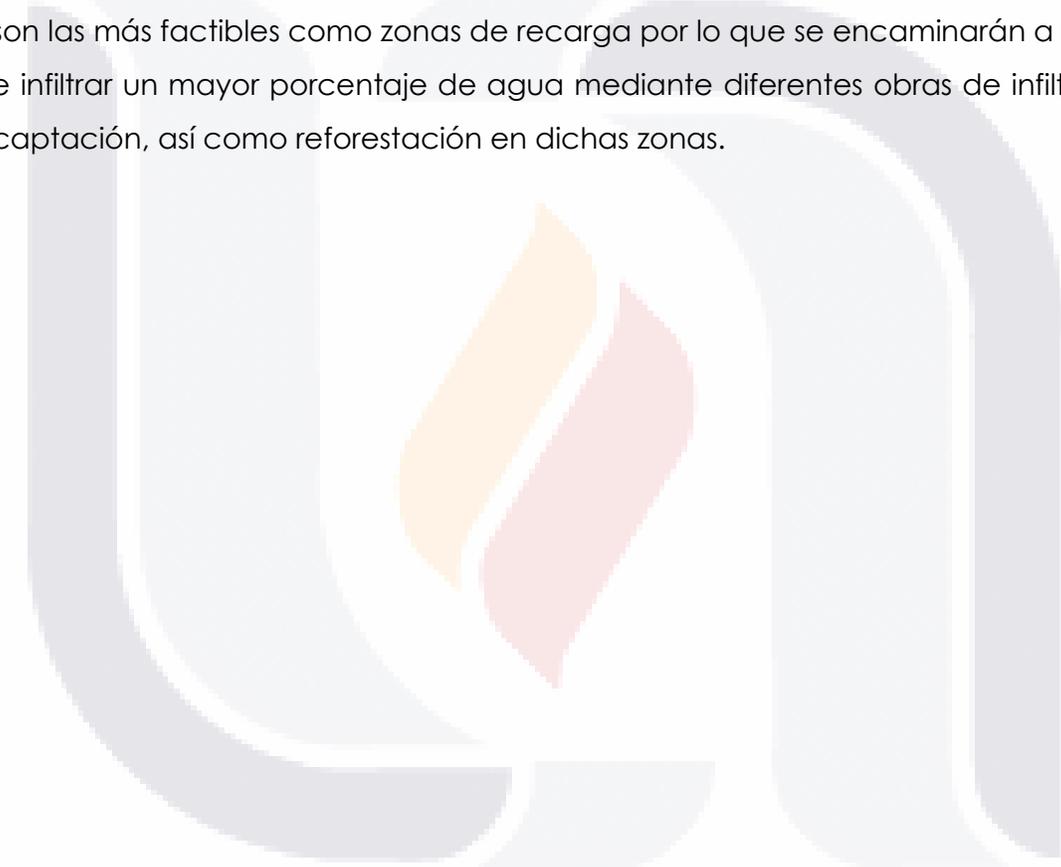
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mínima	0	0	0	0	0	2	22.5	10.7	14.5	0	0	0
Media	18.1	10.1	3.6	6.5	20.2	87.9	133.5	116.1	91.0	33.8	9.4	12.6
Máxima	179.5	63.5	26	43	120.8	252.6	373	314.9	189.2	109	43.3	75.9

Fuente: Elaboración propia con información de la Comisión Nacional de Agua (CONAGUA), 2018.

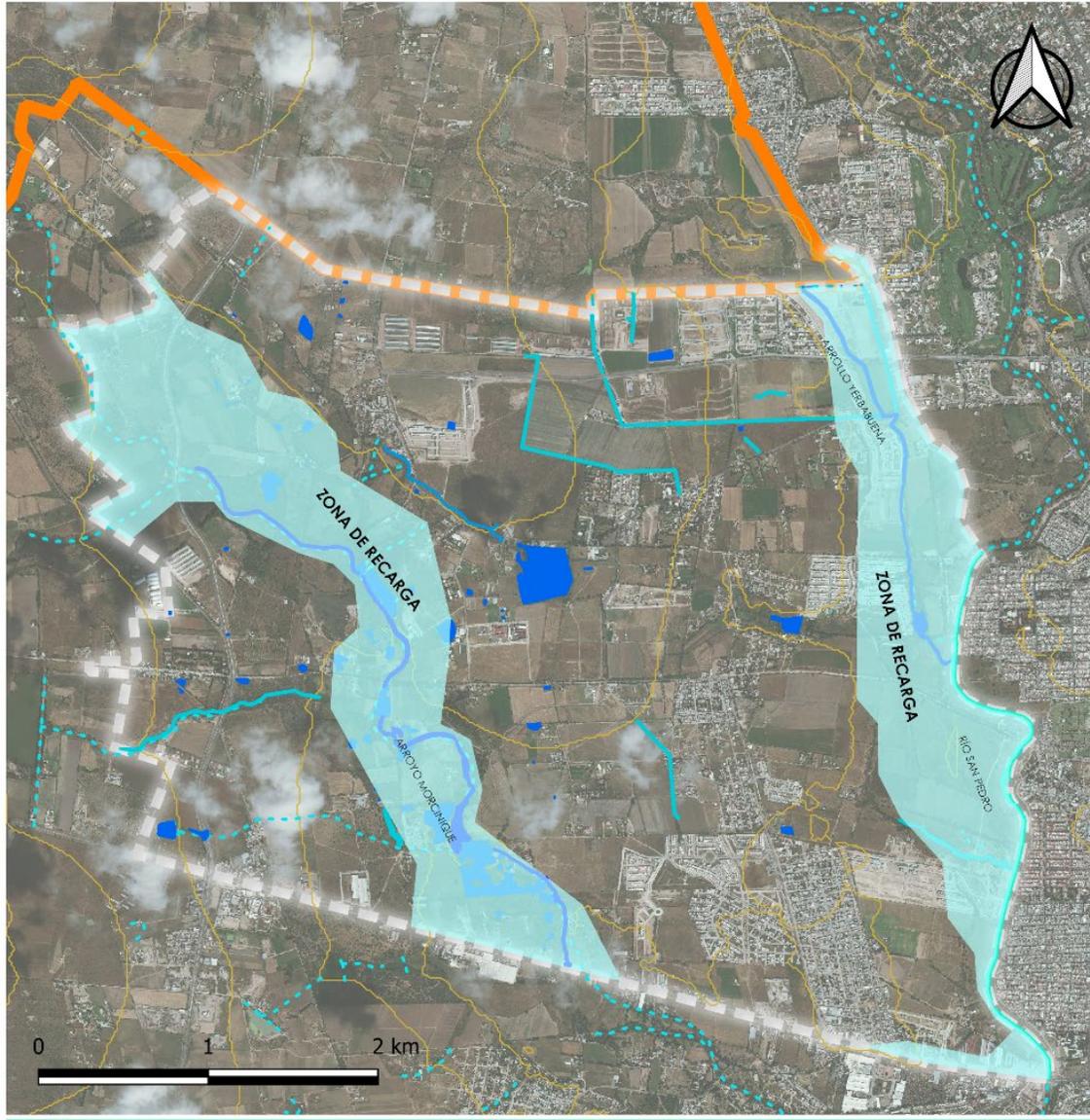
5.2.2.3. Zonas de recarga

Conforme al PDUCA 2040, el ZUFO San Pedro Norte se encuentra catalogado con un alto potencial de escurrimiento, producto de la precipitación que cae en esta área; aunado a ello se agregaron las variables de fertilidad que se encuentra con una clasificación media/alta y una permeabilidad mediana según datos INEGI, 2010.

Por lo tanto, las zonas marcadas en color verde que se visualizan en el mapa 5-A, son las más factibles como zonas de recarga por lo que se encaminarán a retener e infiltrar un mayor porcentaje de agua mediante diferentes obras de infiltración, captación, así como reforestación en dichas zonas.



Mapa 5-A. Zonas de recarga ZUFO San Pedro Norte



MEDIO FISICO NATURAL

ZONAS DE RECARGA ZUFO SAN PEDRO NORTE

PPZSPNCA
2020-2040

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- CURVAS_DE_NIVEL
- CORRIENTES_DE_AGUA
- DELIMITACION_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE
- LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

ZONAS_DE_RECARGA

- CAUCES Y CUERPOS DE AGUA
- ARROYO MORCINIQUE
- ARROYO YERBABUENA
- BORDO
- CANAL
- CAUCÉ INTERMITENTE
- RIO SAN PEDRO

LEGENDA
BARRIO
REPERICION
DESCRIPCION
EPOCABARRIO
PERMANENTE

ALBERGIO
DESCRIPCION
DESCRIPCION
DESCRIPCION
DESCRIPCION

DESCRIPCION
DESCRIPCION
DESCRIPCION
DESCRIPCION

MAPA No. 5-A

MAESTRIA EN PLANEACION URBANA

Fuente: Elaboración propia con información IMPLAN 2018 e INEGI 2010.

5.2.3. Geología

De acuerdo con los datos obtenidos por el INEGI 2010, en el ZUFO San Pedro Norte se tiene un 99.97% de rocas de tipo sedimentarias, compuestos principalmente por arenas-limos-arcillas-arenisca y conglomerado. En el mapa 6 se puede observar su clasificación y distribución la cual es congruente y detallada con la tabla 8.

El identificar la composición geológica del suelo permite determinar las amenazas naturales de la zona, así como planear su aprovechamiento o restricción del uso de suelo, ya sea para actividades agrícolas y/o urbanas.

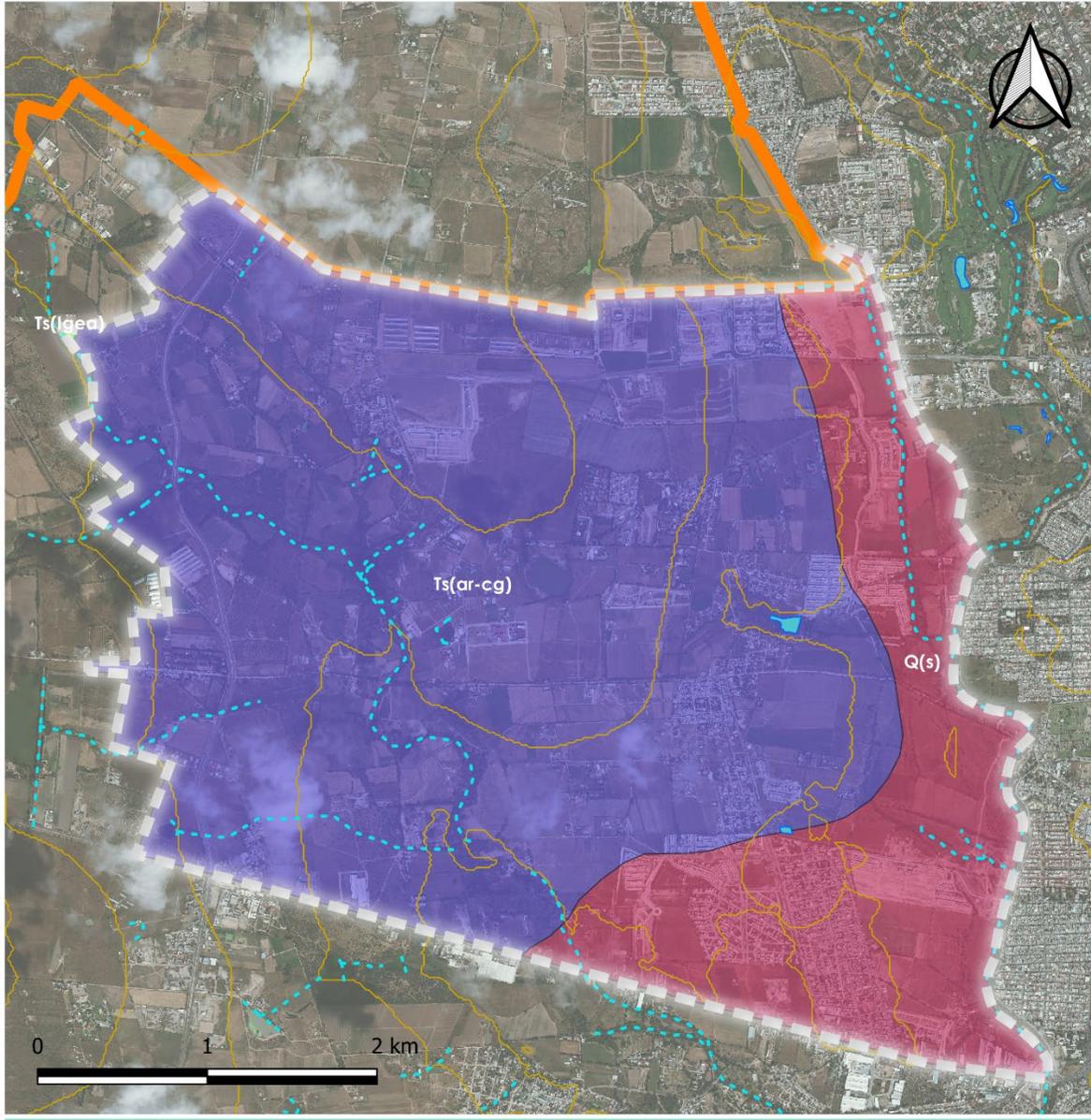
Tabla 9. Cuadro geología ZUFO San Pedro Norte.

Geología	Clase	Tipo	Sup. Ha.	Porcentaje
Q(s)	Sedimentaria	Arenas-Limos-Arcillas	494.42	24.38%
Ts(ar-cg)	Sedimentaria	Arenisca-Conglomerado	1533.05	75.59%
Ts(lgea)	Ígnea extrusiva	Ígnea extrusiva ácida	0.52	0.03%
Total			2,027.99	100%

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), 2010.

- Sedimentos cuaternarios recientes (Qs). Depósitos aluviales y de terrazas holocénicos constituidos de arenas, limos y arcillas. Se presentan principalmente en las riberas de los grandes ríos de la llanura oriental.
- Arenisca-Conglomerado TS (ar-cg): Secuencia clástica sedimentaria que consiste en una alternancia arrítmica poco consolidada de arenisca y conglomerado; la arenisca es de granulometría media y fina de horizontes de 10 cm., a 3 metros, el conglomerado es polimíctico formado por fragmentos de roca de 3 a 15 cm.

Mapa 6. Geología (ZUFO) San Pedro Norte.



MEDIO FISICO NATURAL
GEOLÓGIA ZUFO SAN PEDRO NORTE

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- CURVAS_DE_NIVEL
- - - CORRIENTES_DE_AGUA
- CUERPOS_AGUA
- DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE
- LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- Q(s)_SEDIMENTOS CUATERNARIOS RECIENTES
- Ts(ar-cg)_ARENISCA-CONGLOMERADO
- Ts(lgea)_ARENISCA

PPZSPNCA
2020-2040

PROYECTO DE MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

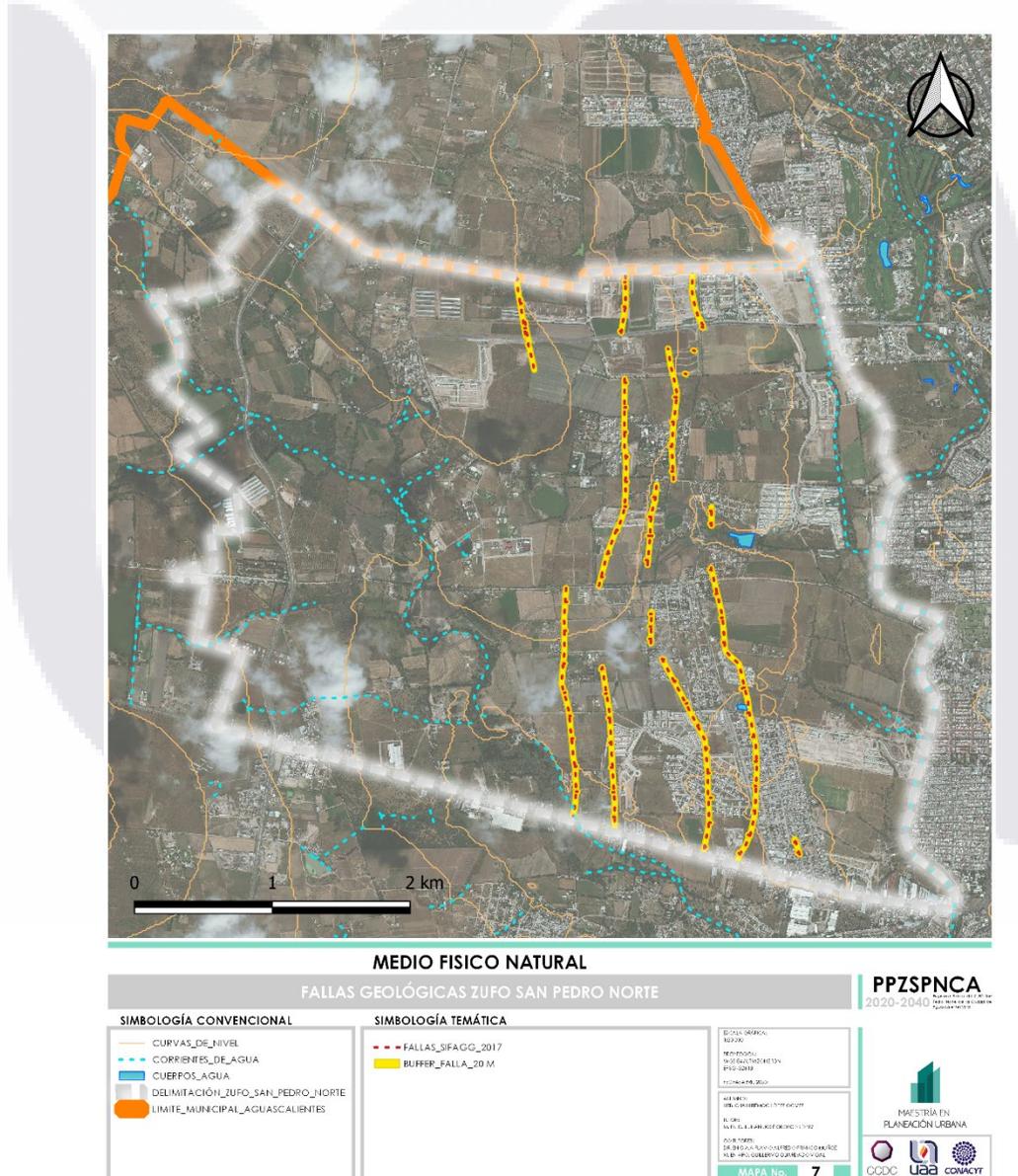
MAPA No. 6

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), 2010.

5.2.4. Fallas y Grietas

Con base a lo establecido por el Instituto de Planeación del Municipio de Aguascalientes (IMPLAN) en el Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040 (PDUCA 2040) la restricción o buffer para las grietas geológicas es 20 metros a cada lado, por lo que en el mapa 7 se pueden observar las fallas encontradas dentro de ZUFO San Pedro Norte y su restricción.

Mapa 7. Fallas Geológicas (ZUFO) San Pedro Norte.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Fallas y Grietas Geológicas (SIFAGG), 2019.

5.2.5. Edafología

Su intención es proporcionar información respecto a las características morfológicas, físicas y químicas de los suelos en el área.

Conocer la composición de cada uno de los tipos de suelo con los que cuenta el área, permite evaluar, estudiar y comparar la importancia para planear su uso más apropiado, especialmente en las actividades referentes a la explotación agrícola y pecuaria y en las labores de reforestación. También aporta información importante sobre factores técnicos que permiten identificar la pertinencia de construcciones.

El ZUFO San Pedro Norte cuenta con cuatro tipos de suelo:

1. Planosol: Son suelos que muestran estancamiento de agua periódico, lentamente permeable con significativo de arcilla, cuentan con un horizonte superficial de textura gruesa sobre un subsuelo denso y de textura más fina, son formados en zonas planas o deprimidas, en regiones semiáridas, templadas y subhúmedas encontrados depósitos aluviales.
2. Foezem: Son suelos fértiles y aptos para el cultivo, si bien son sumamente proclives a la erosión con frecuencia son suelos profundos y ricos en materia orgánica. Se desarrollan sobre todo en climas templados y húmedos.
3. Xerosol: Estos suelos se encuentran en la parte más seca de la zona de clima árido, encontrados principalmente en depósitos aluviales, coluviales y eólicos predominantes en áreas de tierras llanas hasta con colinas y depresiones, exclusivos de tierras áridas con vegetación natural escasa y predominada por arbustos y/o pastos efímeros.
4. Cambisol: Combinan suelos con formación de por lo menos un horizonte subsuperficial incipiente, se caracterizan por meteorización ligera a moderada del material parental y por ausencia de cantidades apreciables de arcilla. Su manejo y uso generalmente constituyen buenas tierras agrícolas y se usan intensivamente; en planicies aluviales de zona seca se usan intensivamente para producción de cultivos alimenticios.

A continuación, se presenta en el mapa 8 la distribución de estos tipos de suelo dentro del ZUFO San Pedro Norte, así como la tabla 10 donde se especifica las hectáreas y porcentaje con respecto al área total.

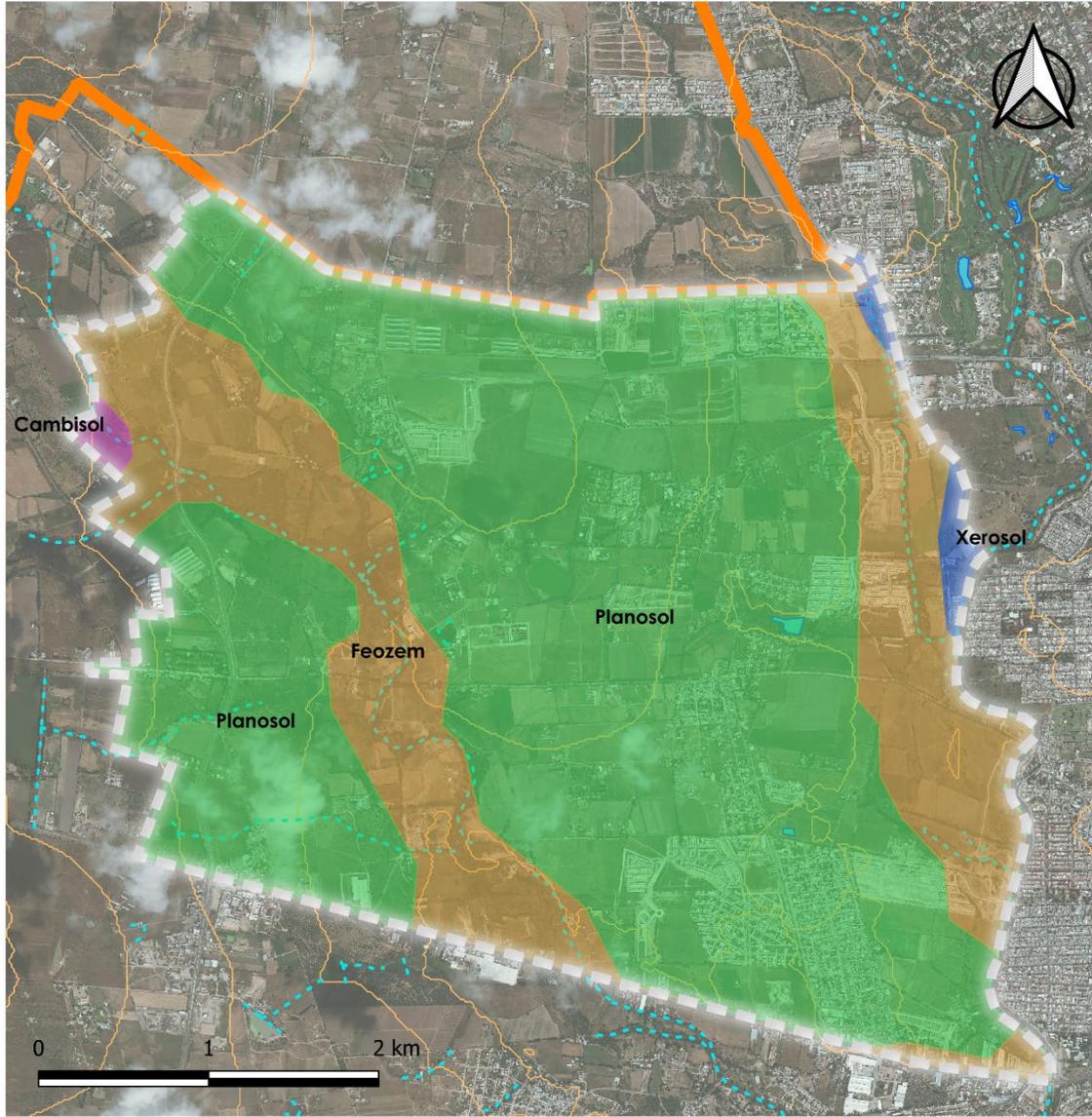
Tabla 10. Edafología dentro del ZUFO San Pedro Norte

Edafología	Permeabilidad	Erosibilidad	Fertilidad	Sup. Ha.	Porcentaje
Planosol	Baja	Severa/Moderada	Moderada	1,474.7	72.72%
Fozem	Media	Ligera	Moderada/Alta	521.11	25.70%
Xerosol	Media	Severa	Moderada	22.77	1.12%
Cambisol	Media	Moderada	Moderada	9.41	0.46%
Total				2,027.99	100%

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), 2010.



Mapa 8. Edafología (ZUFO) San Pedro Norte.



MEDIO FISICO NATURAL
EDAFOLOGÍA ZUFO SAN PEDRO NORTE

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL	SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	METADATOS
<ul style="list-style-type: none"> — CURVAS_DE_NIVEL - - - CORRIENTES_DE_AGUA ■ CUERPOS_AGUA DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES 	<p>EDAFOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cambisol ■ Feozem ■ Planosol ■ Xerosol 	<p>ETIQUETA GRÁFICA: TÉRMINOS</p> <p>PROYECTO: PPZSPNCA 2020-2040</p> <p>ALUMNO: LUIS GABRIEL GÓMEZ GÓMEZ</p> <p>TUTOR: MÓNICA JUAN JOSÉ ORDOÑEZ</p> <p>COORDINADOR: DR. ENRIQUE FERRER ALFARO</p> <p style="text-align: right;">MAPA No. 8</p>

PPZSPNCA 2020-2040

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

CCDC UAA CONACYT

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), 2010.

5.2.6. Clima

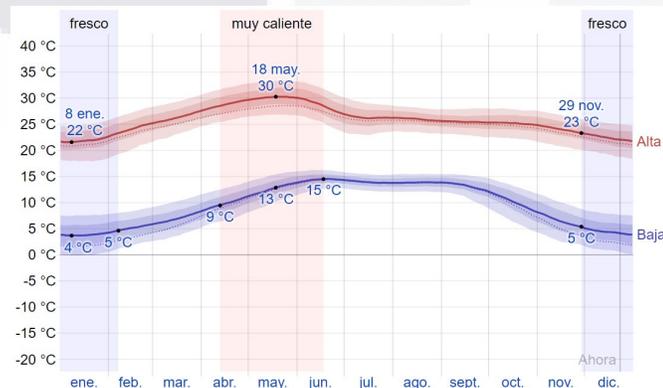
De acuerdo con el informe proporcionado del año 1981 a 2010 por Servicio Meteorológico Nacional y los reportes de la estación 00001030 Aguascalientes, localizada en las coordenadas latitud 21° 53' 44'' N longitud 102° 18' 31'' W a 1,888.7 msnm., la zona de estudio, así como en el municipio de Aguascalientes cuentan con un clima Semiseco, así como con una temperatura promedio que generalmente varía de 4°C a 30 °C.

La temporada calurosa dura 2,1 meses, del 13 de abril al 17 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 29 °C. El día más caluroso del año es el 18 de mayo, con una temperatura máxima promedio de 30 °C y una temperatura mínima promedio de 13 °C.

La temporada fresca dura 2,3 meses, del 29 de noviembre al 7 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 23 °C. El día más frío del año es el 8 de enero, con una temperatura mínima promedio de 4 °C y máxima promedio de 22 °C tal y como se puede observar en la figura 2.

Es importante tomar el clima como un factor determinante dentro de la planeación urbana ya que este influye y/o condiciona las actividades agrícolas, industriales y urbanas, que además de intervenir otros factores como la hidrología y geología de la zona estos determinaran las actividades, la movilidad y medios de transporte necesarios para la población.

Figura 3. Temperatura máxima y mínima promedio (1981-2010)

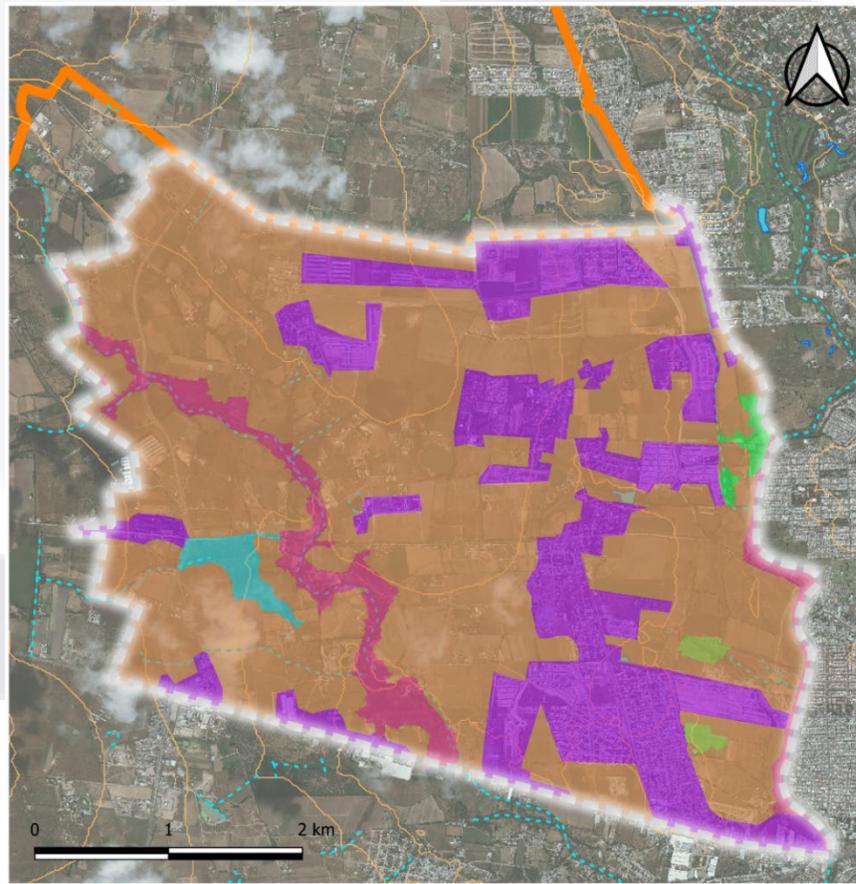


La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul)

5.2.7. Uso de Suelo y Vegetación

El uso de suelo que se presenta en la zona de estudio se compone principalmente con zonas de agricultura de riego, agricultura temporal y zonas urbanas habitacionales (no aplicable), respecto a la vegetación encontramos bosque de galería y vegetación hidrófila que va sobre los principales cauces encontrados dentro del ZUFO San Pedro Norte, algunos manchones de matorral y bosque de mezquite como se puede identificar en el mapa 9.

Mapa 9. Usos de Suelo y Vegetación (ZUFO) San Pedro Norte



Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), 2010.

5.3. Reservas Naturales Protegidas

Conforme el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial 2013-2035 de Aguascalientes, el área de estudio no cuenta con áreas naturales protegidas, sin embargo, se consideran algunas unidades de paisaje y/o políticas las cuales deberán ser adoptadas en el presente instrumento de planeación, debido a la vinculación y homologación que se realizó para su elaboración con base a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), las cuales se pueden observar en el mapa 10 así como su distribución en la tabla 10.

5.3.1. Unidades de Paisaje y/o Políticas

Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales y el territorio respetando la integridad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos. Son áreas susceptibles a actividades forestales, mineras, acuícolas o asentamientos rurales.

Corredores estratégicos regionales: Acciones tendientes al aprovechamiento sustentable y óptimo de la red carretera regional para incorporar elementos del desarrollo económico. Los corredores establecerán una longitud mínima de 500 m de restricción a la vivienda a cada lado de los principales ejes carreteros estatales.

Crecimiento: El conjunto de acciones tendientes a ordenar y regular la expansión física de los centros de población, mediante la determinación de las áreas y reservas territoriales. Suponen la determinación de áreas aptas para incluirse al desarrollo urbano, su utilización dependerá de lo dispuesto en los programas de desarrollo urbano aplicables, tomándose las medidas que correspondan, tratándose de áreas naturales protegidas, áreas prioritarias para la conservación, entre otras conforme a lo dispuesto en el artículo 281 del Código de Ordenamiento Territorial Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes y los demás aplicables.

Mejoramiento: La acción tendiente a reordenar o renovar las zonas de un centro de población de incipiente desarrollo deterioradas física o funcionalmente, incluye la consolidación de centros de población previamente constituidos. Los espacios podrán ser reordenados, renovados o regenerados a fin de integrarlos al desarrollo urbano en beneficio de los habitantes.

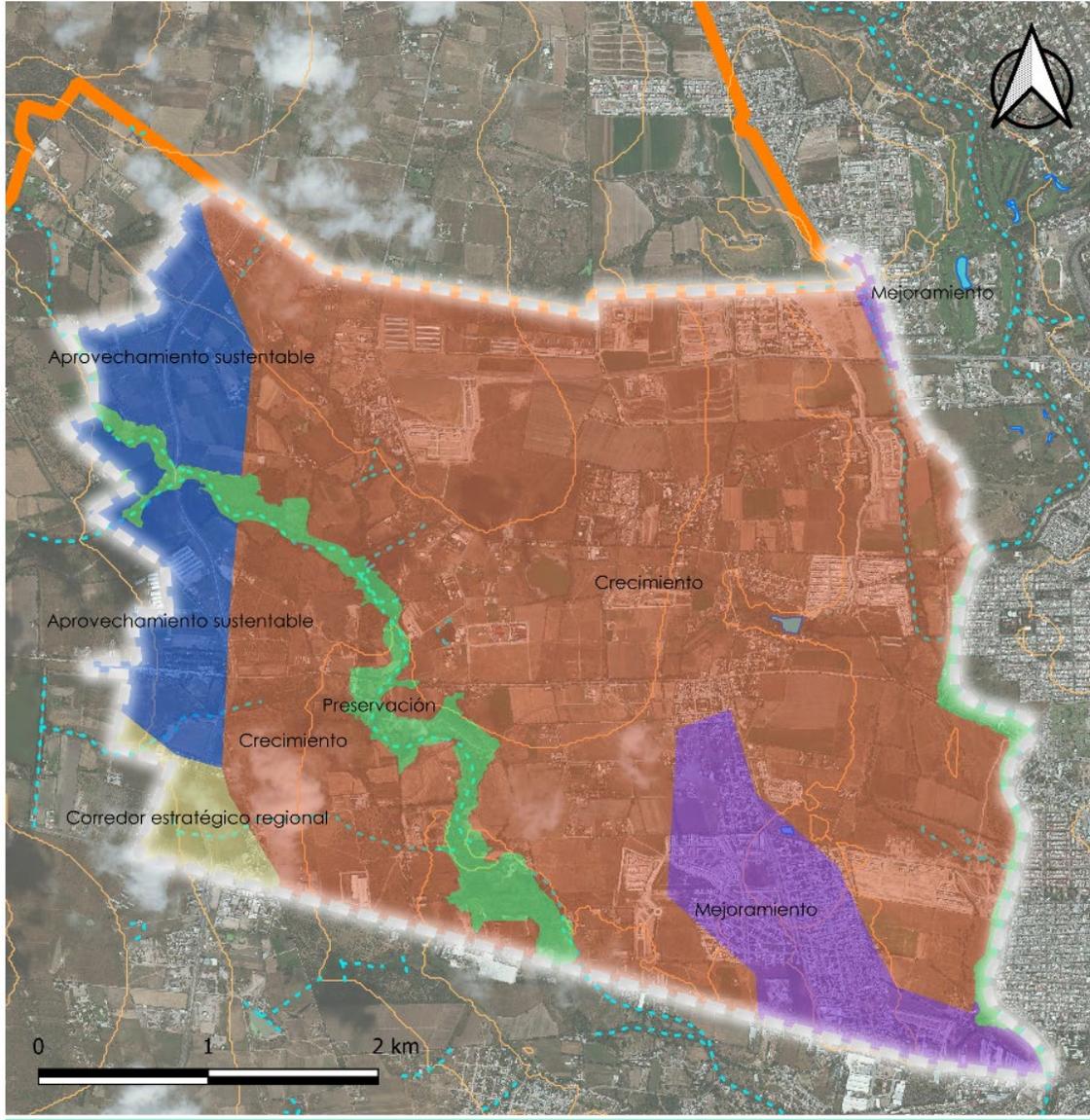
Preservación: Acciones para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de ecosistemas y hábitats naturales. Son áreas con buen estado de conservación o con condiciones de fragilidad ecológica donde se recomienda no realizar actividades económicas.

Tabla 11. Superficie ZUFO San Pedro Norte de acuerdo con la Unidad de Paisaje y/o Política

Política	Ha	%
Aprovechamiento Sustentable	185.95	9.17
Corredor Estratégico Regional	41.08	2.03
Crecimiento	1,504.83	74.20
Mejoramiento	176.30	8.69
Preservación	119.83	5.91
Total	2,027.99	100.00

Fuente: Elaboración propia con base al Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial 2013-2035 de Aguascalientes.

Mapa 10. Unidades de Paisaje y/o Políticas (ZUFO) San Pedro Norte



MEDIO FISICO NATURAL

UNIDADES DE PAISAJE Y/O POLÍTICAS ZUFO SAN PEDRO NORTE

<p>SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> CURVAS_DE_NIVEL CORRIENTES_DE_AGUA CUERPOS_AGUA DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN PEDRO NORTE LÍMITE MUNICIPAL_AGUASCALIENTES 	<p>SIMBOLOGÍA TEMÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> Aprovechamiento sustentable Corredor estratégico regional Crecimiento Mejoramiento Preservación 	<p>PPZSPNCA 2020-2040</p> <p>MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA</p> <p>CCDC UAA CONACYT</p> <p>MAPA No. 10</p>
--	--	---

Fuente: Elaboración propia con base al Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial 2013-2035 de Aguascalientes.

5.4. Cambio Climático

5.4.1. Calidad del Aire

En Aguascalientes, así como en la zona de estudio, la condición del aire se mantiene en categoría *regular* manejando un puntaje de 60 a 80 puntos promedio conforme el Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA), dichos puntajes obtenidos de los boletines de calidad del aire generados por la Secretaría de Sustentabilidad Medio Ambiente y Agua (SSMAA) del Estado de Aguascalientes, siendo los principales contaminantes denominados PM2.5 compuestos por polvo que levanta alguna construcción, las emisiones de los automóviles, incendios, industria o incluso puede ser contaminación acarreada por el viento desde ciudades distantes.

Es por ello por lo que a nivel internacional se están planteando estrategias y/o acciones que permitirá alcanzar el Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) número 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos; a continuación, se puede observar en la figura 3 el significado de cada categoría, así como algunas recomendaciones realizadas a la población por el IMECA.

Figura 4. Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA)

Categoría	Intervalo	Mensaje	Significado	Recomendaciones
BUENA	0-50	Sin riesgo	La calidad del aire es satisfactoria y existe poco o ningún riesgo para la salud.	Se puede realizar cualquier actividad al aire libre.
REGULAR	51-100	Aceptable	La calidad del aire es aceptable, sin embargo, en el caso de algunos contaminantes, las personas que son inusualmente sensibles, pueden presentar síntomas moderados.	Las personas que son extremadamente sensibles a la contaminación deben considerar limitar los esfuerzos prolongados al aire libre.
MALA	101-150	Dañina a la salud de los grupos sensibles	Quienes pertenecen a los grupos sensibles pueden experimentar efectos en la salud. El público en general usualmente no es afectado.	Los niños, adultos mayores, personas que realizan actividad física intensa o con enfermedades respiratorias y cardiovasculares, deben limitar los esfuerzos prolongados al aire libre.
MUY MALA	151-200	Dañina a la salud	Todos pueden experimentar efectos en la salud; quienes pertenecen a los grupos sensibles pueden experimentar efectos graves en la salud.	Los niños, adultos mayores, personas que realizan actividad física intensa o con enfermedades respiratorias y cardiovasculares, deben evitar el esfuerzo prolongado al aire libre. La población en general debe limitar el esfuerzo prolongado al aire libre.
EXTREMADAMENTE MALA	>200	Muy dañina a la salud	Representa una condición de emergencia. Toda la población tiene probabilidades de ser afectada.	La población en general debe suspender los esfuerzos al aire libre.

Fuente: Comisión Ambiental de la Megalópolis.

5.4.2. Irradiancia Solar

La irradiación solar y/o Índice UV es una medida de la intensidad de la radiación UV en la superficie terrestre y se expresa como un valor superior a cero, cuanto más alto es este valor, mayor es la probabilidad de sufrir lesiones cutáneas como cáncer de piel u alteraciones oculares y del sistema inmunitario y menor el tiempo que tardan en producirse.

Es por estos efectos producidos por el cambio climático y para fortalecer la respuesta global a la amenaza del cambio climático, los países adoptaron el Acuerdo de París COP21 en París, en el cual todos los países incluyendo México acordaron trabajar para limitar el aumento de la temperatura global a menos de 2 grados centígrados, lo que permitirá alcanzar el Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) número 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define una escala para el Índice UV que va de 1 a 11+ así como algunas recomendaciones para la población, esta escala se puede identificar en la figura 4.

Figura 5. Escala para el Índice UV y Sistema de Protección Solar recomendado por la OMS



Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS).

Actualmente y conforme la Secretaría del Medio Ambiente, en el Estado de Aguascalientes, así como en la zona de estudio se presenta una irradiancia solar que va desde los 4 hasta los 7 puntos durante el año, como se puede observar en la tabla 12.

Tabla 12. Irradiancia Solar por la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes.

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
4.5	5.2	5.9	6.6	7.2	6.3	6.1	5.9	5.7	5.1

Fuente: Elaboración Propia con Información de la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes.



5.4.3. Calidad Ecológica

Con respecto a la calidad ecológica, en el ZUFO San Pedro Norte, tenemos:

- Clase Alta (7.17 %) la cual se localiza principalmente sobre los arroyos y ríos que se encuentran dentro de la zona de estudio, así como las zonas arbustivas;
- Clase Media se encuentra distribuida donde la vegetación se convirtió en cultivos de riego y/o pastizales inducidos (0.52 %);
- Clase Baja (82.64 %) incluye las zonas de cultivos de temporal y suelo que presenta algún tipo de deterioro de erosión, en donde las potencialidades de recuperación son difíciles y costosas; y
- Clase muy Baja en la que la calidad ecológica se ha perdido totalmente conformada por toda el área urbanizada (9.67 %).

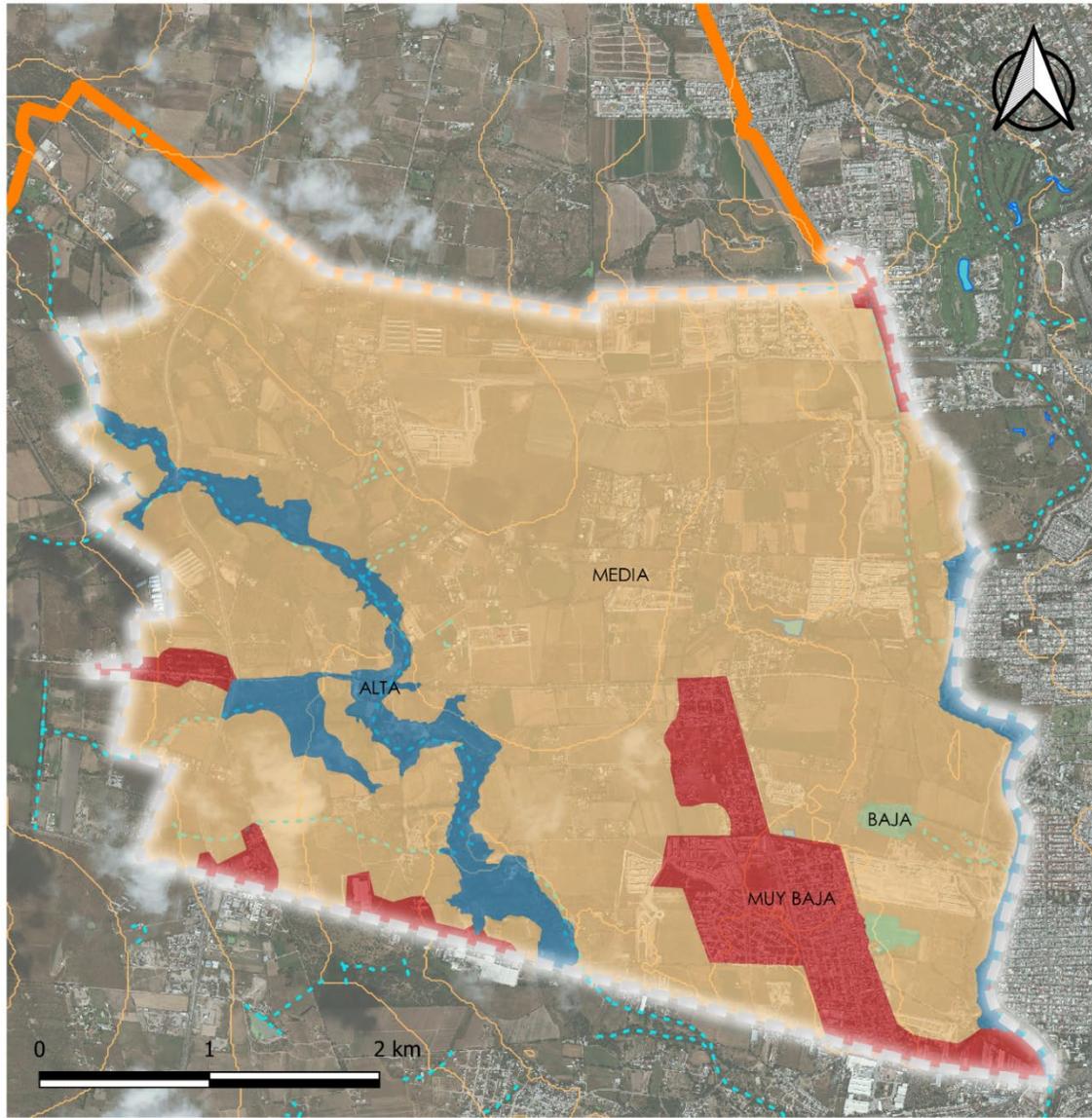
Se puede observar su distribución en la tabla 12 así como en el mapa 11.

Tabla 13. Superficie ZUFO San Pedro Norte de acuerdo con su Calidad Ecológica

Calidad Ecológica	Ha	%
Alta	145.37	7.17
Media	10.64	0.52
Baja	1675.89	82.64
Muy Baja	196.09	9.67
Total	2,027.99	100.00

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

Mapa 11. Calidad Ecológica (ZUFO) San Pedro Norte



MEDIO FISICO NATURAL
CALIDAD ECOLÓGICA ZUFO SAN PEDRO NORTE

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- CURVAS_DE_NIVEL
- - - CORRIENTES_DE_AGUA
- CUERPOS_AGUA
- DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE
- LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- ALTA
- BAJA
- MEDIA
- MUY BAJA

FECHA: 08/05/2018
PROYECTO: MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA
TÍTULO: PLAN DE MANEJO DE ZONAS DE SERVICIO
AUTOR: ALFONSO RAMÍREZ GÓMEZ
TUTOR: ALBERTO RAMÍREZ GÓMEZ
COORDINADOR: DR. EN. GILBERTO ALFREDO FRANCO MARTÍNEZ
INSTITUCIÓN: CENTRO DE CIENCIAS DEL DISEÑO Y DE LA CONSTRUCCIÓN

PPZSPNCA
PROGRAMA DE PLANEACIÓN URBANA
2020-2040

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

CCDC UAA CONACYT

MAPA No. 11

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

5.5. Medio Físico Construido

El análisis del medio físico construido tiene como fin integrar la capacidad de la zona de estudio para soportar los distintos usos de suelo, conforme las aptitudes, vulnerabilidades y problemáticas que se presenten en la zona de estudio. Este estudio y/o diagnóstico permitirá además identificar las posibles soluciones y/o alternativas para el crecimiento de las zonas urbanas y con ello poder aplicar estrategias y acciones dentro de la planificación urbana del ZUFO San Pedro Norte.

5.5.1. Tenencia de la Tierra

La tenencia de la tierra es una parte importante de las estructuras sociales, políticas y económicas. Conforme lo establece la FAO la tenencia de la tierra es la relación, definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas, en cuanto individuos o grupos, con respecto a la tierra (por razones de comodidad, «tierra» se utiliza aquí para englobar otros recursos naturales, como el agua y los árboles). Es de carácter multidimensional, ya que hace entrar en juego aspectos sociales, técnicos, económicos, institucionales, jurídicos y políticos que muchas veces son pasados por alto pero que deben tenerse en cuenta.

Las reglas sobre la tenencia definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra. Definen cómo se otorga el acceso a los derechos de utilizar, controlar y transferir la tierra, así como las pertinentes responsabilidades y limitaciones. En otras palabras, los sistemas de tenencia de la tierra determinan quién puede utilizar qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias.

Como se puede apreciar en el mapa 12 y en la tabla 13 la distribución de la tenencia de la tierra dentro del ZUFO San Pedro Norte son de dos tipos:

- Privada: asignación de derechos a una parte privada, que puede ser un individuo, una pareja casada, un grupo de personas o una persona jurídica, como una entidad comercial o una organización sin fines de lucro.

- Social o Comunal: puede existir un derecho colectivo dentro de una comunidad en que cada miembro tiene derecho a utilizar independientemente las propiedades de la comunidad. Por ejemplo, los miembros de ésta pueden tener derecho a llevar su ganado a un pastizal común.

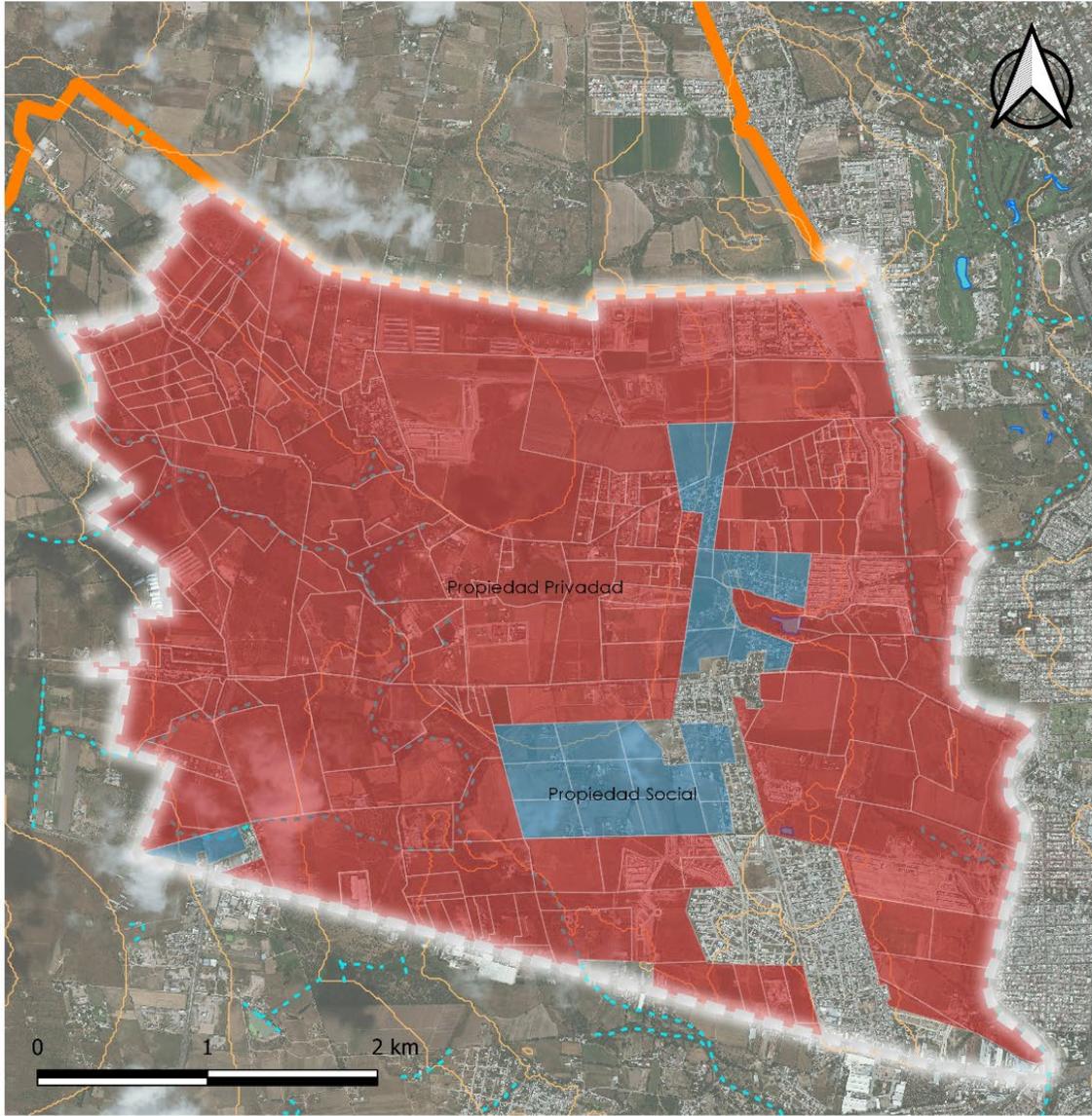
Tabla 14. Tenencia de la Tierra ZUFO San Pedro Norte

Tenencia de la tierra	Ha	%
Privada	1,729.61	92.38
Social	142.64	7.62
Total	1,872.25	100.00

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN),

2018.

Mapa 12. Tenencia de la Tierra (ZUFO) San Pedro Norte



MEDIO FISICO CONSTRUIDO

TENENCIA DE LA TIERRA ZUFO SAN PEDRO NORTE

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- CURVAS_DE_NIVEL
- - - CORRIENTES_DE_AGUA
- CUERPOS_AGUA
- DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE
- LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- PP: Propiedad Privada
- PS: Propiedad Social

PPZSPNCA
2020-2040

INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DE AGUASCALIENTES

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

CCDC UAA CONACYT

PROYECTO: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO NORTE, AGUASCALIENTES

FECHA: 2020

ASISTENTE: DR. GUILLERMO GARCÍA GÓMEZ

TÍTULO: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO NORTE, AGUASCALIENTES

COORDINADOR: DR. JOSÉ LUIS GARCÍA GÓMEZ

ELABORADO POR: DR. GUILLERMO GARCÍA GÓMEZ

MAPA No. 12

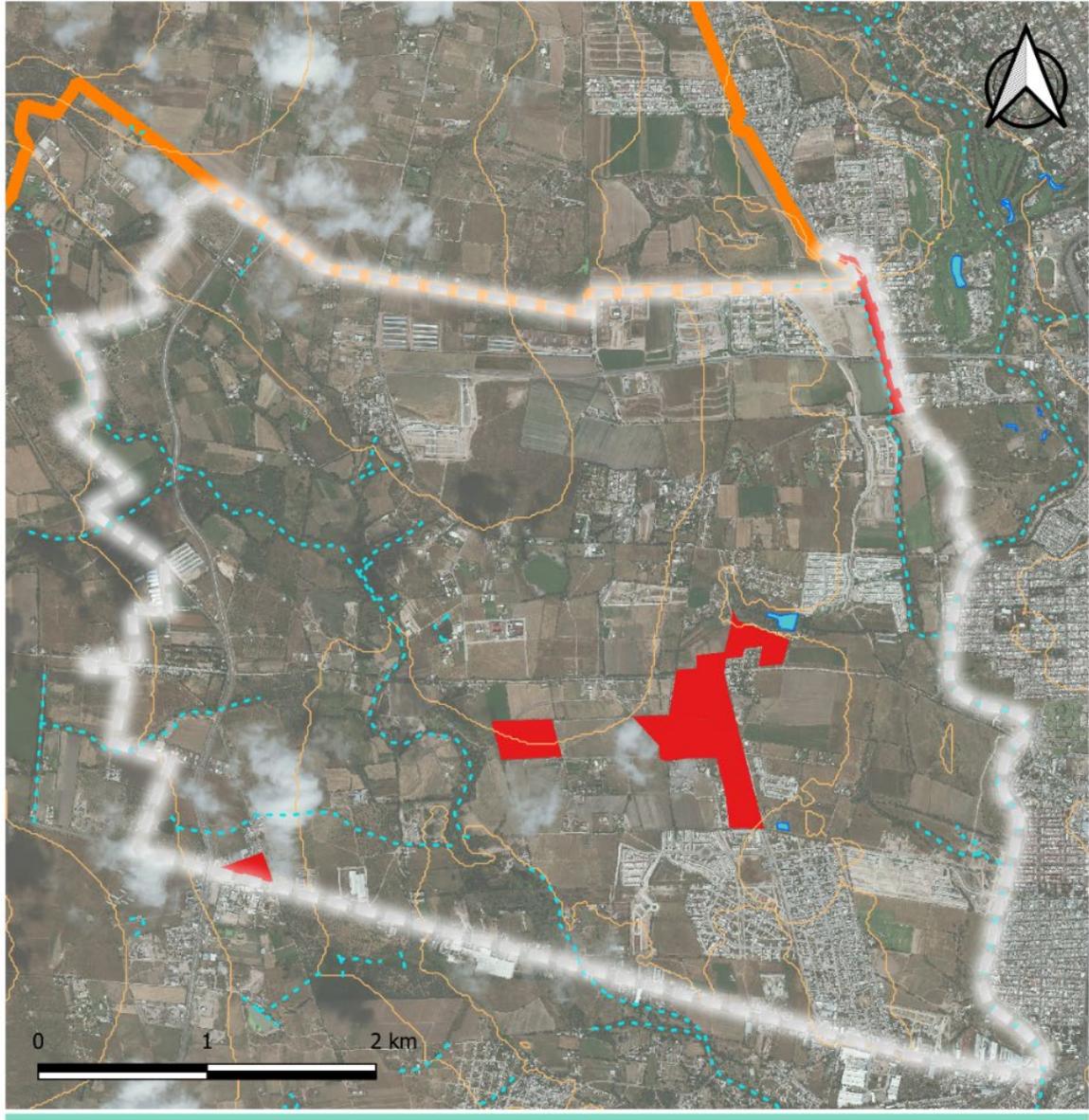
Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

5.5.2. Asentamientos Humanos Irregulares y Desarrollos sin Delimitación Oficial

Los asentamientos humanos irregulares y desarrollos sin delimitación oficial son aquellos que aún no han sido reconocidos por la autoridad municipal, se contabilizan un total de 7 asentamientos los cuales ocupan una superficie de 56.26 ha., correspondiente al 2.77% de la extensión total del ZUFO San Pedro Norte, como se puede apreciar en el mapa 13 conforme la información de la Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral (SEGUOT) al año 2019.



Mapa 13. Asentamientos Irregulares (ZUFO) San Pedro Norte



MEDIO FISICO CONSTRUIDO

ASENTAMIENTOS IRREGULARES ZUFO SAN PEDRO NORTE

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- CURVAS_DE_NIVEL
- - - CORRIENTES_DE_AGUA
- CUERPOS_AGUA
- DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE
- LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- ASENTAMIENTOS IRREGULARES

EDICIÓN ORIGINAL: 2004

PROYECCIÓN: UTM DE ALTIMETRIA PENSILVANIA

FECHA: JUNIO 2020

AUTORES: LUIS CALDERÓN GONZÁLEZ GONZÁLEZ

EDITOR: MARCELO BLANCO RODRÍGUEZ CORNEJO

COORDINADOR: DEBORA CALDERÓN RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

MAPA No. 13

PPZSPNCA
2020-2040

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

Fuente: Elaboración propia con información Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral (SEGUOT), 2019.

5.5.3. Ocupación Actual del Suelo

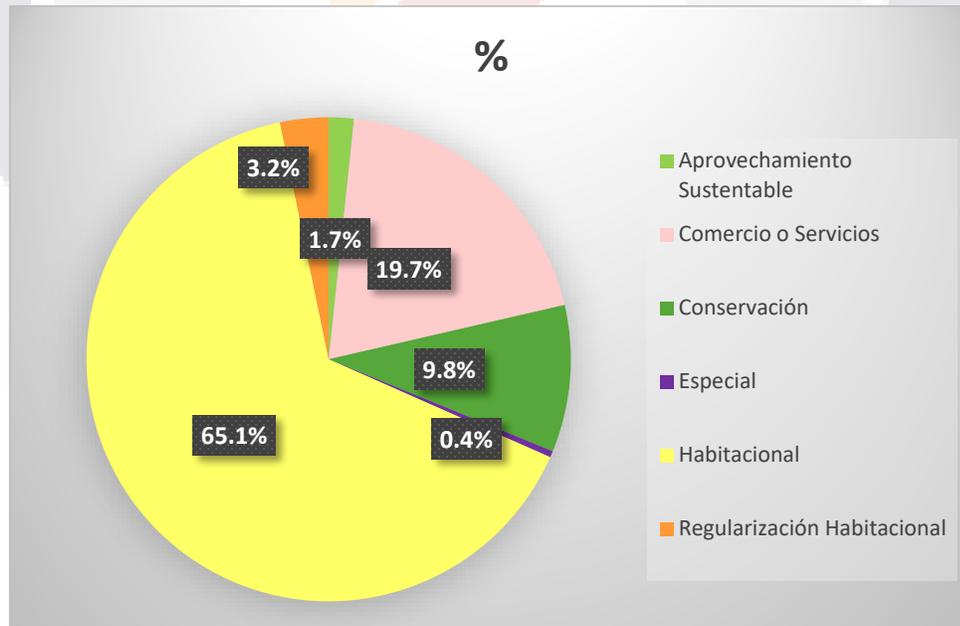
La ocupación y la distribución actual del uso del suelo dentro del ZUFO San Pedro norte se puede visualizar en la tabla 15 y figura 6 donde se puede analizar que de las 2,027.99 ha. con las que cuenta actualmente la zona de estudio, predomina el uso habitacional con un 65.1% lo que equivale a 1,321.09 ha., y el de menor uso el especial con un 0.4% que equivale a 8.61 ha., como se detalla en el mapa 14.

Tabla 15. Uso de Suelo Actual ZUFO San Pedro Norte

Uso De Suelo Actual	Ha.	%
Aprovechamiento Sustentable	33.98	1.7%
Comercio o Servicios	399.83	19.7%
Conservación	198.96	9.8%
Especial	8.61	0.4%
Habitacional	1321.09	65.1%
Regularización Habitacional	65.52	3.2%
Total	2027.99	100%

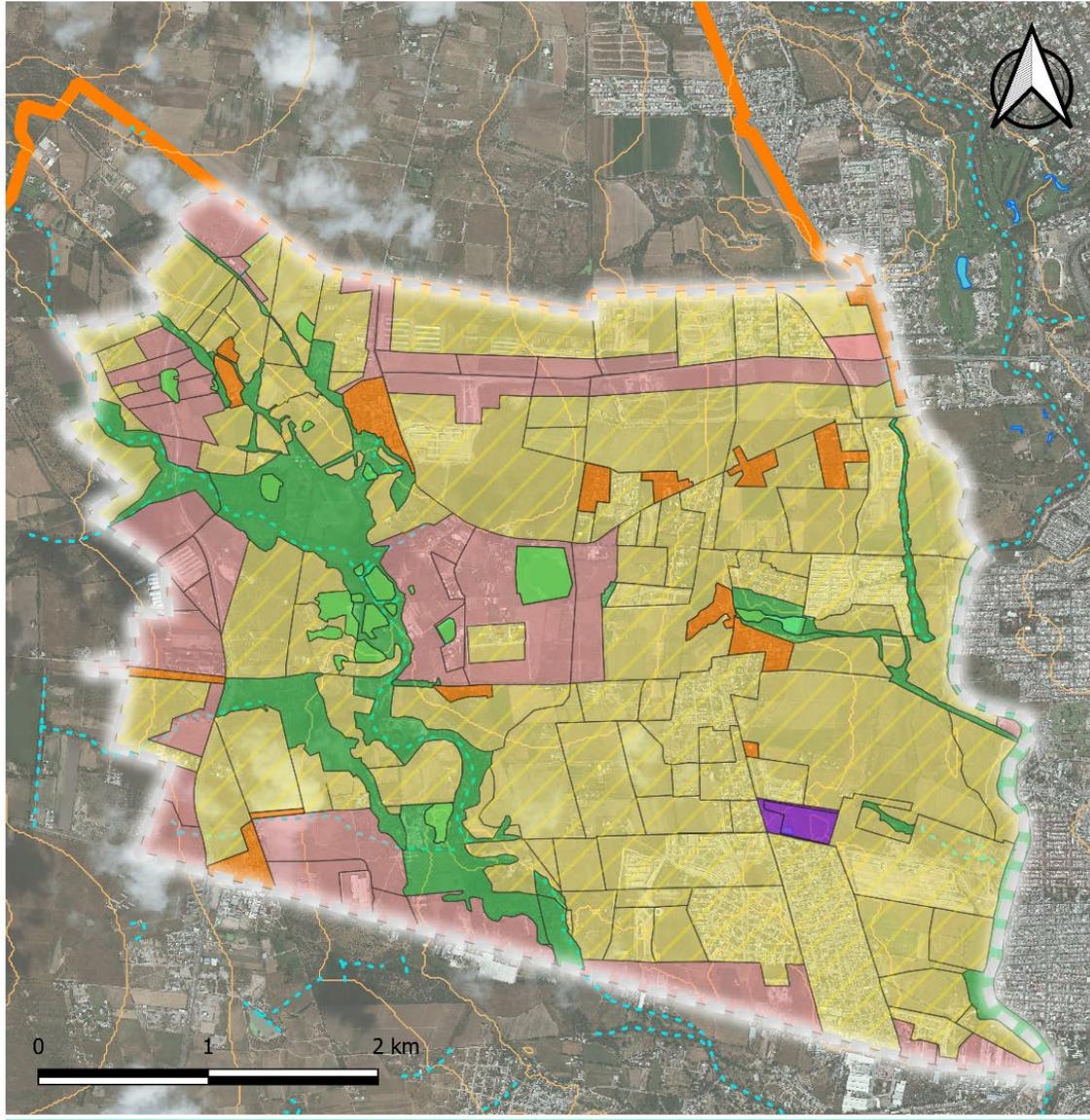
Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

Figura 6. Porcentaje por tipo de Uso de Suelo Actual ZUFO San Pedro Norte



Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

Mapa 14. Uso de Suelo Actual (ZUFO) San Pedro Norte



MEDIO FISICO CONSTRUIDO

USO DE SUELO ACTUAL ZUFO SAN PEDRO NORTE

PPZSPNCA
2020-2040

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- CURVAS_DE_NIVEL
- CORRIENTES_DE_AGUA
- CUERPOS_AGUA
- DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE
- LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE
- COMERCIO O SERVICIOS
- CONSERVACIÓN
- ESPECIAL
- HABITACIONAL
- REGULARIZACIÓN HABITACIONAL

EDICIÓN: 2018
 PROYECTO: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO NORTE
 FECHA: AGOSTO 2018
 AUTORES: IMPLAN, INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DE AGUASCALIENTES
 INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES
 COORDINADOR: DR. RICARDO RAMÍREZ GARCÍA
 ELABORADO POR: M. EN URBANISMO Y PLANEACIÓN URBANA

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

MAPA No. 14

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

5.5.4. Áreas Verdes Urbanas

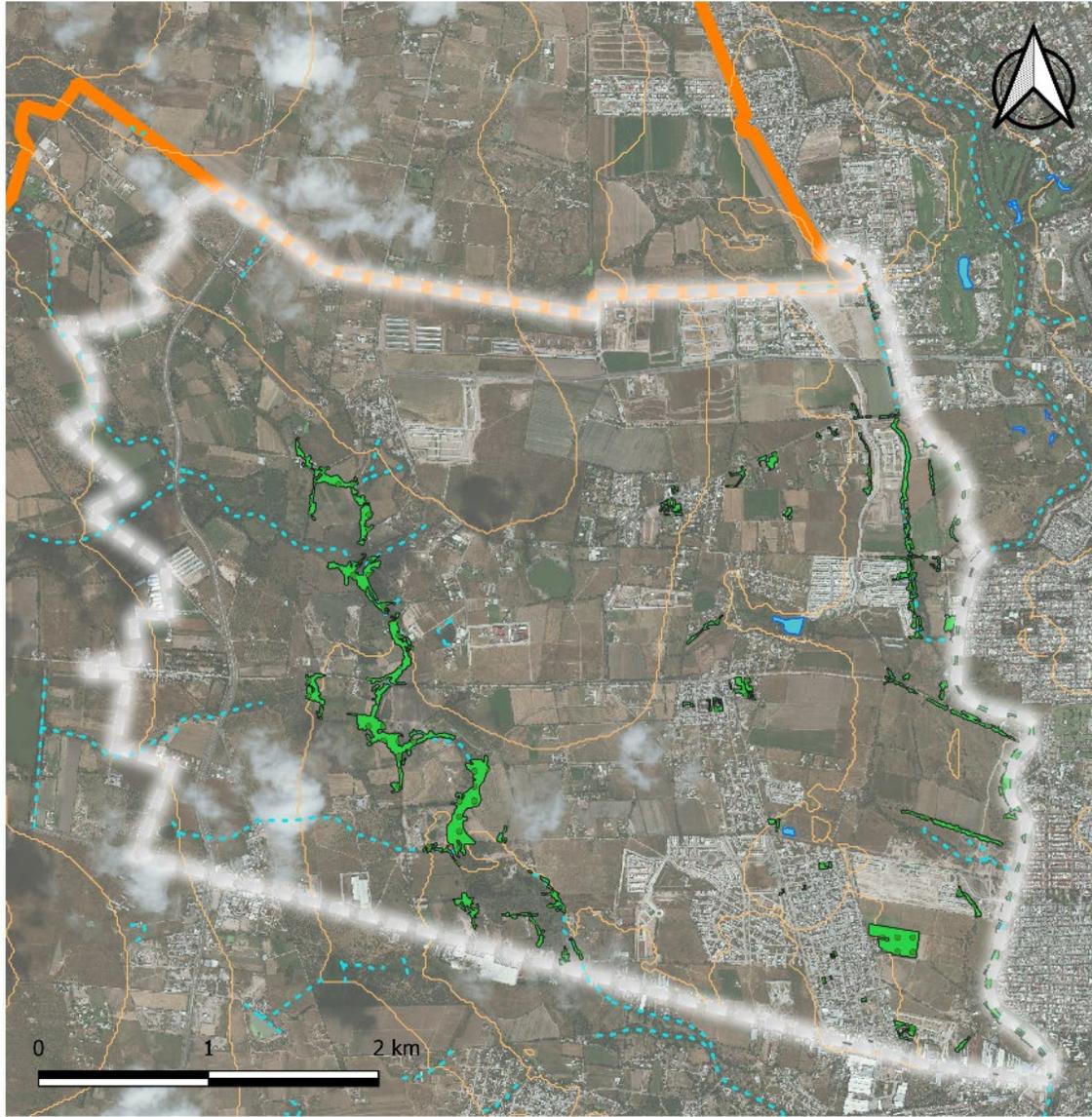
Conforme lo establece el Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes (COTEDUVI), las áreas verdes corresponden a las superficies de terreno no urbanizable, que forman parte de las áreas de donación o fuera de éstas de un fraccionamiento, condominio, desarrollo inmobiliario especial o subdivisión, destinadas a su forestación y equipamiento únicamente como parque urbano, jardín, espacio abierto público o privado; las cuales ascienden a 51.91 ha dentro de ZUFO San Pedro Norte como se cómo se puede observar su distribución en el mapa 15 y en la tabla 16.

Tabla 16. Áreas Verdes ZUFO San Pedro Norte

Áreas Verdes	Ha	%
ZUFO San Pedro Norte	51.91	2.56

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

Mapa 15. Áreas Verdes Urbanas del (ZUFO) San Pedro Norte



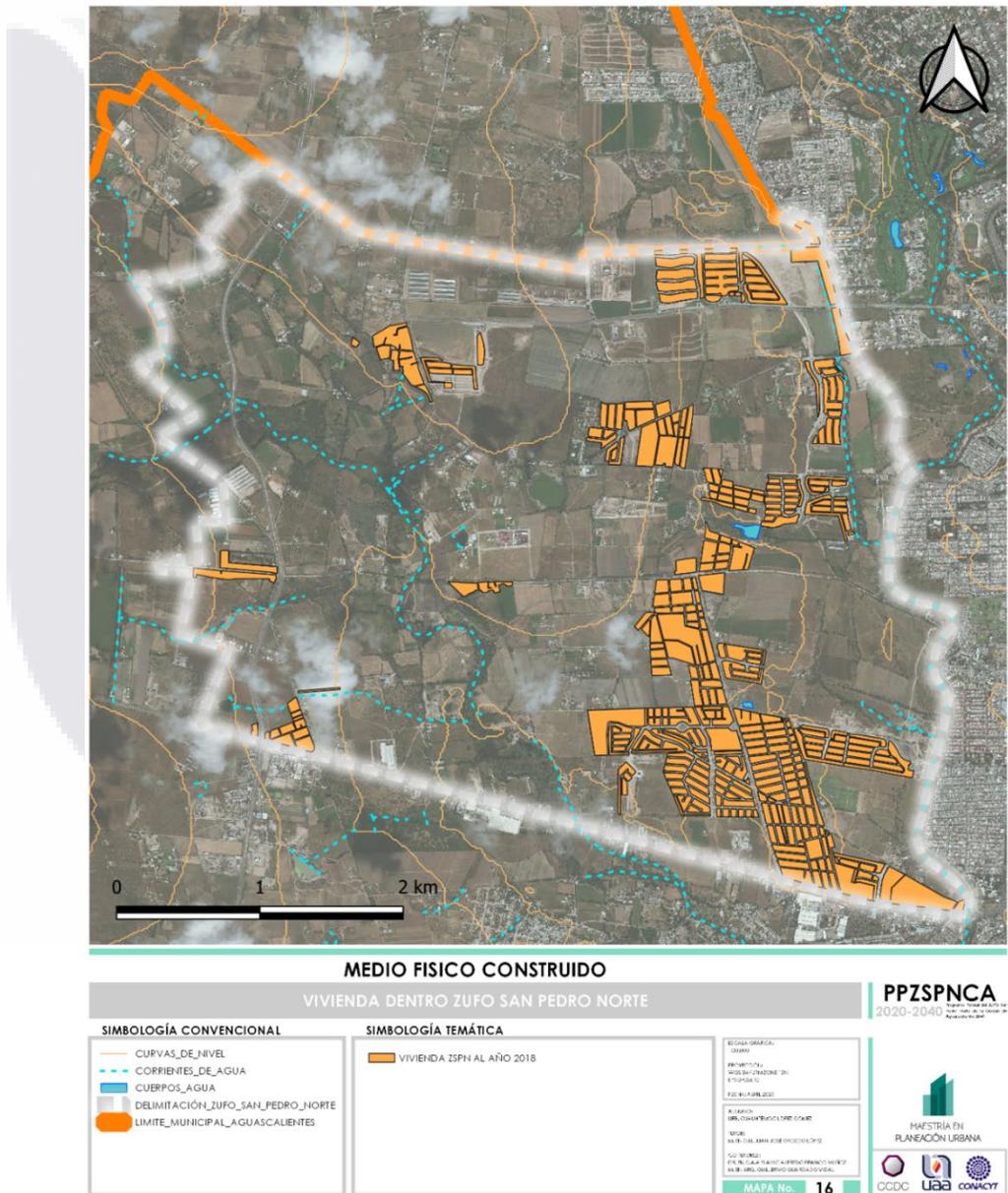
MEDIO FISICO CONSTRUIDO		AREAS VERDES ZUFO SAN PEDRO NORTE		PPZSPNCA 2020-2040
SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL		SIMBOLOGÍA TEMÁTICA		ESCALA GRÁFICA: 1:50,000 11/11/2021 8:14:29 AM MODELO DE DATOS TEMÁTICOS PROYECTADO AUTOR: IMPLAN
CURVAS_DE_NIVEL CORRIENTES_DE_AGUA CUERPOS_DE_AGUA DELIMITACION_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES	AREAS_VERDES_ZSPN	ALMACEN: JERÓNIMO BARRALES GONZALEZ TÍTULO: PLAN DE MANEJO DEL MEDIO CONSTRUIDO COORDINADOR: DR. JOSÉ GUILLERMO FLORES GONZÁLEZ INSTITUCIÓN: CENTRO DE CIENCIAS DEL DISEÑO Y DE LA CONSTRUCCIÓN UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES		
		MAPA No. 15		MAPA N° 15 PLANEACIÓN URBANA CCDCG UAA CONACYT

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

5.5.5. Vivienda

El total de viviendas dentro del ZUFO San Pedro Norte asciende a las 3,226 conforme el Inventario Nacional de Vivienda 2016, de las cuales 2,650 se encuentran habitadas correspondiendo al 82.15% del total teniendo cuatro ocupantes por vivienda promedio.

Mapa 16. Vivienda (ZUFO) San Pedro Norte



Fuente: Elaboración propia con información Inventario Nacional de Viviendas, INEGI 2016.

5.5.6. Equipamiento Urbano

El equipamiento urbano corresponde al conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario que brindan servicios a la población para satisfacer sus requerimientos, necesidades y desarrollar sus actividades recreativas, culturales, económicas y sociales.

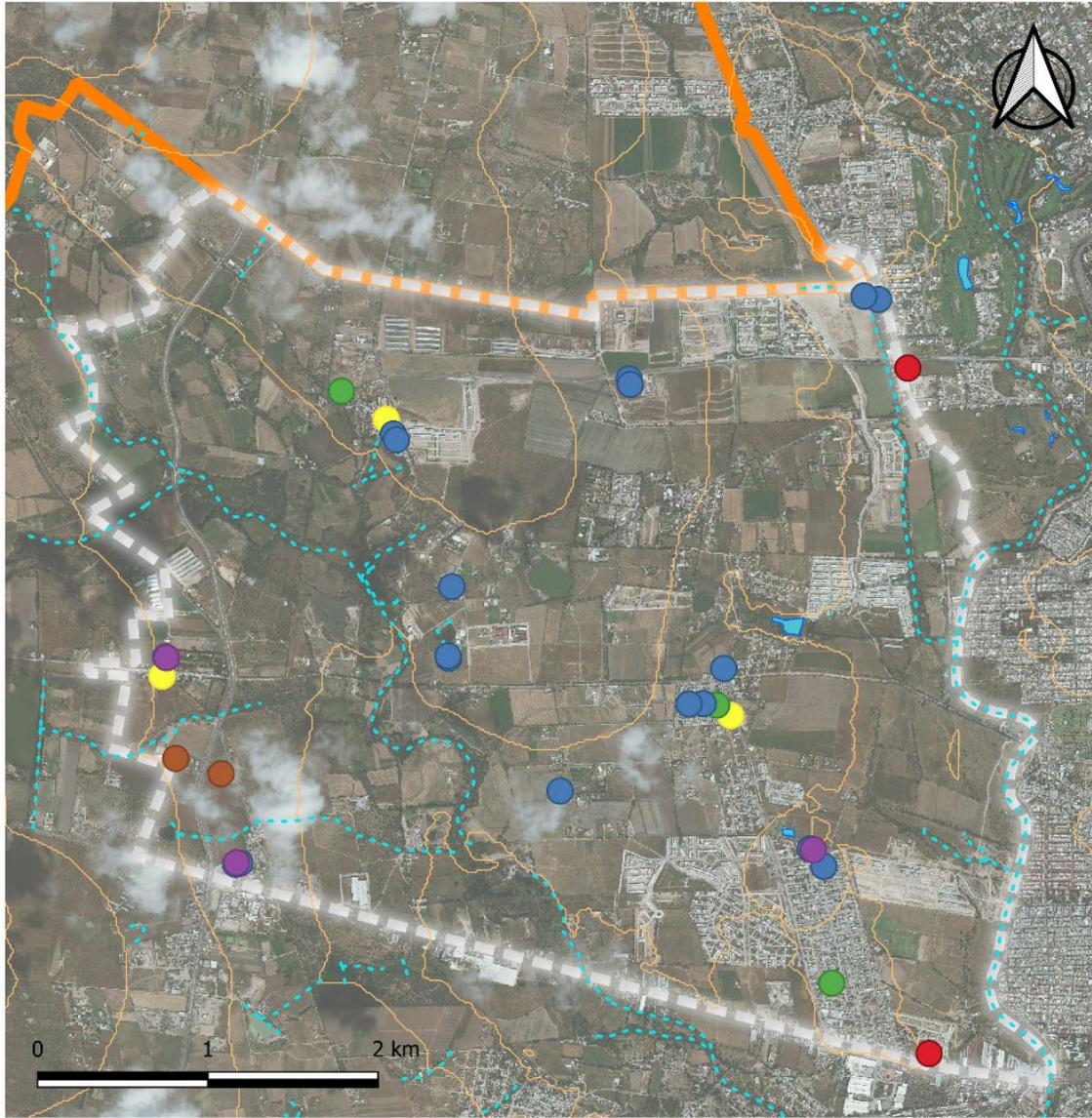
El equipamiento urbano se clasifica y dosifica de acuerdo con el sistema normativo establecido por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)– anteriormente Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)–. En la tabla 17 y mapa 17 se presenta la distribución, así como la ubicación de los 36 elementos de equipamiento urbano de los diferentes subsistemas dentro del ZUFO San Pedro Norte y sus principales vías de acceso. Cabe resaltar que el ZUFO San Pedro Norte presenta un déficit de equipamiento principalmente en los subsistemas de abasto, comercio y cultura al no contar con algún elemento de estos subsistemas.

Tabla 17. Equipamiento del ZUFO San Pedro Norte

Simbología	Subsistema	Elemento	Unidades
	Abasto	Mercado (No Existe)	0
	Administración Pública	Centro Tutelar para Menores Infractores	1
		Oficinas de Gobierno Estatal	1
	Asistencia Social	Comedores Escolares	3
	Comercio	Centro Comercial Privado (No existe)	0
	Cultura	Salón de Usos Múltiples (No existe)	0
	Educación	Preescolar	8
		Primaria	8
		Secundaria	3
		Bachillerato	3
		Superior	1
	Servicios	Gasolineras	2
	Recreativo	Espectáculos Deportivos	1
		Jardín Vecinal	1
		Parque de Barrio	1
	Salud	Casa de Salud (SSA)	2
		Casa de Salud Rural (SSA)	1
Total			36

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

Mapa 17. Equipamiento Urbano (ZUFO) San Pedro Norte



MEDIO FISICO CONSTRUIDO

EQUIPAMIENTO DEL ZUFO SAN PEDRO NORTE

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL	SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	PPZSPNCA 2020-2040
<ul style="list-style-type: none"> — CURVAS_DE_NIVEL --- CORRIENTES_DE_AGUA --- CUERPOS_A_GUA DELIMITACION_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES 	<ul style="list-style-type: none"> ● EQUIPAMIENTO_ADM_PUBLICA ● EQUIPAMIENTO_ASISTENCIA_SOCIAL ● EQUIPAMIENTO_EDUCATIVO ● EQUIPAMIENTO_GASOLINERIAS ● EQUIPAMIENTO_RECREATIVO ● EQUIPAMIENTO_SALUD 	<p>PPZSPNCA 2020-2040</p> <p>MAESTRIA EN PLANEACION URBANA</p> <p>CCDC UAA CONACYT</p>

MAPA No. 17

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

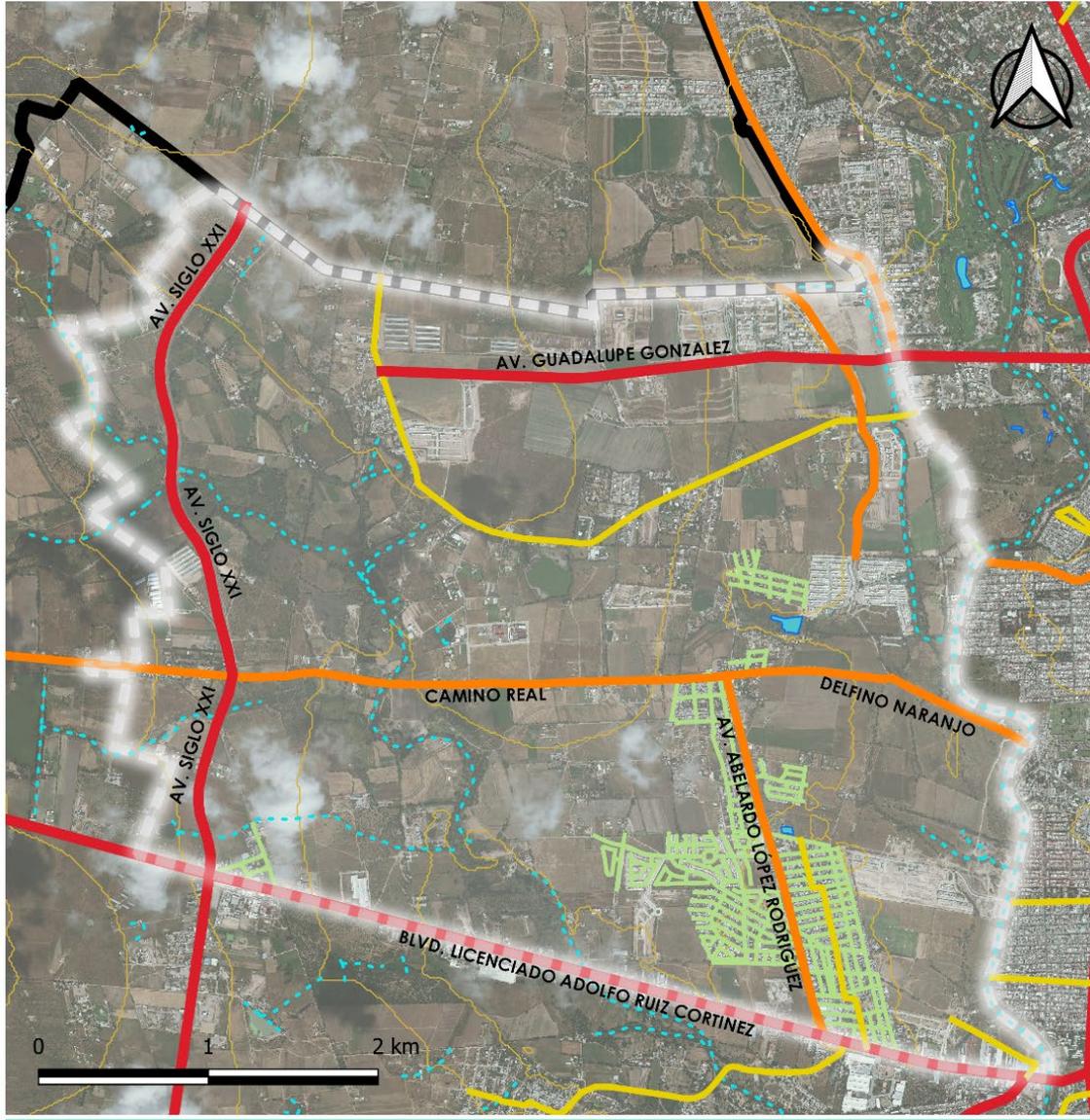
5.5.7. Estructura Vial

La estructura vial del ZUFO San Pedro Norte está conformado por cuatro tipos de vialidades, como se presenta en el mapa 18:

- Vialidad primaria (roja), Av. Guadalupe González, Blvd. Licenciado Adolfo Ruiz Cortinez y Av. Siglo XXI (Tercer Anillo);
- Secundaria o colectoras (naranja), Av. Abelardo López Rodríguez, Camino Real, Delfino Naranjo;
- Subcolectoras (amarilla);
- Locales (verde);

Cómo se puede observar la accesibilidad y/o conectividad al ZUFO San Pedro Norte son suficientes, debido a que se tiene acceso por vialidades primarias al norte, sur y poniente de este, la única limitante es de tipo hidrológica y se encuentra al oriente dada por el Rio San Pedro, sin embargo, la conectividad al interno del ZUFO es poca por lo que se preverán las estrategias y acciones necesarias para mejorar esta condición dentro del ZUFO San Pedro Norte.

Mapa 18. Estructura Vial (ZUFO) San Pedro Norte



MEDIO FISICO CONSTRUIDO

ESTRUCTURA VIAL ACTUAL DEL ZUFO SAN PEDRO NORTE

<p>SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> — CURVAS_DE_NIVEL - - - CORRIENTES_DE_AGUA ■ CUERPOS_AGUA DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES 		<p>SIMBOLOGÍA TEMÁTICA</p> <p>JERARQUÍA VIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> — PRIMARIA — SECUNDARIA O COLECTORA — SUBCOLECTORA — LOCAL 		<p>ESCALA GRÁFICA: 1:50,000</p> <p>PROYECTO DE: PROYECTO DE PLANEACIÓN DEL ZUFO SAN PEDRO NORTE</p> <p>FECHA: MAYO 2020</p> <p>ASISTENTE: EVA LUISA GONZÁLEZ GONZÁLEZ</p> <p>COORDINADOR: DR. JOSÉ LUISA GONZÁLEZ GONZÁLEZ</p> <p>MAPA No. 18</p>	<p>PPZSPNCA 2020-2040</p> <p>MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA</p> <p>CCDC UAA CONACYT</p>
---	--	--	--	---	--

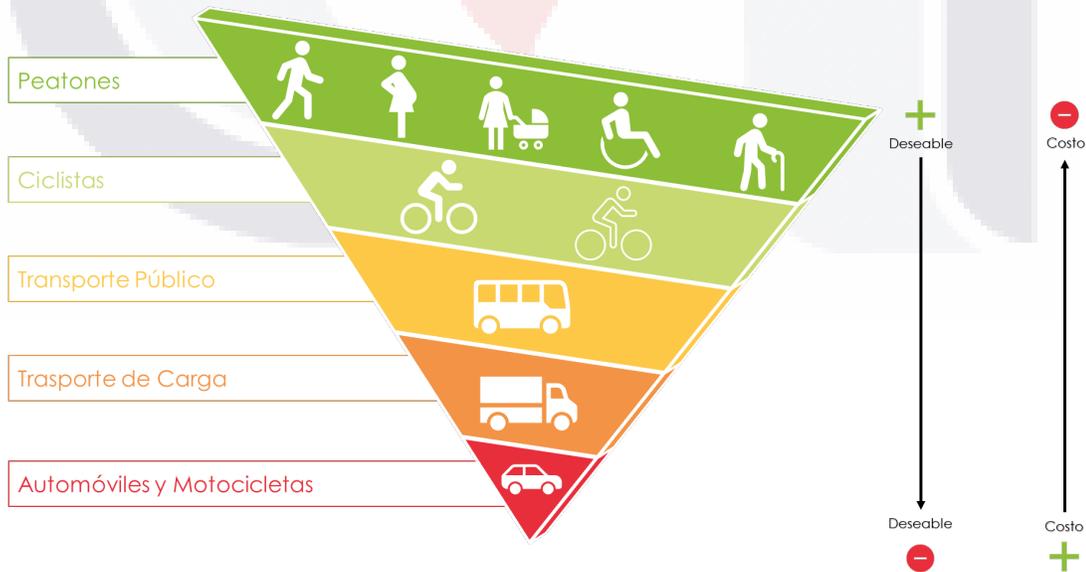
Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

5.5.8. Movilidad Urbana

El Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040 al igual que el presente programa parcial, busca privilegiar a la persona y al vehículo no motorizado como la bicicleta por encima del vehículo motorizado. Por lo cual y con base al Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN) se ha adoptado una jerarquía en la movilidad, la cual es una clasificación que facilita determinar el modo de transportarse que tendrá prioridad en el diseño de la calle (al ser más deseable) y cómo se dará la interacción con los otros modos menos deseables. Bajo esta clasificación todas las personas pueden realizar sus viajes en condiciones inclusivas, de seguridad, sustentabilidad y resiliencia; se debe otorgar prioridad a los peatones y conductores de vehículos no motorizados para propiciar un uso más eficiente e incluyente del espacio vial (Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano. Banco Interamericano de Desarrollo, 2017).

Además de ser más deseable el uso para los peatones y ciclistas dentro de la jerarquía de movilidad, los costos tanto de implementación como de mantenimiento son menores en comparación a los de automóviles y motocicletas tal y como se observa en la figura 7.

Figura 7. Jerarquía de Movilidad



Fuente: Elaboración Propia con información Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano. Banco Interamericano de Desarrollo, 2017

Con base a lo mencionado anteriormente se analiza la movilidad actual dentro del ZUFO San Pedro Norte basándose principalmente en las ciclovías y rutas de transporte público existentes. Actualmente por el ZUFO San Pedro Norte pasan cuatro rutas urbanas de transporte público siendo estas la: 15, 16, 24 y 28 las cuales cruzan el ZUFO San Pedro Norte de Norte a Sur y viceversa siendo suficientes y dando acceso a la población principalmente sobre las zonas habitacionales, además de contar con algunas rutas foráneas.

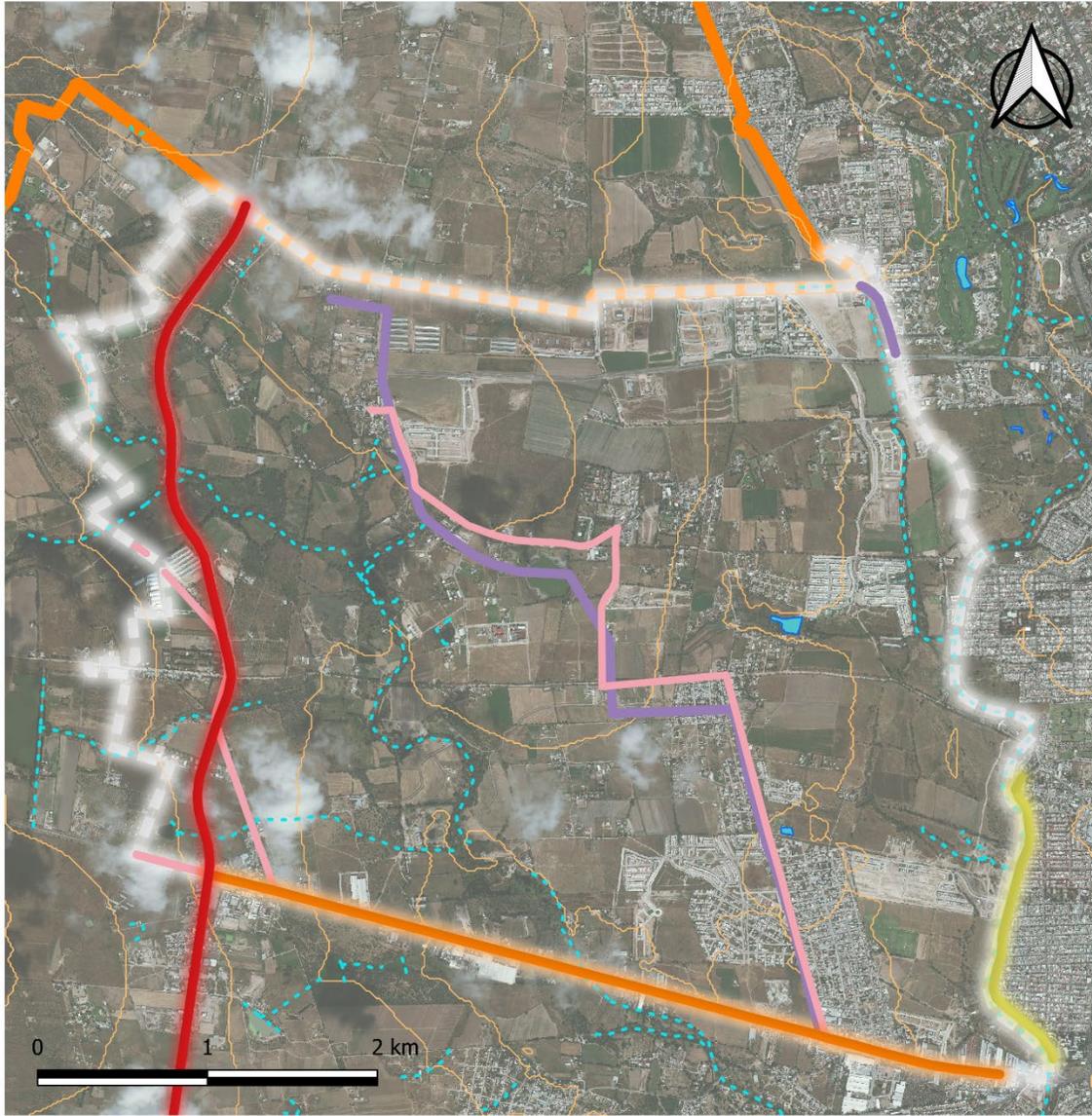
Con respecto a las ciclovías, éstas se encuentran en los límites del ZUFO San Pedro Norte y se cuentan con tres tramos importantes los cuales son de doble sentido y se pueden apreciar en la tabla 18 así como en el mapa 19, al interior de la zona de estudio no se cuentan con tramos de ciclovías por lo que se tendrá que proponer estrategias y/o acciones para su distribución e implementación.

Tabla 18. Ciclovías Existentes ZUFO San Pedro Norte

Tramo	Sentido	Característica	Longitud	Ancho
Av. Siglo XXI	Doble	Sobre Camellón	8.7 km	3.5 m
Paseo del Río	Doble	Ciclovía Recreativa	1.9 km	4.0 m
Adolfo Ruíz Cortinez	Doble	Sobre Camellón	4.4 km	3.0m

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

Mapa 19. Movilidad Urbana dentro del (ZUFO) San Pedro Norte



MEDIO FISICO CONSTRUIDO		MOVILIDAD ZUFO SAN PEDRO NORTE		PPZSPNCA 2020-2040
SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL		SIMBOLOGÍA TEMÁTICA		<small>ESTADIA GRÁFICA: 1:50000</small> <small>PROYECTO: 001</small> <small>WGS 84 / UTM 18QUR</small> <small>PROYECTO: 001</small> <small>ESTADIA: 1:50000</small>
<ul style="list-style-type: none"> CURVAS_DE_NIVEL_AGS CORRIENTES_DE_AGUA CUERPOS_AGUA DELIMITACION_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES 	<ul style="list-style-type: none"> RUTAS URBANAS TRANSPORTE PÚBLICO RUTAS FORANEAS TRANSPORTE PÚBLICO CICLOVIAS EXISTENTES ZSPN TRAMO ADOLFO RUIZ CORTINEZ TRAMO AV. SIGLO XXI TRAMO PASEO DEL RÍO 	<small>ALUMNO:</small> <small>DR. EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA</small> <small>LUIS</small> <small>DE LA TORRE JUAN JOSÉ ORIZCO GONZÁLEZ</small> <small>COORDINADOR:</small> <small>DR. EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA</small> <small>FRANCISCO VILLALBA</small> <small>DR. EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA</small> <small>FRANCISCO VILLALBA</small>	 MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA 	
MAPA No. 19				

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

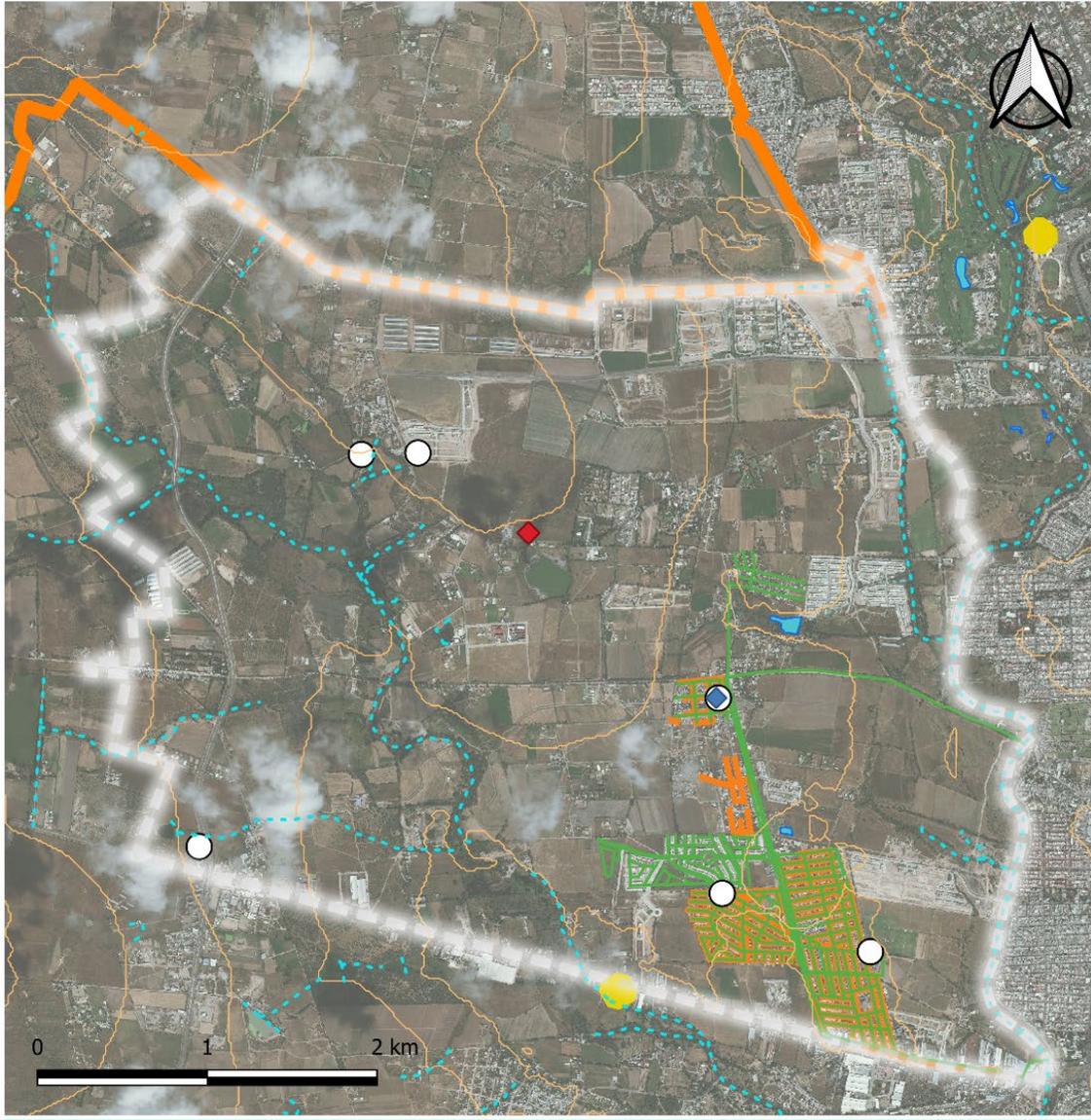
5.5.9. Infraestructura Urbana

Respecto a la infraestructura urbana básica dentro del ZUFO San Pedro Norte y conforme el Censo de Población y Vivienda 2010 para el año en mención se contaba con 900 viviendas particulares habitadas, de las cuales 882 contaban con energía eléctrica mientras que los 8 restantes no, lo que equivale a un 99% de cobertura en energía eléctrica, además de contar con una subestación en el límite sur del área de estudio.

La red de drenaje se encuentra en un 93% de cobertura con 839 viviendas mientras que el otro 7% restante que equivale a 61 viviendas carecen de dicho servicio.

La red de agua potable se encuentra en un 87% contando con 780 viviendas con servicio mientras que las otras 120 que equivalen al 13% carecen de dicho servicio, además dentro del ZUFO San Pedro Norte se ubica en la colonia Colinas de San Ignacio un tanque elevado con una capacidad de 231m³, seis pozos y una planta de tratamiento conforme información de la Comisión Ciudadana de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Aguascalientes (CCAPAMA) al mismo año, se pueden apreciar la infraestructura urbana básica dentro del ZUFO San Pedro Norte en el mapa 20.

Mapa 20. Infraestructura Urbana Básica del (ZUFO) San Pedro Norte



MEDIO FISICO CONSTRUIDO

INFRAESTRUCTURA ZUFO SAN PEDRO NORTE

PPZSPNCA
2020-2040

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- CURVAS_DE_NIVEL
- - - CORRIENTES_DE_AGUA
- CUERPOS_AGUA
- DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE
- LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- RED_AGUA_POTABLE_CCAPAMA
- RED_DRENAJE_CCAPAMA
- ◆ PLANTAS_TRATAMIENTO_AGUA_CCAPAMA_ZSPN
- ◆ TANQUES_ELEVADOS_CCAPAMA
- SUBESTACIONES_ELECTRICAS_ZSPN
- POZOS_URBANOS_CCAPAMA_ZSPN

ESCALA GRÁFICA:
1:10000
PROYECTADA POR:
COMISIÓN CIUDADANA DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO (CCAPAMA)
FECHA: ABRIL 2023

ALUMNO:
LIS OLIVERA GONZALEZ DOMÍNGUEZ
TÍTULO:
MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA
CICLO:
DISEÑO DE LA RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE AGUASCALIENTES

MAPA No. 20

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

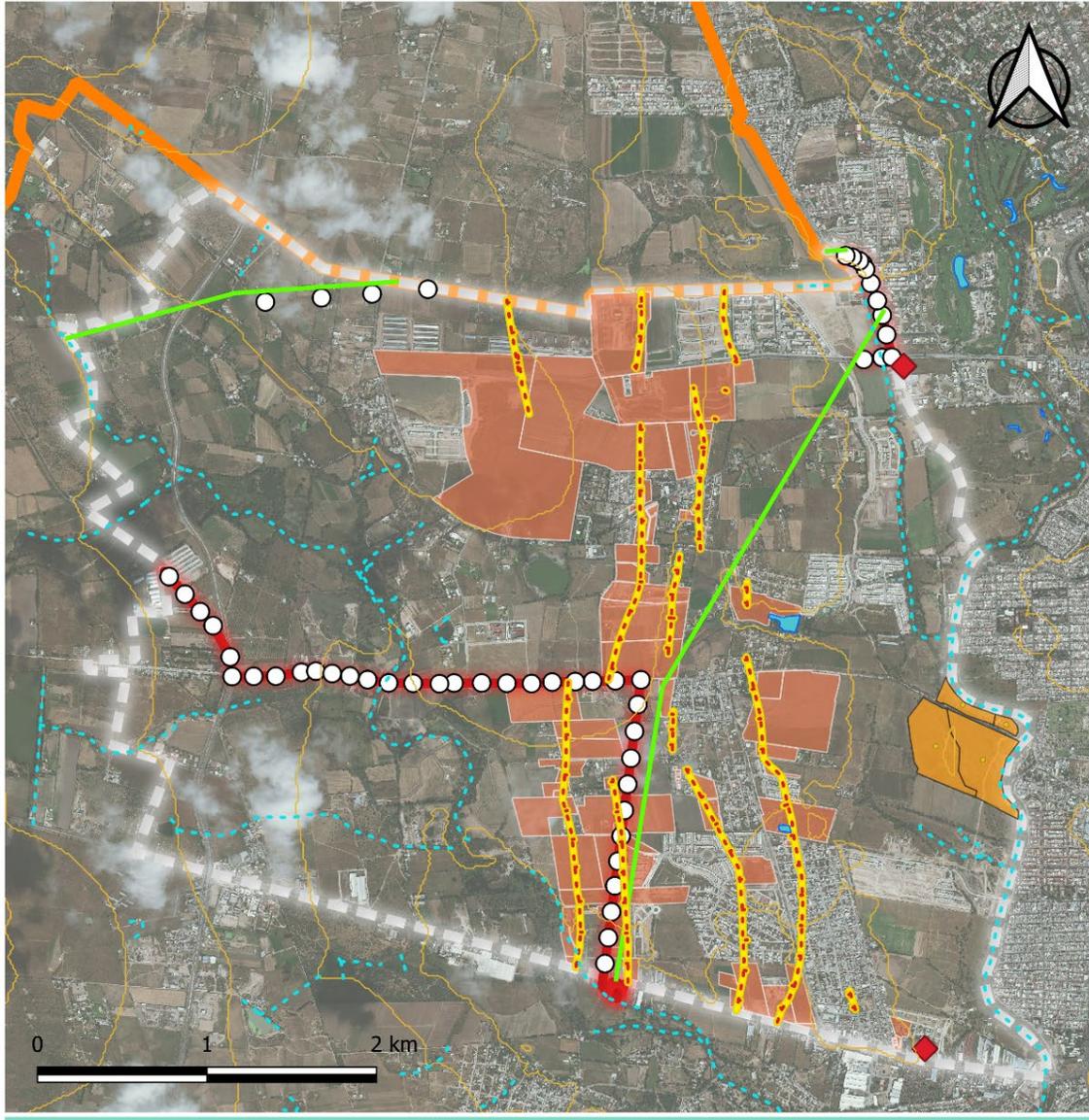
Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018 y la Comisión Ciudadana de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Aguascalientes (CCAPAMA) 2014.

5.5.10. Vulnerabilidades y/o Restricciones para el Desarrollo Urbano

Las principales vulnerabilidades y/o restricciones para el desarrollo urbano dentro del ZUFO San Pedro están dadas por las fallas y grietas por lo que se señalan los predios afectados, además de las zonas de subsidencia y las restricciones por las líneas y torres de alta tensión, así como equipamiento peligroso (gaseras y gasolineras) como se puede apreciar en el mapa 21.



Mapa 21. Vulnerabilidades y/o Restricciones para el Desarrollo (ZUFO) San Pedro Norte



MEDIO FISICO CONSTRUIDO

VULNERABILIDADES Y/O RESTRICCIONES PARA EL DESARROLLO EN ZUFO SAN PEDRO NORTE

PPZSPNCA
2020-2040

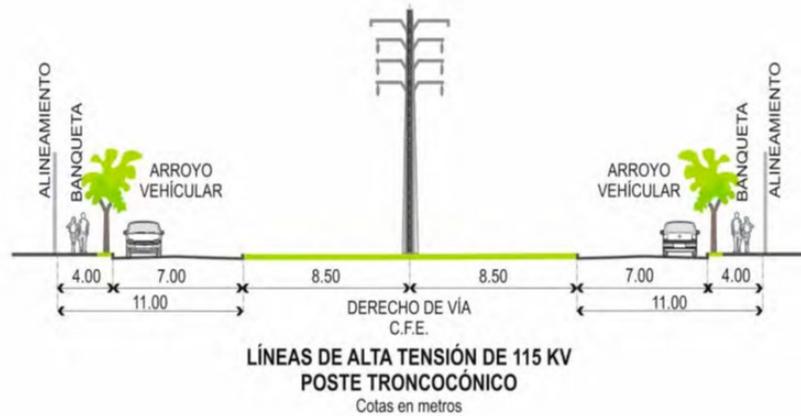
SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL	SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	ESCALA GRÁFICA: 1:50,000
<ul style="list-style-type: none"> — CURVAS_DE_NIVEL - - - CORRIENTES_DE_AGUA ■ CUERPOS_AGUA □ DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE ■ LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES 	<ul style="list-style-type: none"> ■ LINEAS_ALTA_TENSION_SUPERFICIALES ■ LINEAS_ALTA_TENSION - - - FALLAS Y GRIETAS ■ BUFFER_FALLA_20M ■ PREDIOS_AFECTADOS_DESCONTINUIDADES ■ PREDIOS_AFECTADOS_SUSBIDENCIA ○ TORRES_ALTA_TENSION ◆ EQUIPAMIENTO_GASOLINERIAS 	<p>PROYECTO: INVESTIGACIÓN: INSTRUMENTAL: USO: FECHA: AUTOR: COORDINADOR: COLABORADORES: INSTITUCIÓN:</p>
		<p>MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA</p> <p>CCDC UAA CONACYT</p>

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

A continuación, se enlistan las distancias mínimas de seguridad para el desarrollo urbano. Dichas distancias son retomadas del Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040 (PDUCA2040) el cual guarda congruencia con la normatividad oficial federal, por lo tanto, quedan sujetas a la actualización y vigencia de estas.

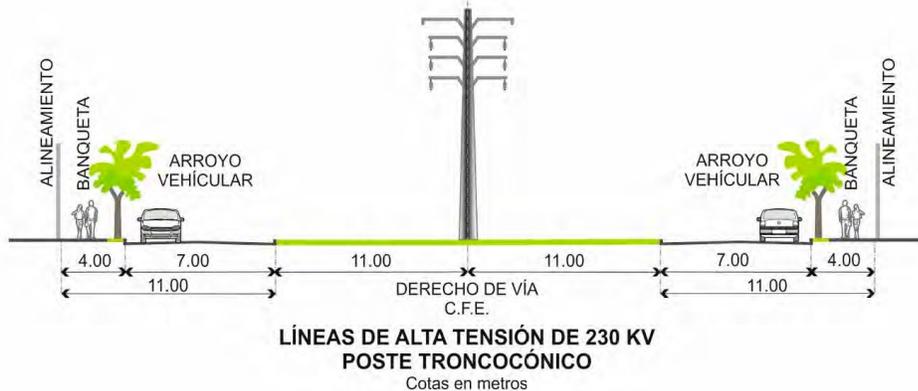
5.5.10.1. Infraestructura para Líneas de Alta Tensión

Figura 8. Área de Restricción Líneas de Alta Tensión de 115 KV. Poste troncocónico.



Fuente: IMPLAN, 2018. Con base en la Norma de Referencia CFE: NRF-014-CFE-2014. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 06 de noviembre de 2014 y vigente desde el 05 de enero de 2015.

Figura 9. Área de Restricción Líneas de Alta Tensión de 230 KV. Poste troncocónico.



Fuente: IMPLAN, 2018. Con base en la Norma de Referencia CFE: NRF-014-CFE-2014. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 06 de noviembre de 2014 y vigente desde el 05 de enero de 2015.

5.5.10.2. Fallas Geológicas y Grietas Superficiales

Figura 10. Área de Restricción en Fallas Geológicas.



Nota 1: Para construir sobre áreas contiguas o de influencia de fallas y fracturas geológicas, agrietamiento o ramificaciones, es necesario presentar un dictamen y responsiva del perito así como del especialista en mecánica de suelos.

Nota 2: Los usos que no se permitirán aún con estudio serán: habitacionales y aquellos que por sus características implican la concentración masiva de personas, como cines, teatros, salas de conferencia, bares, salones de fiestas, restaurantes y otros.

Fuente: Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

Figura 11. Área de Restricción en Grietas Superficiales.



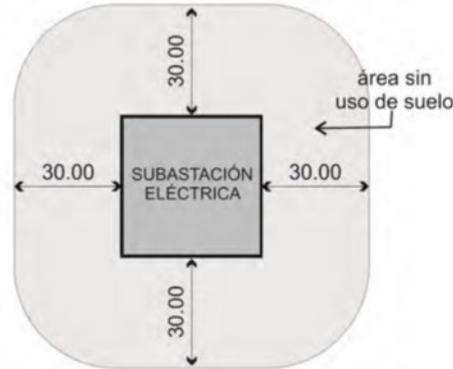
Nota 1: Para construir sobre áreas contiguas o de influencia de fallas y fracturas geológicas, agrietamiento o ramificaciones, es necesario presentar un dictamen y responsiva del perito así como del especialista en mecánica de suelos.

Nota 2: Los usos que no se permitirán aún con estudio serán: habitacionales y aquellos que por sus características implican la concentración masiva de personas, como cines, teatros, salas de conferencia, bares, salones de fiestas, restaurantes y otros.

Fuente: Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

5.5.10.3. Subestaciones Eléctricas

Figura 12. Área de Restricción en Subestaciones Eléctricas.

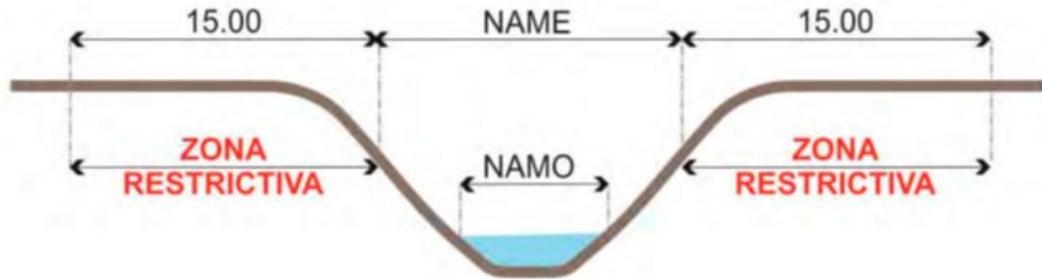


SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
Cotas en metros

Fuente: Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

5.5.10.4. Ríos, Arroyos y Cuerpos de Agua

Figura 13. Área de Restricción en Ríos, Arroyos y Cuerpos de Agua.



Cota en metros

Nota: El NAME (Nivel de Aguas Máximas Extraordinarias) y el NAMO (Nivel de Aguas Máximas Ordinarias) serán proporcionados por la Comisión del Agua (CONAGUA).

Fuente: Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

5.5.10.5. Estaciones de Servicio (Gasolineras y Gaseras)

Tabla 19. Distancias mínimas a elementos, giros y/o categorías de usos del suelo para la construcción de estaciones de servicio y de autoconsumo.

	Elemento, giro y/o categoría de uso de suelo	Distancia mínima	
Elementos de Restricción	Líneas de alta tensión, de la línea más próxima.	30 metros	Dicha distancia se deberá medir tomando como referencia la ubicación de los tanques de almacenamiento de combustibles de la Estación de Servicio y de Autoconsumo.
	Subestaciones eléctricas, del límite del predio.		
	Poliductos, del eje del ducto.		
	Vías de ferrocarril, del riel más próximo.		
	Fallas geológicas y grietas superficiales, del límite de la zona restrictiva de la figura 7 y 8 de este programa.		
	Ríos, arroyos y cuerpos de agua, del límite del NAME determinado para el caso en concreto.		
Comercialización de productos explosivos e inflamables y Depósitos	Estación de servicio de gasolina.	30 metros	Tomando como referencia la ubicación de los tanques de almacenamiento localizados dentro de dicha planta, al límite del predio propuesto para la Estación de Servicio y de Autoconsumo.
	Estación de carburación.		
	Estación de servicio de gas natural comprimido.		
	Planta de distribución de gas L.P.	100 metros	
	Tanques de combustible diferentes a gas y gasolina, tanques de gas doméstico.		
	Tanques de gas industrial y productos químicos.		
Usos de riesgo potencial alto.	Industria Química.	100 metros	Desde el eje de cada dispensario localizado en el predio propuesto para la Estación de Servicio y de Autoconsumo al límite del predio del uso señalado.
Usos de riesgo potencial medio.	Industria, microindustria y comercio que utilice soldadura química y/o eléctrica, combustibles líquidos, sólidos o gaseosos de manera intensiva.	30 metros	
Usos de riesgo potencial bajo.	Habitacional.	15 metros	
	Manufactura artesanal.		
	Servicios.		
	Servicios urbanos.		
	Comercio (Salvo la comercialización de productos explosivos e inflamables).		
	Infraestructura (Salvo los Depósitos señalados y las Plantas, estaciones y subestaciones de energía eléctrica).		

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano del Municipio de Aguascalientes (SEDUM), 2018. Distancias determinadas con base a la NOM aplicable de esta materia. La cual puede ser usada para determinar la posición del elemento restrictivo dentro del predio y se complementa con la tabla anteriormente citada.

*La superficie mínima se determinó para mitigar el impacto urbano de la operación del Sistema en su entorno y en la vialidad que lo aloja.

**La categoría general y particular de los usos de suelo señalados en la presente tabla, se vincula a la categoría general, particular y giros específicos de la Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo del presente Programa.

*** Respecto a la tangente del recipiente de almacenamiento al límite del predio que colinde a la vialidad, se podrá determinar en base a la NOM aplicable y vigente, así como a la opinión técnica del IMPLAN y/o SEDUM.

Tabla 20. Distancias mínimas a elementos, giros y/o categorías de usos del suelo para la construcción de estaciones de servicio de gas natural comprimido.

	Elemento, giro y/o categoría de uso de suelo	Distancia mínima	
Elementos de Restricción	Líneas de alta tensión, de la línea más próxima.	15 metros	A la tangente del recipiente de almacenamiento más cercano (Si la distancia de restricción para cada elemento es mayor, se tomará dicha distancia).
	Subestaciones eléctricas, del límite del predio.		
	Poliductos, del eje del ducto.		
	Vías de ferrocarril, del riel más próximo.		
	Fallas geológicas y grietas superficiales, del límite de la zona restrictiva de la figura 7 y 8 de este programa.		
	Ríos, arroyos y cuerpos de agua, del límite del NAME determinado para el caso en concreto.		
Comercialización de productos explosivos e inflamables y Depósitos	Estación de carburación.	15 metros	De la tangente del recipiente de almacenamiento más cercano al límite del predio.
	Planta de distribución de gas L.P.		
	Estación de servicio de gas natural comprimido.		
	Estación de servicio de gasolina.		
	Tanques de combustible diferentes a gas y gasolina, tanques de gas doméstico.		
	Tanques de gas industrial y productos químicos.		
Otros usos	Industria.	15 metros	De la tangente del recipiente de almacenamiento más cercano al límite del predio.
	Habitacional.		
	Comercio.		
	Infraestructura.		
	Manufactura artesanal.		
	Servicios.		
	Servicios urbanos		

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano del Municipio de Aguascalientes (SEDUM), 2018. Distancias determinadas con base a la NOM aplicable de esta materia. La cual puede ser usada para determinar la posición del elemento restrictivo dentro del predio y se complementa con la tabla anteriormente citada.

**La superficie mínima se determinó para mitigar el impacto urbano de la operación del Sistema en su entorno y en la vialidad que lo aloja.*

***La categoría general y particular de los usos de suelo señalados en la presente tabla, se vincula a la categoría general, particular y giros específicos de la Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo del presente Programa.*

**** Respecto a la tangente del recipiente de almacenamiento al límite del predio que colinde a la vialidad, se podrá determinar en base a la NOM aplicable y vigente, así como a la opinión técnica del IMPLAN y/o SEDUM.*

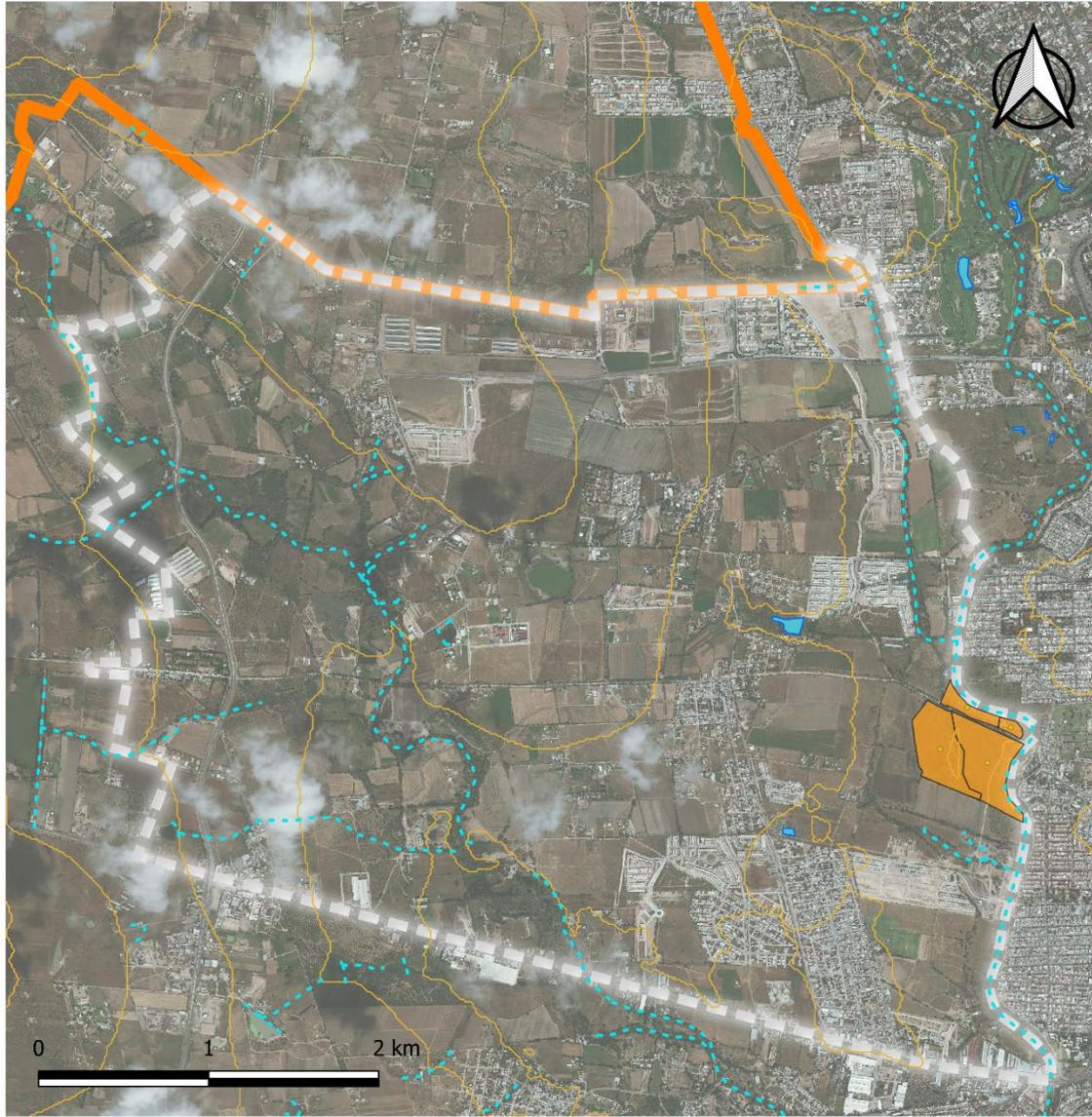
5.5.10.6. Zona de Subsistencia

La subsidencia del terreno es un riesgo natural que afecta a amplias zonas del territorio de la zona urbana a consolidar y densificar y puede deberse a numerosas causas como la disolución de materiales profundos, la construcción de obras subterráneas o de galerías mineras, la erosión del terreno en profundidad, el flujo lateral del suelo, la compactación de los materiales que constituyen el terreno o la actividad tectónica.

Todas estas causas se manifiestan en la superficie del terreno mediante deformaciones verticales que pueden variar desde pocos milímetros hasta varios metros durante periodos que varían desde minutos hasta años.

Dentro del ZUFO San Pedro Norte, la zona de subsidencia se encuentra en cuatro polígonos. Todos ubicados al oriente del ZUFO San Pedro Norte, junto al río San Pedro, ocupando una superficie total de 29.4 hectáreas lo que equivale solo al 1.44% de la superficie total, como se observa en el mapa 21-A.

Mapa 21-A. Zonas de Subsistencia dentro del ZUFO San Pedro Norte



MEDIO FISICO CONSTRUIDO

ZONAS CON SUBSISTENCIA DENTRO DEL ZUFO SAN PEDRO NORTE

PPZSPNCA
2020-2040

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- CURVAS_DE_NIVEL
- - - CORRIENTES_DE_AGUA
- CUERPOS_A_GUA
- ▭ DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE
- LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- PREDIOS_AFECTADOS_SUBSISTENCIA

ESCALA GRÁFICA:
1:50000

PROYECTO DE:
MÉTRIC / PLANIFICACIÓN
URBANA

ELABORADO POR:
IMPLAN

ALUMNO:
LUCAS GONZÁLEZ GÓMEZ

TUTOR:
MIGUEL ÁNGEL JOSÉ ORTEGA JIMÉNEZ

COORDINADOR:
DR. ENRIQUE FERRER ALFARO FERRER

MAPA No. 21-A

MAestría EN PLANEACIÓN URBANA

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

5.6. Medio Socioeconómico

En el análisis del medio socioeconómico se abordan temas demográficos y económicos, los cuales son características que definen y explican la dinámica de crecimiento así como el tipo de necesidades y demandas de equipamiento urbano y servicios en el corto, mediano y largo plazo lo que permitirá establecer la funcionalidad urbana dentro del ZUFO San Pedro Norte.

5.6.1. Características Demográficas

5.6.1.1. Población

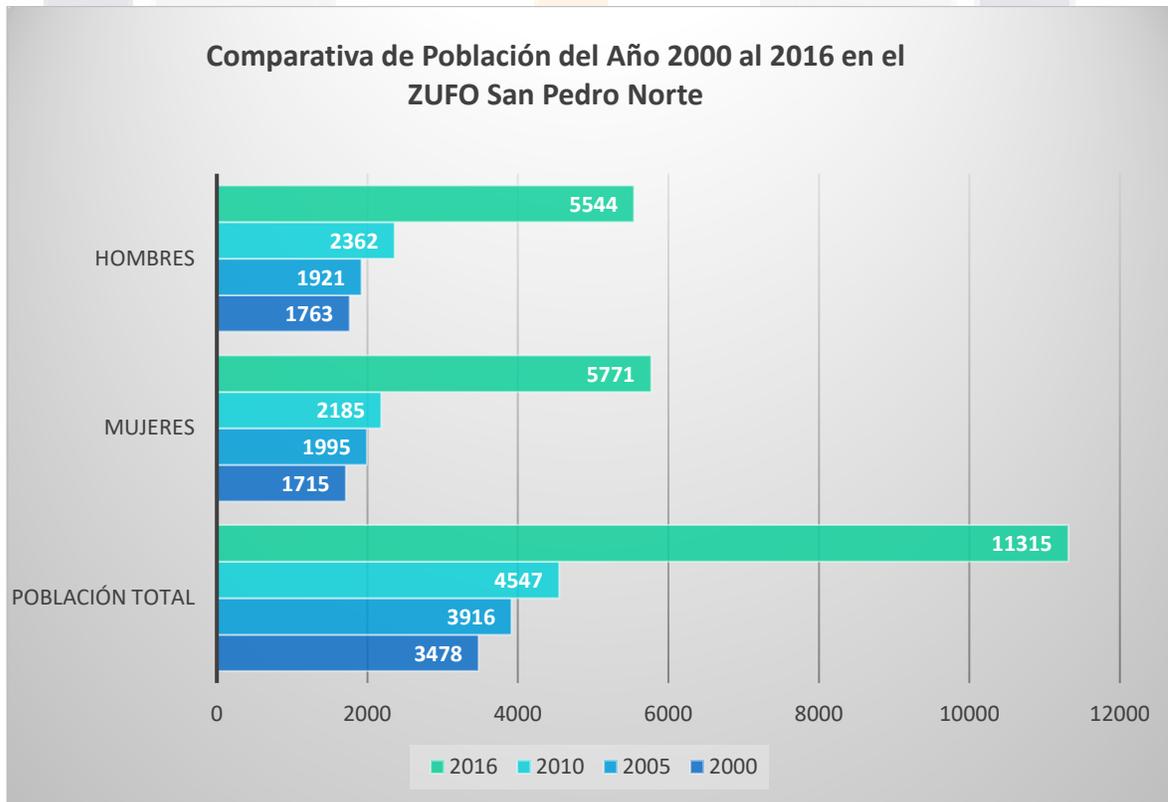
El crecimiento demográfico dentro del ZUFO San Pedro Norte ha presentado cambios importantes, como se muestran a continuación:

- Conforme al Censo de Población y Vivienda 2000 tiene registrada una población total de 3,478 habitantes, compuesta por 1,715 mujeres equivalente al 49% de la población y 1,763 hombres correspondiente al 51% restante.
- Para el año 2005 conforme al Censo de Población y Vivienda 2005 el ZUFO San Pedro tiene un Crecimiento del 13% respecto al año 2000, presentando una población total de 3,916 habitantes, compuesta por 1,995 mujeres equivalente al 51% de la población y 1,921 hombres correspondiente al 49% restante.
- En el año 2010, el crecimiento población dentro del ZUFO San Pedro Norte se sigue dando de manera normal, presentando un crecimiento similar a cinco años anteriores con un 16% conforme al Censo de Población y Vivienda 2010 siendo esta una población total de 4,547 habitantes de los cuales 2,185 son mujeres lo que equivale al 48% de la población y 2,362 hombres correspondiente al 52% restante, lo que representaba el 1.9% de la población total que habita en la ciudad de Aguascalientes.

- Sin duda el crecimiento urbano y la creación de zonas habitacionales dentro del ZUFO San Pedro Norte en los últimos 10 años han modificado el ritmo de crecimiento en la zona, produciendo un crecimiento acelerado del 149% para el año 2016, logrando casi triplicar su población en tan solo 6 años con respecto al año 2010, presentando una población con base al Inventario Nacional de Viviendas de 11,315 personas compuesta por 5,771 mujeres equivalente al 51% de la población y 5,544 hombres correspondiente al 49% restante.

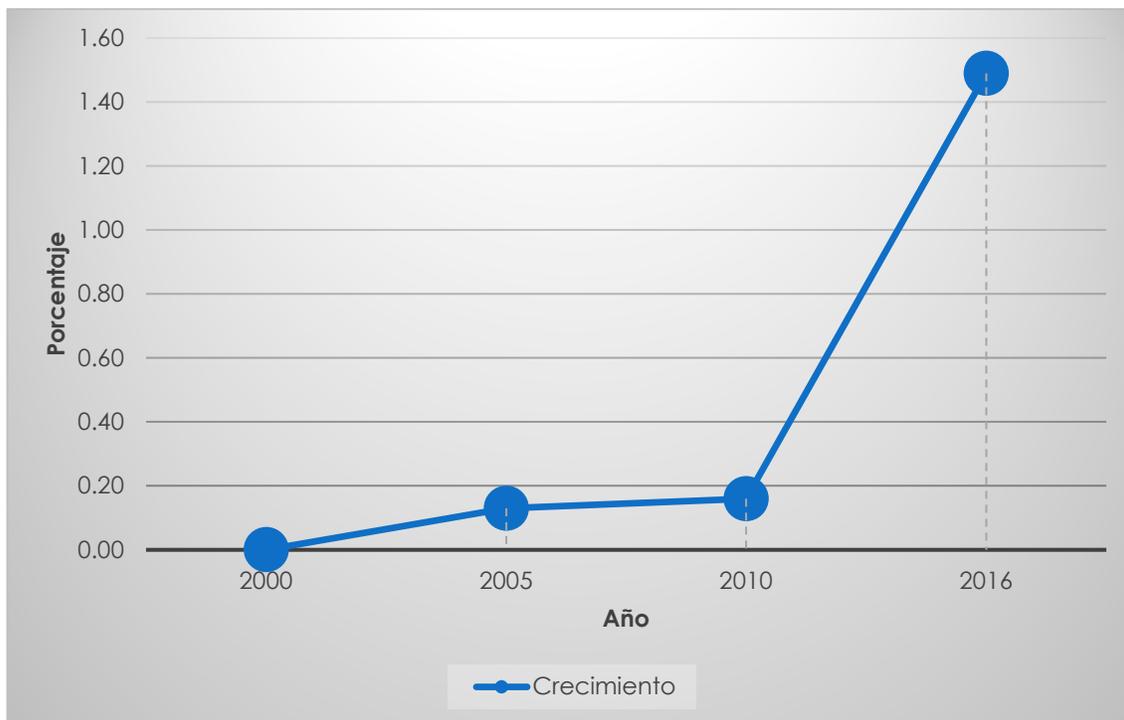
La comparativa de la población y su crecimiento en los últimos años dentro del ZUFO San Pedro Norte, se pueden observar en las figuras 14 y 15 respectivamente.

Figura 14. Comparativa de Población del año 2010 al 2016 en el ZUFO San Pedro Norte.



Fuente: Elaboración propia con información del CENSO 2000, CONTEO 2005, CENSO 2010 e Inventario de Vivienda 2016, (INEGI).

Figura 15. Crecimiento de Población del año 2010 al 2016 en el ZUFO San Pedro Norte.

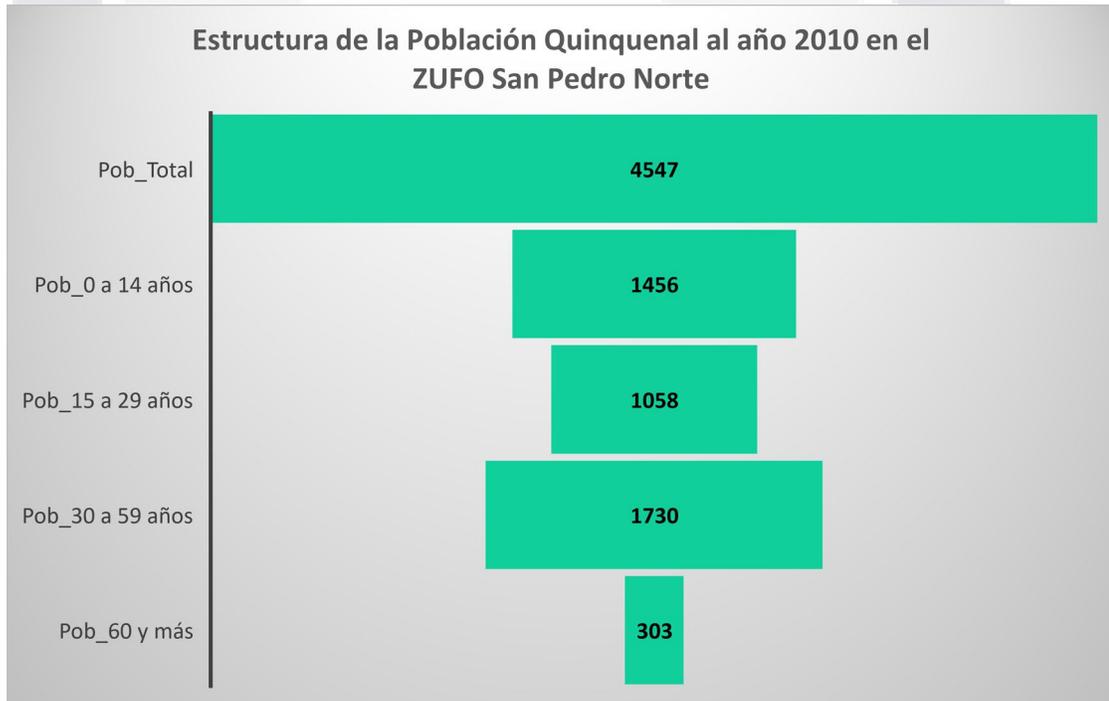


Fuente: Elaboración propia con información del CENSO 2000, CONTEO 2005, CENSO 2010 e Inventario de Vivienda 2016, (INEGI).

5.6.1.2. Estructura y Distribución de la Población

La estructura de la población del ZUFO San Pedro Norte está dada en grupos quinquenales al año 2010 conforme el Censo de Población y Vivienda 2010, la cual presenta una mayor concentración en la población entre 30 a 59 años con un total de 1,730 habitantes representando el 38% de la población total del ZUFO, posteriormente la población de 0 a 14 años con 1,456 habitantes que representa el 32%, continuando con la población de 15 a 29 años con 1,058 habitantes equivalente al 23% y por último la población de 60 años y más con 303 habitantes siendo un 7%, tal y como se muestra en la Figura 16 y Tabla 21.

Figura 16. Estructura de la Población por Grupos Quinquenales.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

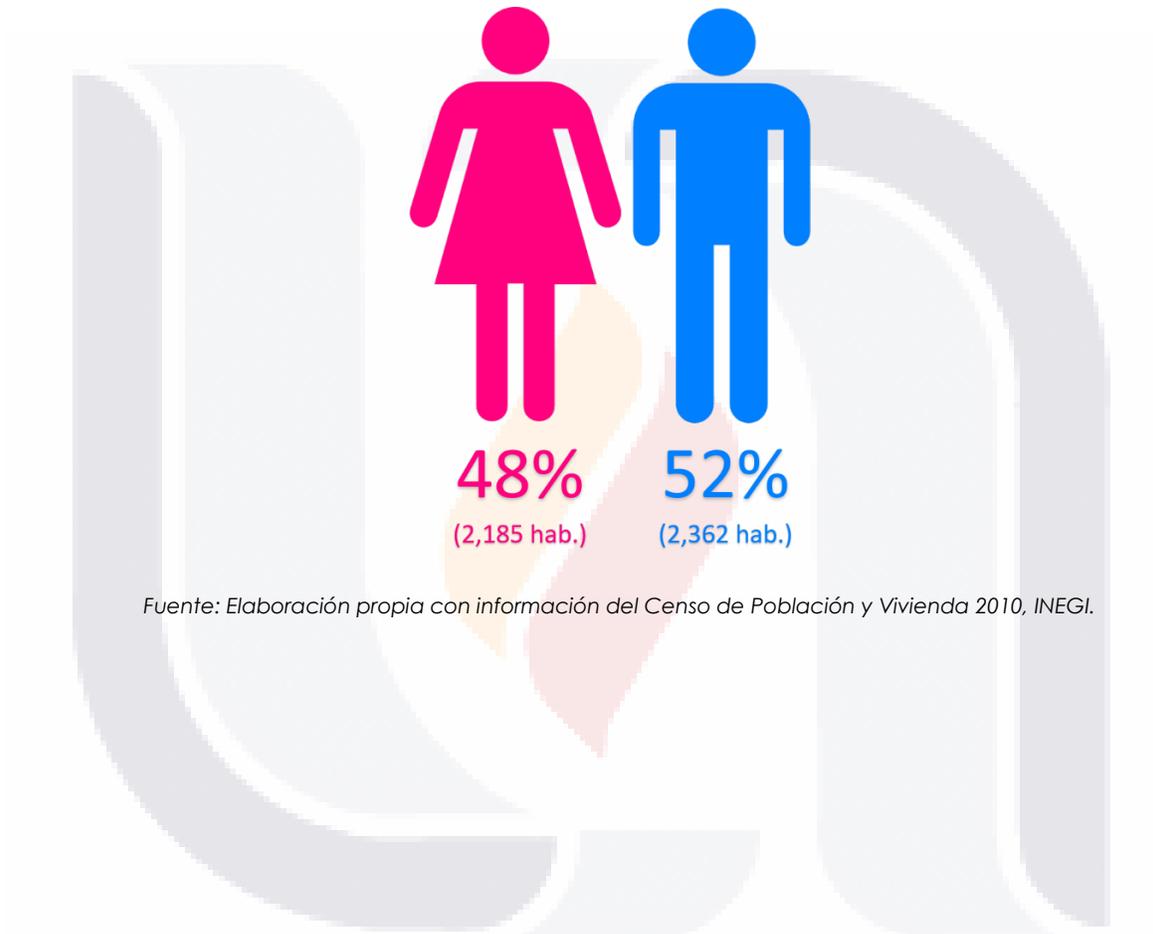
Tabla 21. Estructura de la Población por Grupos Quinquenales

Población Total	Pob_0 a 14 años	Pob_15 a 29 años	Pob_30 a 59 años	Pob_60 y más
4547	1456	1058	1730	303
100%	32%	23%	38%	7%

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

La distribución de la población al año 2010 conforme el Censo de Población y Vivienda 2010 dentro del ZUFO San Pedro Norte se presenta de la siguiente manera: 48% mujeres, lo que equivale a 2,185 habitantes y 52% hombres, equivalente a 2,362 habitantes sumando un total de 4,547 habitantes, como se muestra en la Figura 17.

Figura 17. Distribución de la Población al año 2010 ZUFO San Pedro Norte.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

5.6.1.3. Población con Discapacidad

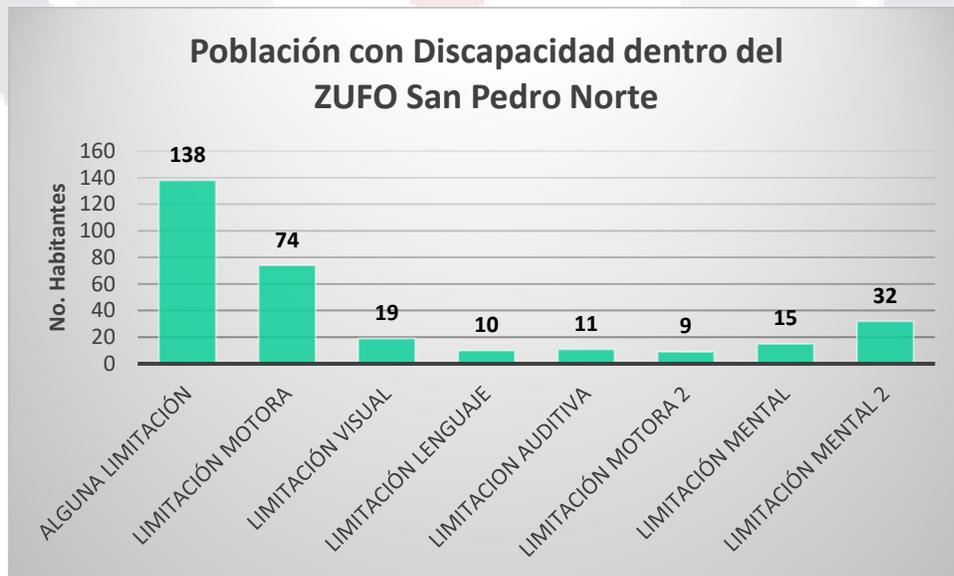
Conforme al Censo de Población y Vivienda 2010 de los 4,547 habitantes del ZUFO SAN Pedro Norte 308 presentan alguna discapacidad que les dificulta realizar sus actividades diarias, lo representa el 7% del total como se muestra en la Figura 18 y 19.

Figura 18. Porcentaje de Población con alguna Discapacidad



Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Figura 19. Distribución de la Población con alguna Discapacidad.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

5.6.1.4. Densidad Poblacional

El ZUFO San Pedro Norte presenta una densidad poblacional al año 2016 de tan solo seis habitantes por hectárea considerando la superficie total del ZUFO San Pedro Norte como se muestra en la tabla 22.

Tabla 22. Densidad Población por año en el ZUFO San Pedro Norte

Año	Superficie (ha)	Población Total	Densidad (Pob/ha)
2000	2,027.99	3,478	2
2005		3,916	2
2010		4,547	2
2016		11,315	6

Fuente: Elaboración propia con información INEGI.

Esta densidad poblacional dentro del ZUFO San Pedro Norte indica que se sigue el patrón de crecimiento expansivo y de baja densidad por lo que este tipo de crecimiento implica un consumo ineficiente del suelo, generando estructuras discontinuas y con alto grado de fragmentación, lo que es ineficaz, inequitativo y tanto como administrativa y financieramente insostenible tal y como se presenta en el Índice de las Ciudades Prósperas, CPI, México 2018 elaborado por Infonavit y ONU-Habitad.

5.6.1.5. *Proyecciones de Población al año 2040*

Para disminuir el riesgo de un error en la estimación de la población futura y la posibilidad de que la capacidad de las instalaciones sea superada rápidamente en un período muy corto de tiempo, se ha adoptado como período de diseño 20 años.

Para el cálculo de la población futura se utilizó el método geométrico en el cual se tomaron de referencias las poblaciones del Censo de Población y Vivienda 2000, Conteo de Población y Vivienda 2005, Censo de Población y Vivienda 2010 e Inventario Nacional de Vivienda 2016 todos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

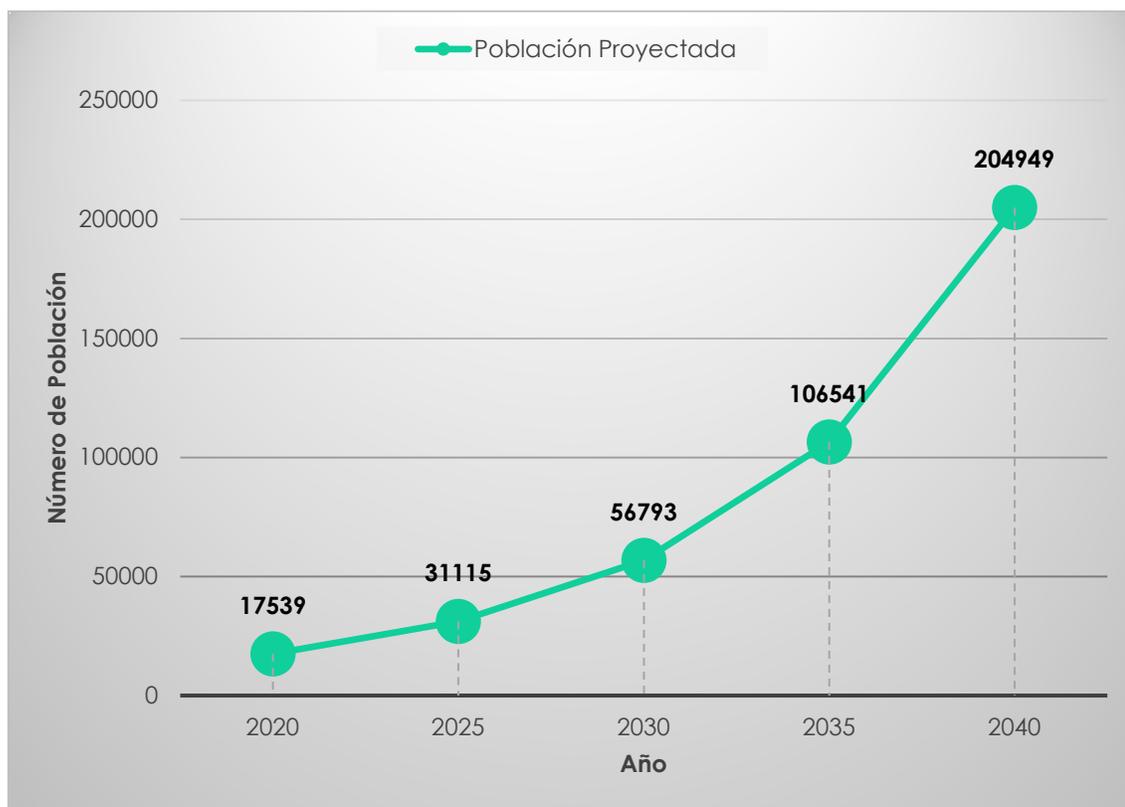
Con base a la información y método de cálculo mencionado la proyección de población para el año 2040 en el ZUFO San Pedro Norte será de 204, 949 habitantes como se presenta en la tabla 23 y figura 20, lo que indica que el crecimiento y desarrollo urbano dentro de la zona es inevitable y con ello la necesidad de ordenar, planear y gestionar los recursos tanto naturales como urbanos dentro de la zona de estudio.

Tabla 23. Proyecciones de Población ZUFO San Pedro Norte

Año	Población Proyectada
2020	17,539 habitantes
2025	31,115 habitantes
2030	56,793 habitantes
2035	106,541 habitantes
2040	204,949 habitantes

Fuente: Elaboración propia con información INEGI

Figura 20. Proyecciones de Población 2020-2040



Fuente: Elaboración propia con información INEGI

Tabla 24. Proyecciones en Densidad de Población ZUFO San Pedro Norte

Año	Superficie (ha)	Población Total	Densidad (Pob/ha)
2020	2,027.99	17,539	9
2025		31,115	15
2030		56,793	28
2035		106,541	53
2040		204,949	101

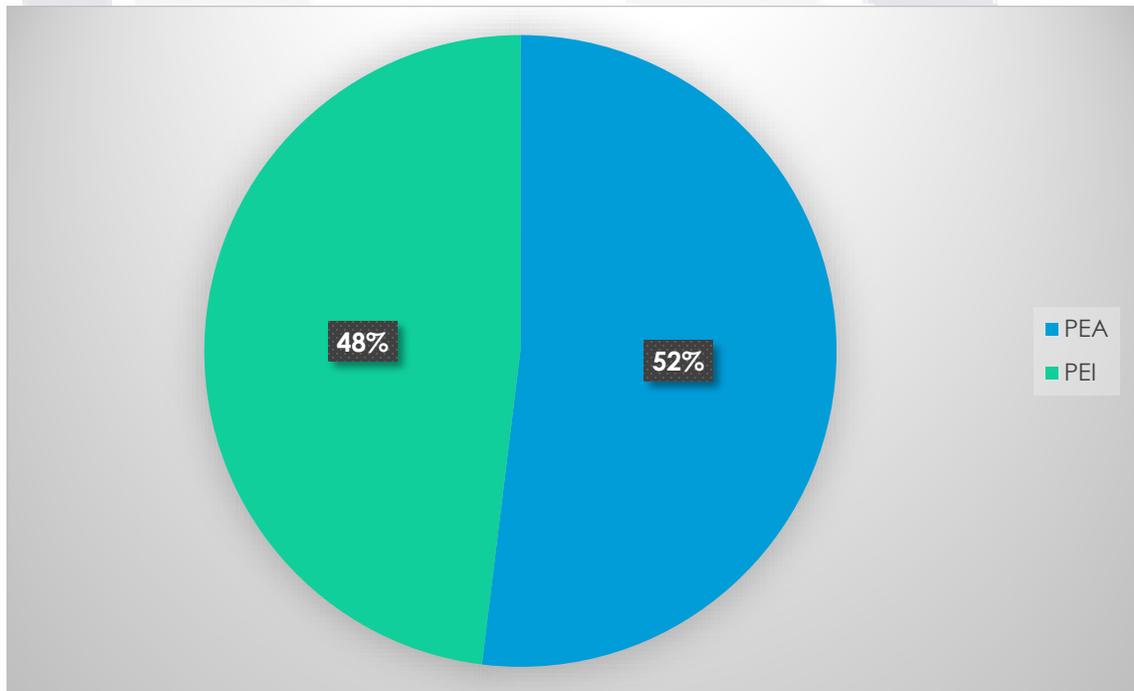
Fuente: Elaboración propia con información INEGI

5.6.2. Características Económicas

5.6.2.1. Población Económicamente Activa e Inactiva

La población económicamente activa (PAE) conforme el Censo de Población y Vivienda 2010 es a partir de los 12 años y más, mientras que la población económicamente inactiva (PEI) es aquella menor a 12 años, personas pensionadas o jubiladas. Para el año en mención el ZUFO San Pedro Norte registraba 1,576 personas activas y 1,458 inactivas lo que representa un 52% activo contra un 48% respectivamente, como se observa en la figura 21.

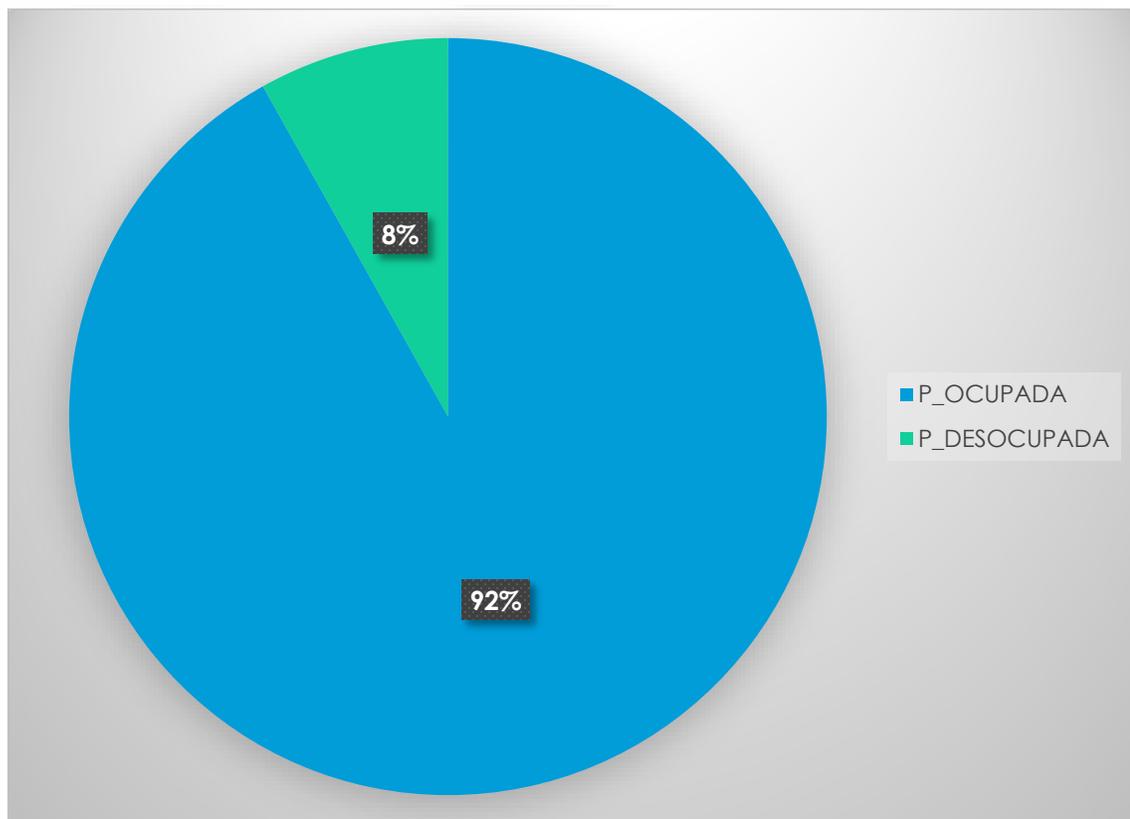
Figura 21. Porcentaje de Población Económicamente Activa e Inactiva



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

De los 1,576 habitantes al año 2010 que se encuentran activos 1,448 están ocupados lo que significa que es la población de 12 años y más que cuenta con trabajo, los 128 habitantes restantes están de manera desocupada lo que significa que son la población de 12 años y más que se encuentra en posibilidad de trabajar pero no cuenta con empleo, lo que equivale a un 92% de población ocupada contra un 8% desocupada, como se observa en la figura 22.

Figura 22. Porcentaje de Población Ocupada y Desocupada



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

5.6.2.2. *Actividades Económicas ZUFO San Pedro Norte*

Con base a la información presentada en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) en los años 2010 y 2019 se realizó una comparación para ver el crecimiento y comportamiento de las actividades que se dan dentro del ZUFO San Pedro Norte con el fin de impulsar y dotar de servicios que sean necesarios para satisfacer las necesidades de la población y mejorar sus condiciones económicas, por lo que al igual que la población estas han incrementado considerablemente en los últimos nueve años.

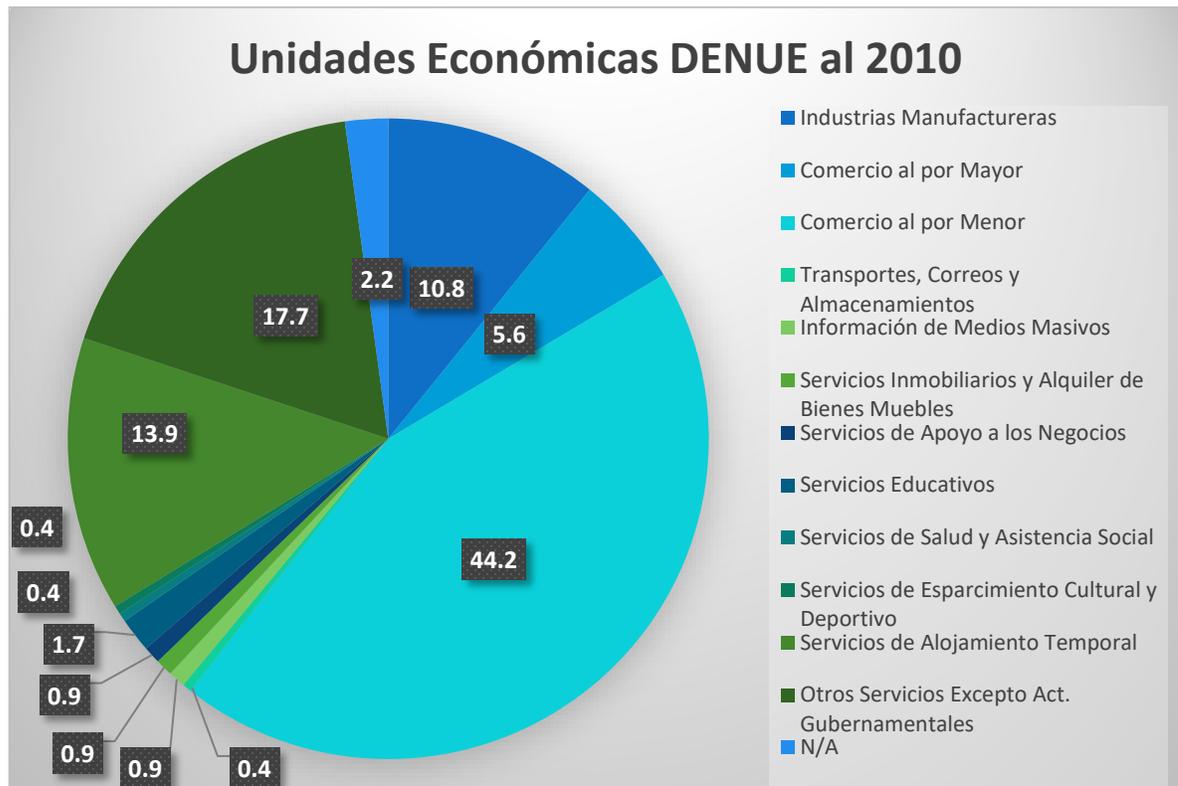
En el año 2010 se tenían 231 elementos con 12 categorías diferentes por su actividad económica; siendo los de mayor relevancia los de comercio al por menor con un 44.2% respecto al total, después otros servicios con 17.7% y en tercer sitio tenemos los servicios de alojamiento temporal, como se pueden apreciar en el mapa 22 y tabla 25 así como en la figura 23 el porcentaje con respecto al total.

Tabla 25. Unidades Económicas por Sector al 2010 en el ZUFO San Pedro Norte

Actividad Económica	No. Elementos	Porcentaje
Industrias Manufactureras	25	10.8
Comercio al por Mayor	13	5.6
Comercio al por Menor	102	44.2
Transportes, Correos y Almacенamientos	1	0.4
Información de Medios Masivos	2	0.9
Servicios Inmobiliarios y Alquiler de Bienes Muebles	2	0.9
Servicios de Apoyo a los Negocios	2	0.9
Servicios Educativos	4	1.7
Servicios de Salud y Asistencia Social	1	0.4
Servicios de Esparcimiento Cultural y Deportivo	1	0.4
Servicios de Alojamiento Temporal	32	13.9
Otros Servicios Excepto Act. Gubernamentales	41	17.7
N/A	5	2.2
Total	231	100.0

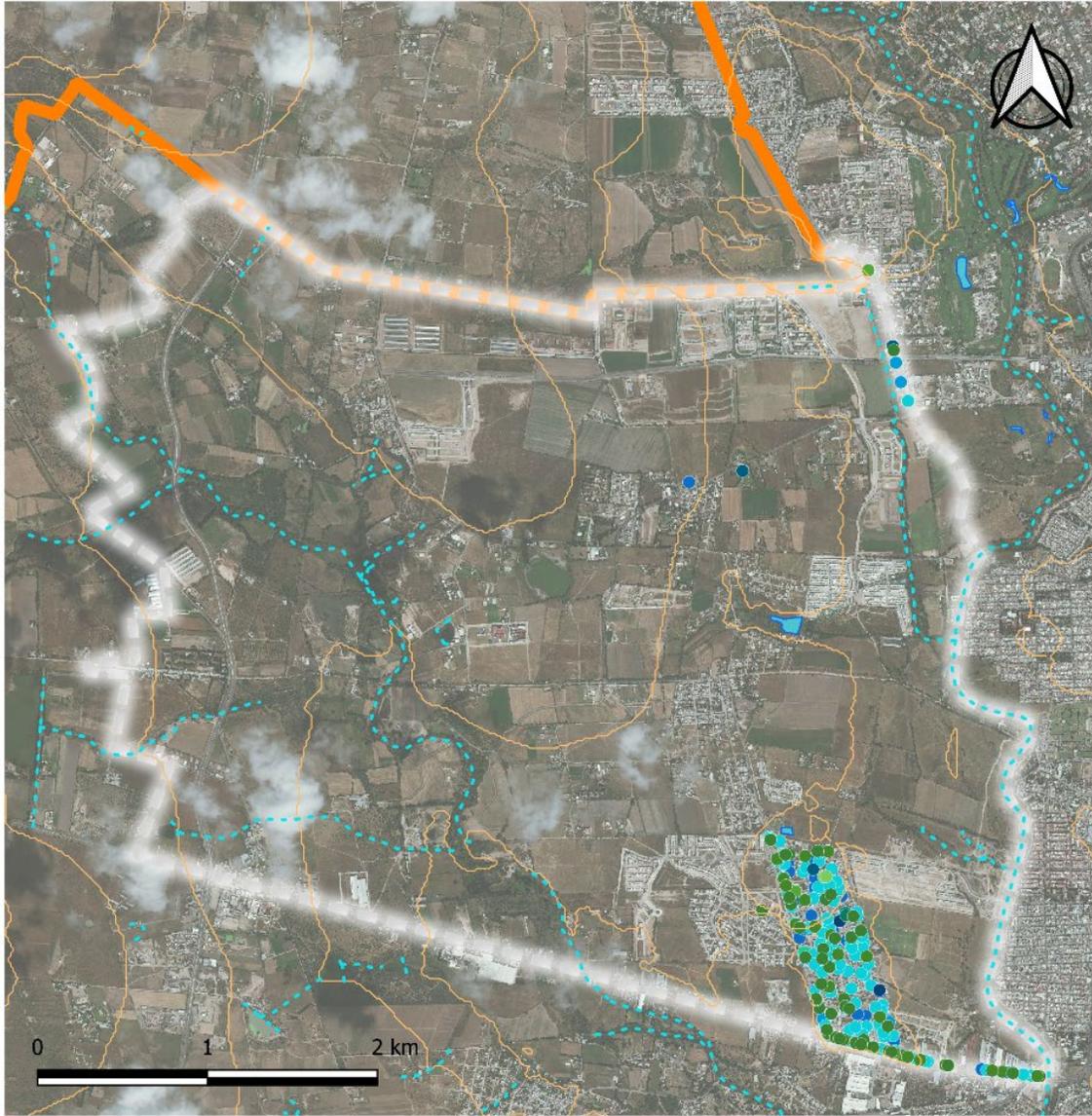
Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2010.

Figura 23. Unidades Económicas por Sector al 2010 en el ZUFO San Pedro Norte.



Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2010.

Mapa 22. Unidades Económicas por Sector al año 2010 del (ZUFO) San Pedro Norte



CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS

UNIDADES ECONÓMICAS POR SECTOR AL AÑO 2010 EN EL ZUFO SAN PEDRO NORTE

PPZSPNCA
2020-2040

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL	SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	ESCALA GRÁFICA
<ul style="list-style-type: none"> CURVAS_DE_NIVEL_AGS CORRIENTES_DE_AGUA CUERPOS_AGUA DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES 	<ul style="list-style-type: none"> 31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS 43 COMERCIO AL POR MAYOR 46 COMERCIO AL POR MENOR 49 TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENES 51 INFORMACIÓN DE MEDIOS MASIVOS 53 SERVICIOS INMOBILIARIOS 56 SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS 61 SERVICIOS EDUCATIVOS 62 SERVICIOS SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL 71 SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO 72 SERVICIOS DE ALOJAMIENTO TEMPORAL 81 OTROS SERVICIOS 	<p>ESCALA GRÁFICA</p> <p>1:100,000</p> <p>PROYECTO: MAPA DE PLANIFICACIÓN URBANA</p> <p>FECHA: 2010</p> <p>AUTORES: INSTITUTO VENEZOLANO DE ESTADÍSTICA</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE ESTADÍSTICA</p> <p>MAPA No. 22</p>

MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN URBANA

CCDC UAA CONACYT

Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2010.

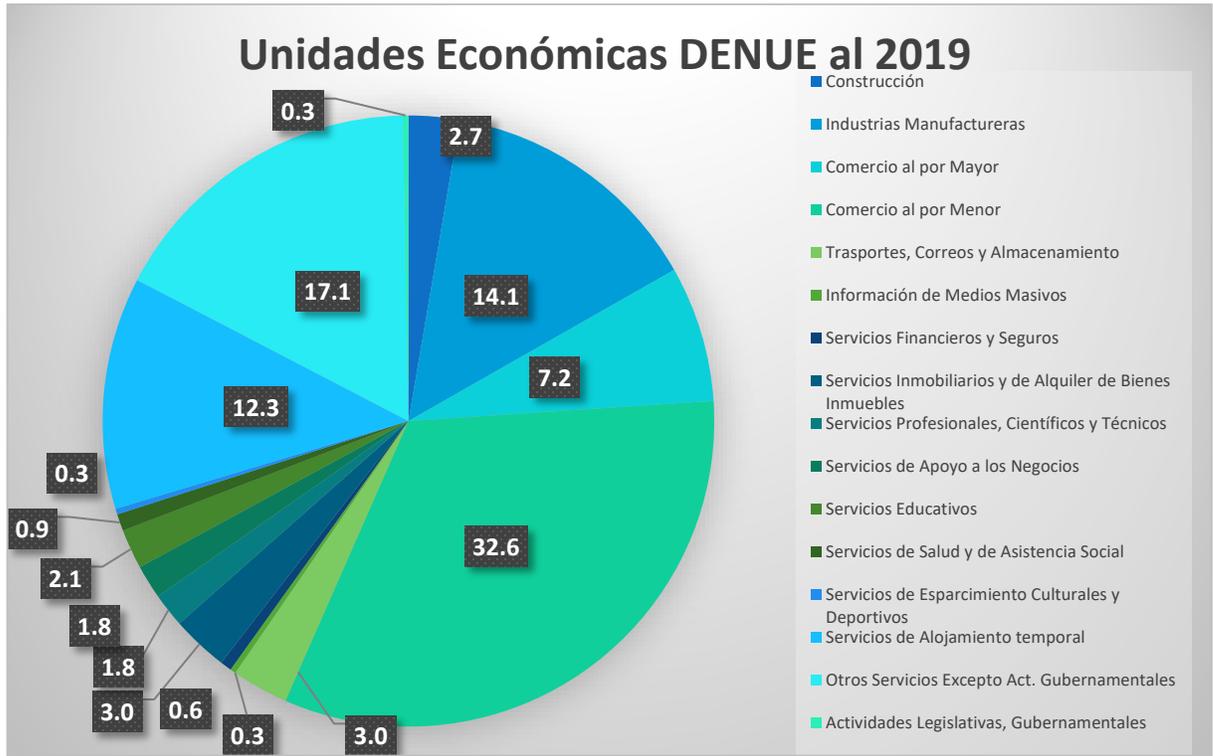
Para el año 2019 se encontraron 334 unidades económicas en el ZUFO San Pedro Norte, lo que representa un crecimiento del 44.6% con respecto al año 2010; con una mayor cantidad de categorías siendo estas 16 diferentes por su actividad económica; manteniendo la de mayor relevancia los de comercio al por menor con un 32.6% respecto al total, después otros servicios con 17.1% y en tercer sitio ahora se tienen a las industrias manufactureras con un 14.1% por lo que se denota que el crecimiento de población este dado a esta fuente de empleo dentro del ZUFO San Pedro Norte, como se pueden apreciar en el mapa 23, tabla 26 así como en la figura 24 el porcentaje con respecto al total dentro del ZUFO San Pedro Norte.

Tabla 26. Unidades Económicas por Sector al 2019 en el ZUFO San Pedro Norte

Actividad Económica	No. Elementos	Porcentaje
Construcción	9	2.7
Industrias Manufactureras	47	14.1
Comercio al por Mayor	24	7.2
Comercio al por Menor	109	32.6
Trasportes, Correos y Almacenamiento	10	3.0
Información de Medios Masivos	1	0.3
Servicios Financieros y Seguros	2	0.6
Servicios Inmobiliarios y de Alquiler de Bienes Inmuebles	10	3.0
Servicios Profesionales, Científicos y Técnicos	6	1.8
Servicios de Apoyo a los Negocios	6	1.8
Servicios Educativos	7	2.1
Servicios de Salud y de Asistencia Social	3	0.9
Servicios de Esparcimiento Culturales y Deportivos	1	0.3
Servicios de Alojamiento temporal	41	12.3
Otros Servicios Excepto Act. Gubernamentales	57	17.1
Actividades Legislativas, Gubernamentales	1	0.3
Total	334	100.0

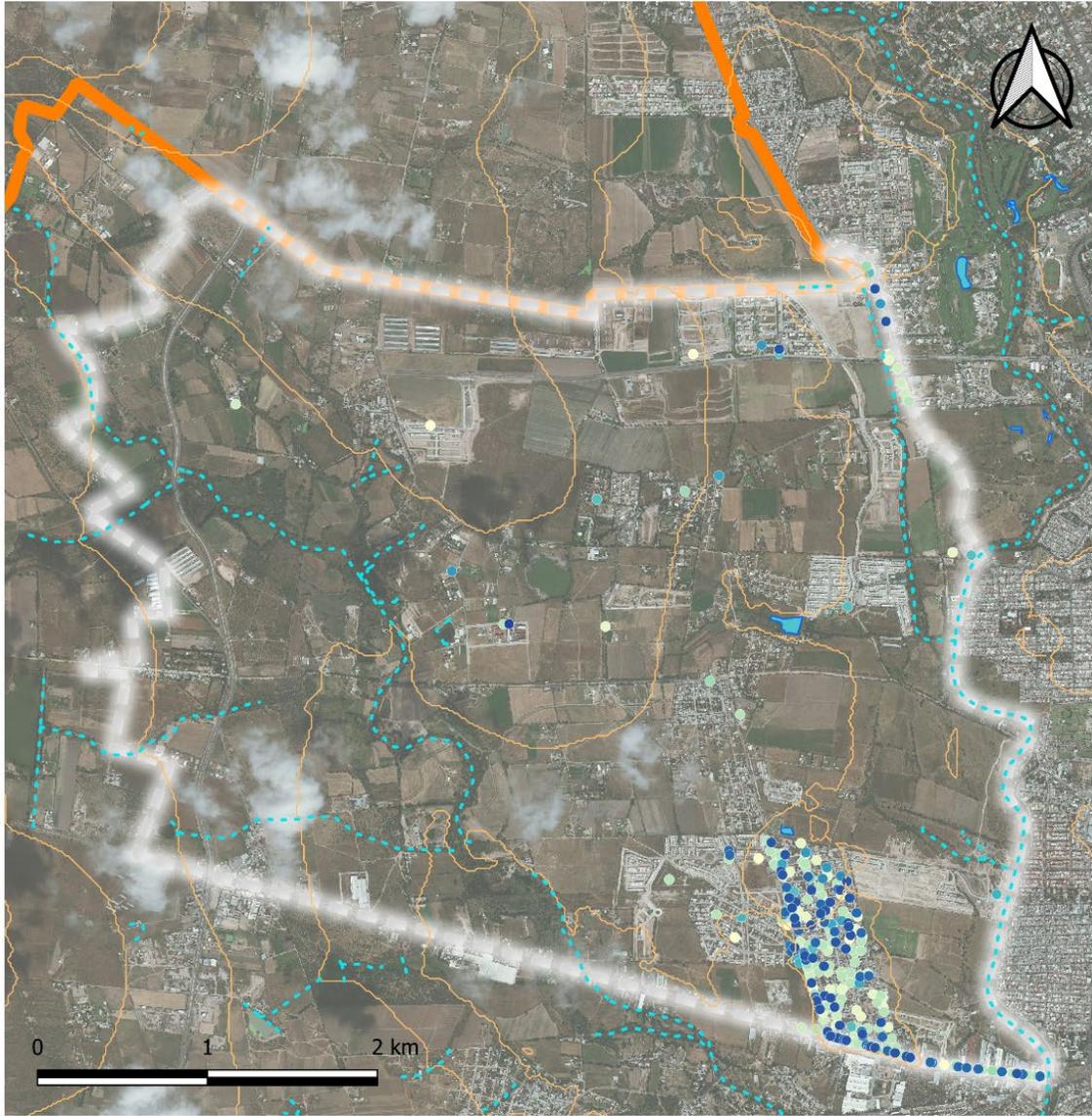
Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2019.

Figura 24. Unidades Económicas por Sector al 2019 en el ZUFO San Pedro Norte.



Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2019.

Mapa 23. Unidades Económicas por Sector al año 2019 del (ZUFO) San Pedro Norte



CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS

UNIDADES ECONÓMICAS POR SECTOR AL AÑO 2019 EN EL ZUFO SAN PEDRO NORTE

PPZSPNCA
2020-2040

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- CURVAS_DE_NIVEL_AGS
- CORRIENTES_DE_AGUA
- CUERPOS_AGUA
- DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE
- LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- 23 CONSTRUCCIÓN
- 31-33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
- 43 COMERCIO AL POR MAYOR
- 46 COMERCIO AL POR MENOR
- 48 TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENES
- 51 INFORMACIÓN DE MEDIOS MASIVOS
- 52 SERVICIOS FINANCIEROS
- 53 SERVICIOS INMOBILIARIOS
- 54 SERVICIOS PROFESIONALES
- 56 SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS
- 61 SERVICIOS EDUCATIVOS
- 62 SERVICIOS SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL
- 71 SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO
- 72 SERVICIOS DE ALOJAMIENTO TEMPORAL
- 81 OTROS SERVICIOS

ESCALA: 1:10000
PROYECTO: UNIDAD DE PLANEACIÓN TERRITORIAL
FECHA: 2020

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES

COORDINADOR: DR. EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
COORDINADORA: DR. EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

MAPA No. 23

Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2019.

5.7. Resumen de la Problemática

5.7.1. Uso de Suelo

El uso de suelo actual predominante con el que cuenta el ZUFO San Pedro Norte es habitacional, sin embargo, es necesario establecer un uso de suelo mixto que permita un mejor aprovechamiento, distribución y concentración de la población y con ello poder elevar la densidad de población dentro del área de estudio.

5.7.2. Vivienda

Al año 2016 la vivienda dentro del ZUFO San Pedro Norte absorbe una superficie total de 244.65 hectáreas lo que equivale al 8.3% del total de la superficie y por lo tanto una ocupación por habitante de 216 metros cuadrados, esto nos indica un claro modelo expansionista que de seguir de esta manera para el año 2040 será necesario tener la superficie mayor a dos ZUFOS (5,404.37 hectáreas) para poder albergar la población proyectada. Por tanto, es imperante pasar a un modelo urbano consolidado, no disperso, con densidades medias y un equilibrio en la distribución de usos y servicios como lo propone el Gobierno Federal a través de la SEDATU y SEMARNAT mediante la promoción de usos mixtos en el tejido habitacional y la distribución de forma policéntrica y equilibrada de los nodos de equipamientos y servicios, además de equilibrar el actual modelo de movilidad para alcanzar un reparto modal más equitativo en el cual se fomenten: los desplazamientos no motorizados, el transporte público, y los viajes en conexión de media y larga distancia, a fin de reducir el uso del transporte privado.

5.7.3. Equipamiento

El equipamiento dentro del ZUFO San Pedro Norte presenta un déficit al contar con pocos y dispersos elementos lo que genera traslados innecesarios de la población para poder cubrir sus actividades diarias, principalmente en los subsistemas de abasto, comercio y cultura al no contar con algún elemento de estos subsistemas.

5.7.4. Estructura Vial y Movilidad

Se presenta una conectividad interna deficiente y poco atractiva para el peatón y vehículos no motorizados, por lo que la implementación de ciclovías y diseño de vialidades internas deberán ir acorde con el modelo urbano consolidado.

5.7.5. Infraestructura Urbana

De la infraestructura urbana básica agua, luz y drenaje ninguna se encuentra al 100% esto debido al modelo expansionista que se está dando dentro del ZUFO San Pedro Norte lo que genera mayores costos de implementación por lo que al pasar a un modelo urbano consolidado con vivienda vertical y de usos mixtos el costo para la implementación de esta infraestructura será menor y más asequible para la población y dependencias correspondientes.

5.7.6. Aspectos Demográficos

Sin duda el crecimiento de población es un reto para todas las ciudades y no es una excepción el ZUFO San Pedro Norte el cual sigue creciendo territorialmente de manera horizontal (expansionista) por lo que la superficie y recursos que necesita cada vez son mayores, aumentando sus costos de mantenimiento y crecimiento urbano.

Densidad de población de 6 habitantes/hectárea lo que deja al ZUFO San Pedro Norte muy por debajo de lo recomendado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) siendo esta una densidad de 100 habitantes/hectárea por lo que la implementación usos mixtos y el equilibrio de los nodos de equipamientos y servicios permitirán lograr una densidad optima dentro del área de estudio.

5.7.7. Aspectos Económicos

Las actividades económicas dentro del ZUFO San Pedro Norte presenta un crecimiento constante pero disperso, por lo que la implementación de nodos de equipamiento y servicios permitirán tener un crecimiento eficiente y homogéneo.

VI. Capítulo: Objetivos y Estrategias del PPZSPN-2040

6.1. Objetivo General

Regular y ordenar el crecimiento urbano dentro del ZUFO San Pedro Norte¹² mediante las políticas u objetivos particulares de conservación, mejoramiento y crecimiento¹³ correspondientes a las distintas áreas que lo conforman; aunado a la aplicación de los diez lineamientos urbanos establecidos por el gobierno federal, con el fin de impulsar un desarrollo compacto, conectado, inclusivo, resiliente y sostenible¹⁴ que mejore con ello la calidad de vida de sus habitantes.

6.2. Objetivos Particulares

El objetivo general es regular y ordenar el crecimiento urbano dentro en el ZUFO San Pedro Norte, lo cual implicó la identificación y zonificación del polígono con base a tres objetivos particulares que se establecen y delimitan territorialmente, siendo las siguientes:

- a) Zonas con Política de Conservación.**
- b) Zonas con Política de Mejoramiento.**
- c) Zonas con Política de Crecimiento.**

Los tres objetivos particulares indicados, consideran el diagnóstico establecido al ZUFO San Pedro Norte, además del cambio de paradigma urbano que presenta el Gobierno Federal en sus Lineamientos Simplificados a través de la SEDATU-SEMARNAT (ver tabla 27), cambiando de un modelo expansionista o un modelo urbano consolidado (compacto), a lo que se suma la concordancia y derivación del propio COTEDUVI, las cuales se describen a continuación:

¹² Delimitación establecida con base al Programa de Desarrollo Urbano de la Cd. De Aguascalientes 2040 (PDUCA2040).

¹³ Conforme lo establece Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes (COTEDUVI).

¹⁴ Contribuyendo al Objetivo 11 de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) de la ONU-HÁBITAT III "Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

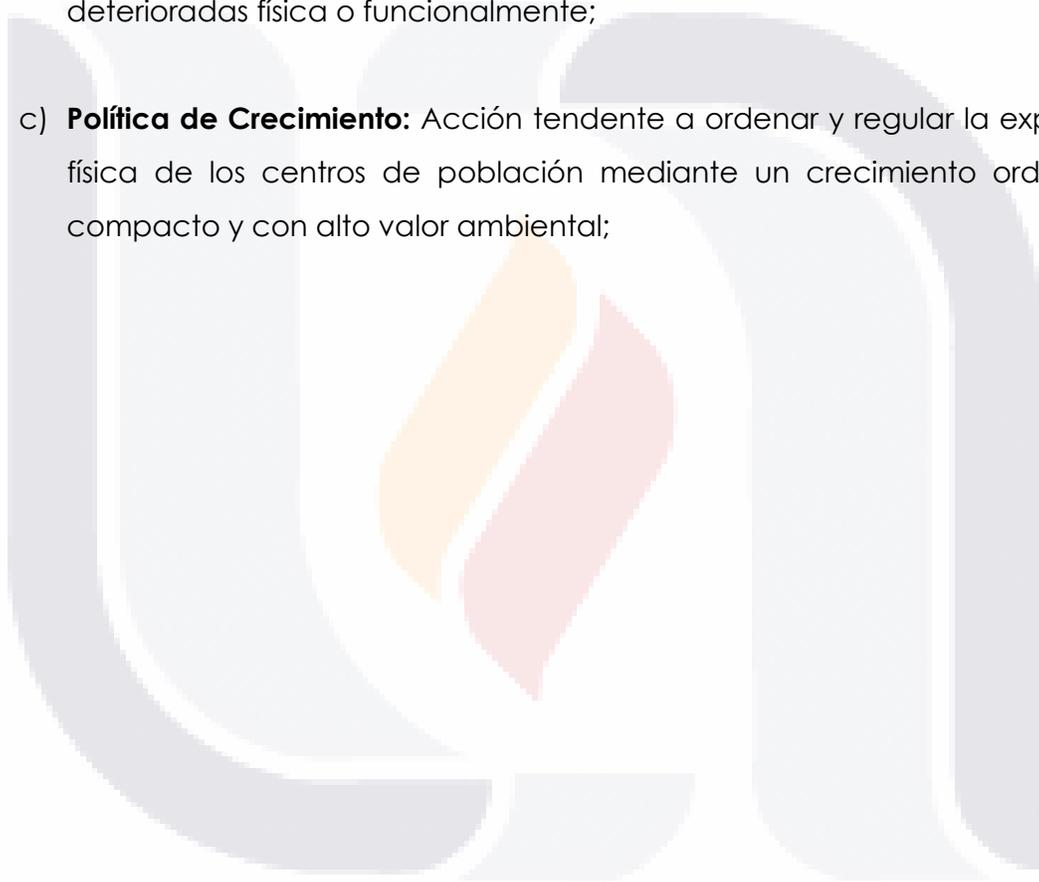
- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- a) **Política de Conservación:** Acción tendente a mantener el equilibrio ecológico y preservar el buen estado y sustentabilidad de la infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores naturales y culturales;
 - b) **Política de Mejoramiento:** Acción tendente a consolidar, reordenar, renovar y densificar las zonas de un centro de población de incipiente desarrollo o deterioradas física o funcionalmente;
 - c) **Política de Crecimiento:** Acción tendente a ordenar y regular la expansión física de los centros de población mediante un crecimiento ordenado, compacto y con alto valor ambiental;
- 

Tabla 27. Lineamientos Urbanos establecidos por el Gobierno Federal a través de SEDATU y SEMARNAT.

L-U	Descripción
U1	Reconducir el modelo urbano actual hacia un modelo consolidado, no disperso, con densidades medias y un equilibrio en la distribución de usos y servicios.
U2	Favorecer vivienda asequible y diversidad social en el suelo urbano consolidado.
U3	Proteger y preservar el patrimonio construido, y fortalecer el carácter de la ciudad.
U4	Promover usos mixtos en el tejido habitacional y distribuir de forma policéntrica y equilibrada los equipamientos y servicios.
U5	Configurar una red de áreas verdes y espacios públicos libres, dimensionada en función de la densidad poblacional y proporcionada de acuerdo con la intensidad de las actividades y usos del suelo urbano.
U6	Gestionar de forma eficiente los recursos (agua y energía) y residuos sólidos, para reducir su impacto en el medio ambiente y su contribución en el cambio climático.
U7	Equilibrar el actual modelo de movilidad para alcanzar un reparto modal más equitativo en el cual se fomenten: los desplazamientos no motorizados, el transporte público, y los viajes en conexión de media y larga distancia, a fin de reducir el uso del transporte privado.
U8	Incorporar la perspectiva de género, de los colectivos vulnerables y de personas con necesidades especiales en la planificación de la ciudad, a fin de fomentar la cohesión social y evitar la segregación espacial.
U9	Asegurar la participación de todos los agentes afectados e implicados en el proceso de ordenamiento urbano, garantizando la prevalencia del interés general.
U10	Garantizar la gestión, ejecución y evaluación del proceso de planeación.

Fuente: Gobierno de la república. (2017). Lineamientos conceptuales. Elaboración y actualización de programas municipales de desarrollo urbano. México: SEDATU / SEMARNAT / GIZ.

6.3. Estrategias

Para dar cumplimiento a las políticas antes mencionadas se proponen, las siguientes estrategias:

6.3.1. Conservación

- Preservar, restaurar y mantener las zonas de conservación ambiental, ríos, arroyos y áreas verdes del ZUFO San Pedro Norte.
- Promover áreas verdes y espacios públicos para la recreación y esparcimiento dentro del ZUFO San Pedro Norte conforme su crecimiento poblacional.
- Reducir el impacto en el medio ambiente y contribuir en el cambio climático mediante un modelo urbano consolidado(compacto), el cual permita la conservación de áreas verdes y de recarga a los mantos acuíferos.

6.3.2. Mejoramiento

- Promover la consolidación de las zonas de mejoramiento en el ZUFO San Pedro Norte a través de un modelo urbano consolidado (compacto), evitando un crecimiento urbano expansivo en áreas de zonas de riesgo y conservación ambiental; dando como resultado un aumento en la densidad de población actual.
- Promover corredores urbanos con uso de suelo mixtos (habitacional, comercio y servicios) permitiendo la verticalidad y plantas bajas activas.
- Incrementar la mezcla de usos de suelo urbano para facilitar el crecimiento económico en la zona además de generar el acceso a los servicios y disminuir los tiempos de desplazamientos asociados a las actividades diarias principalmente de todos los habitantes del ZUFO San Pedro Norte.
- Promover la integración social y la disminución de brechas sociales mediante la dotación, localización y distribución equilibrada de nodos de equipamiento y servicios en el ZUFO San Pedro Norte, los cuales proporcionen acceso a toda la población residente.

- Mejorar la infraestructura vial con el fin de alcanzar un reparto modal más equitativo a través de una movilidad urbana sustentable, donde se de preferencia al peatón, al vehículo no motorizado y al transporte público por encima del transporte pesado y vehículos particulares permitiendo una mejor integración y funcionamiento en la estructura vial.
- Promover infraestructura vial y espacios públicos con accesibilidad universal dentro del ZUFO San Pedro Norte, a fin de fomentar la cohesión social y evitar la segregación espacial de los grupos más vulnerables.
- Propiciar la participación ciudadana de los habitantes del ZUFO San Pedro Norte en las acciones y proyectos urbanos.

6.3.3. Crecimiento

- Promover un crecimiento ordenado a través de un modelo consolidado, evitando un crecimiento urbano expansivo en áreas en zonas de riesgo y conservación ambiental; buscando alcanzar densidades medias de población conforme a las recomendaciones por la ONU-Hábitat de 100 habitantes/hectárea.
- Dotar, localizar y distribuir de forma equilibrada nodos de equipamiento y servicios en el ZUFO San Pedro Norte, que proporcionen acceso a toda la población residente.
- Impulsar el desarrollo económico dentro del ZUFO San Pedro norte mediante la generación de corredores urbanos, que fomenten la actividad económica de comercio y servicios, como medio para generar fuentes de empleo.
- Ampliar la infraestructura vial con el fin de mejorar la conectividad al interno del ZUFO San Pedro Norte incrementando el reparto modal equitativo y la movilidad urbana sustentable, donde la preferencia al peatón, al vehículo no motorizado y al transporte público sea mayor que la del transporte pesado y vehículos particulares.

- Incrementar espacios públicos con accesibilidad universal dentro del ZUFO San Pedro Norte, a fin de fomentar la cohesión social y evitar la segregación espacial de los grupos más vulnerables.
- Propiciar la participación ciudadana de los habitantes del ZUFO San Pedro Norte en los acciones y proyectos urbanos.



6.4. Acciones

- Delimitar las superficies de conservación ecológica dentro del ZUFO San Pedro Norte.
- Establecer criterios y normas para las zonas de conservación ecológica con base a los reglamentos de planeación.
- Gestionar un programa de aprovechamiento para corredores peatonales y ciclovías al margen de los arroyos, así como de áreas verdes inmersas dentro del ZUFO San Pedro Norte.
- Dotar de mobiliario las áreas verdes y espacios públicos existentes.
- Incentivar huertos urbanos dentro del ZUFO San Pedro Norte mediante la implementación de los nodos de equipamiento.
- Impedir la creación de asentamientos urbanos sobre zonas de riesgo y conservación ecológica.
- Incentivar la regularización de los asentamientos humanos irregulares dentro del ZUFO San Pedro Norte.
- Impulsar desarrollos inmobiliarios bajo un modelo urbano compacto.
- Incentivar vivienda vertical y sustentable contribuyendo a los objetivos del Programa Nacional de Vivienda.
- Establecer un modelo urbano para el diseño de las vialidades del ZUFO San Pedro Norte.
- Implementar obras de infraestructura vial dentro del ZUFO San Pedro Norte
- Establecer los valores de COS, CUS y CIS
- Establecer tabla de compatibilidad de usos y destino de suelo
- Establecer las zonas de corredores urbanos (usos mixtos) dentro del ZUFO San Pedro Norte
- Dotación de nodos de equipamiento conforme el crecimiento poblacional y nivel de servicio.
- Promover la participación ciudadana de los habitantes del ZUFO San Pedro Norte, para concertar la realización de obras públicas.

VII. Capítulo: Formulación de Propuestas

7.1. Zonificación Primaria

De acuerdo con el Artículo 4º, Fracción CXCII del COTEDUVI, la Zonificación Primaria es aquella “contenida en los programas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial que comprende las acciones básicas de fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población”. Por ello, para la Zonificación Primaria correspondiente del ZUFO San Pedro Norte, y atendiendo también a lo establecido en el mismo COTEDUVI, en sus artículos 84, 100 y 106, para la Zonificación primaria de este Programa se cuentan los siguientes usos de suelo los cuales se presentan en la tabla 28 y mapa 24.

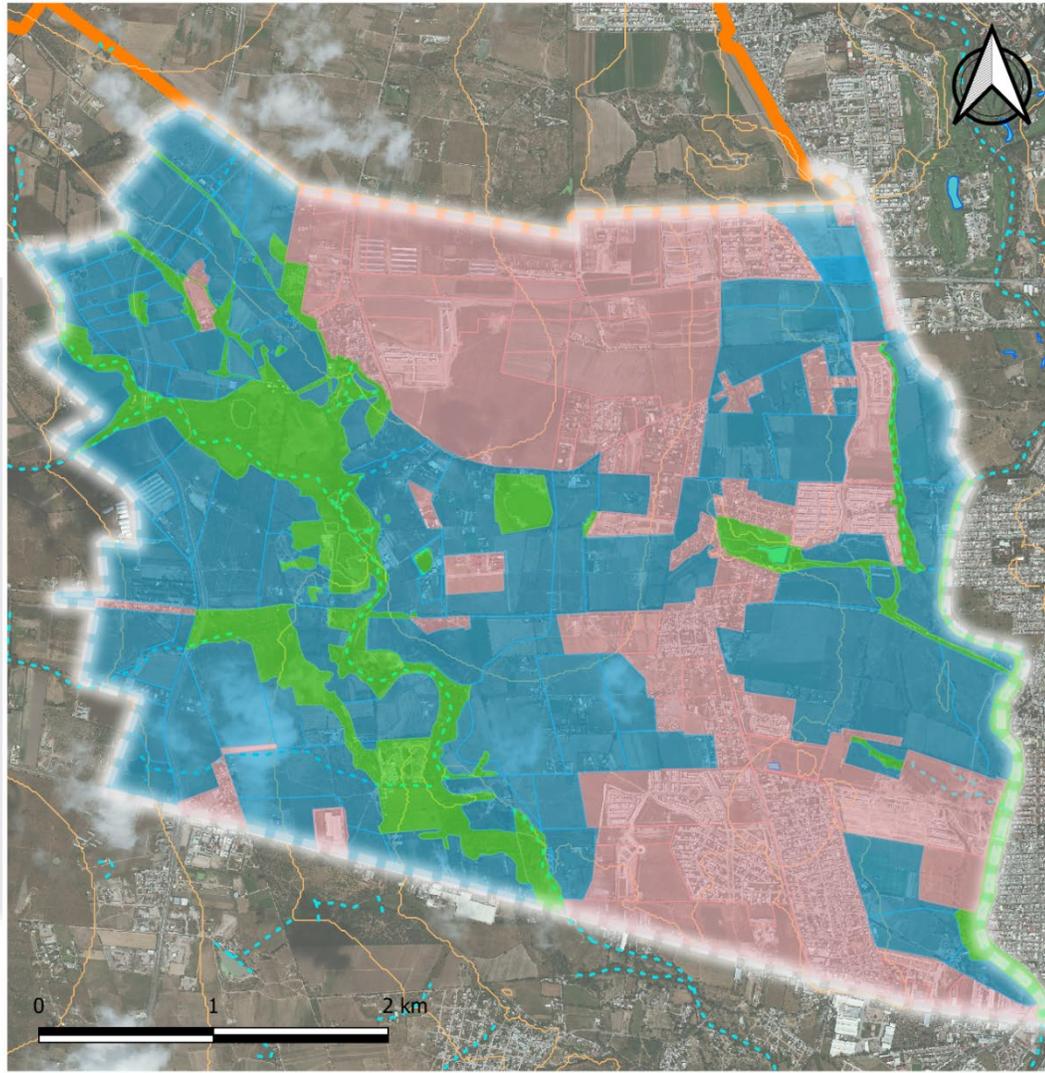
- a) Zonas con Política de Conservación (Verde);
- b) Zonas con Política de Mejoramiento (Rosa);
- c) Zonas con Política de Crecimiento (Azul);

Tabla 28. Superficie correspondiente a la Zonificación Primaria dentro del ZUFO San Pedro Norte

Uso de suelo Zonificación Primaria	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Zonas con Política de Conservación	235.58	12%
Zonas con Política de Mejoramiento (Consolidar y Densificar)	757.23	37%
Zonas con Política de Crecimiento	1,035.18	51%
Total	2,027.99	100

Fuente: Elaboración Propia

Mapa 24. Zonificación Primaria por Políticas Urbanas dentro del (ZUFO) San Pedro Norte



ZONIFICACIÓN PRIMARIA

POLÍTICAS URBANAS ZUFO SAN PEDRO NORTE

PPZSPNCA
2020-2040

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- CURVAS_DE_NIVEL
- CORRIENTES_DE_AGUA
- CUERPOS_AGUA
- DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE
- LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- CONSERVACIÓN
- CRECIMIENTO
- MEJORAMIENTO

ESCALA GRÁFICA:
1:50000

PROYECTO DE:
MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

ELABORADO POR:
M. EN URBANISMO JOSÉ ORIBEL CRUZ

COORDINADO POR:
DR. EN URBANISMO ALFREDO FRANCISCO MARRERO

MAPA No. **24**

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

Fuente: Elaboración propia.

7.2. Estructura Vial

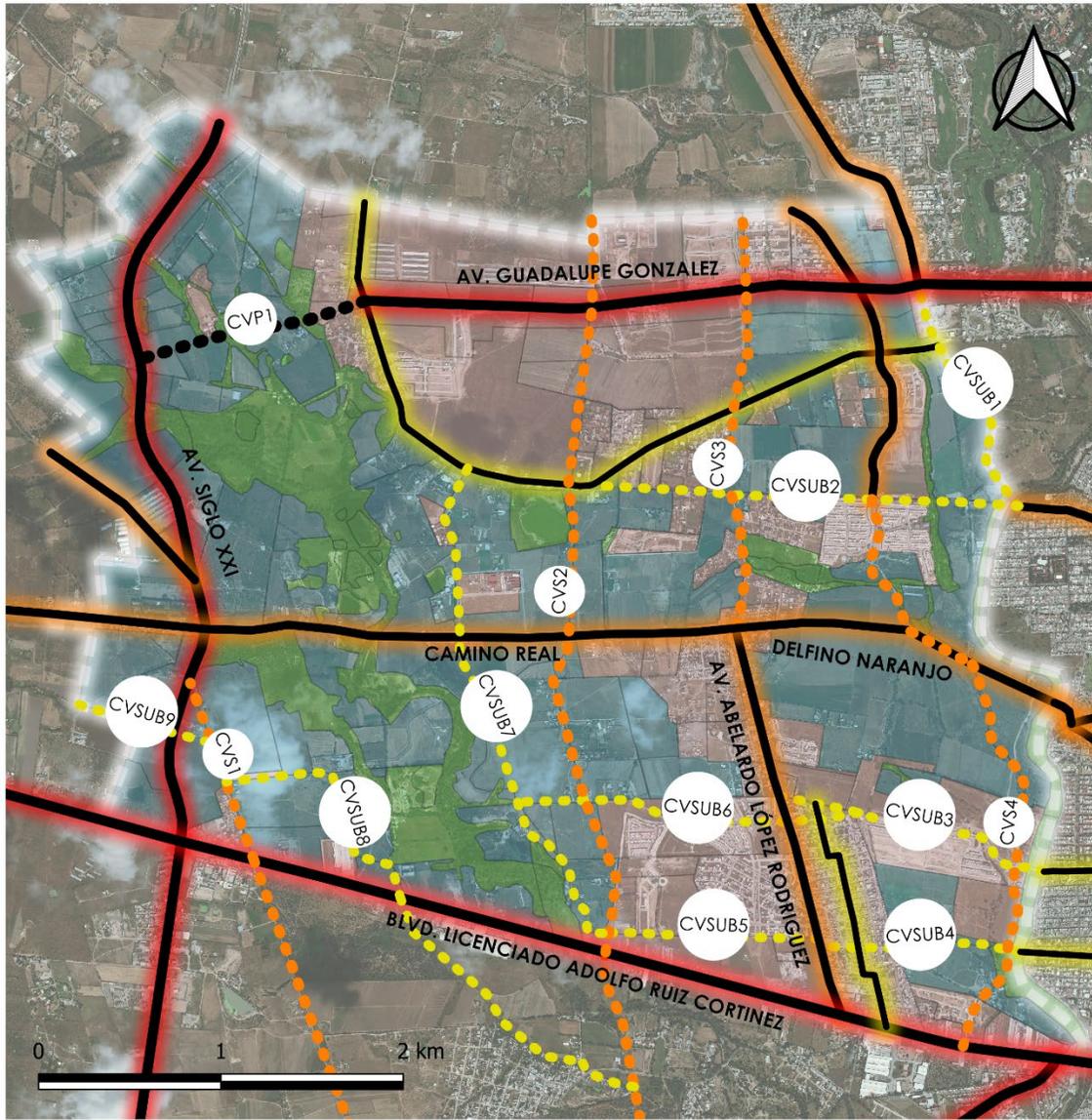
Con el fin de generar una mejor conectividad al interno del ZUFO San Pedro Norte se propone la siguiente estructura vial (ver tabla 29 y mapa 25), además de las propuestas realizadas de cortes de sección vial conforme la jerarquía de movilidad sustentable (ver figuras 26-30), que permita equilibrar el actual modelo de movilidad para alcanzar un reparto modal más equitativo en el cual se fomenten: los desplazamientos no motorizados, el transporte público, y los viajes en conexión de corta y media distancia, a fin de reducir el uso del transporte privado.

Tabla 29. Obras de Estructura Vial Propuestas

Clave	Jerarquía Vial	Nombre de la Vialidad	Acción
CVP1	Primaria	Av. Guadalupe González	Continuación
CVS1	Secundaria o Colectora	Sin Nombre	Construcción
CVS2	Secundaria o Colectora	Sin Nombre	Construcción
CVS3	Secundaria o Colectora	Av. Abelardo Lopez Rodríguez	Continuación
CVS4	Secundaria o Colectora	Av. Del Valle	Continuación
CVSUB1	Subcolectora	Sin Nombre	Construcción
CVSUB2	Subcolectora	Sin Nombre	Construcción
CVSUB3	Subcolectora	Sin Nombre	Construcción
CVSUB4	Subcolectora	Sin Nombre	Construcción
CVSUB5	Subcolectora	Sin Nombre	Construcción
CVSUB6	Subcolectora	Sin Nombre	Construcción
CVSUB7	Subcolectora	Sin Nombre	Construcción

Fuente: Elaboración propia

Mapa 25. Propuesta de Acciones de Estructura Vial del (ZUFO) San Pedro Norte



ESTRUCTURA VIAL

PROPUESTA VIAL ZUFO SAN PEDRO NORTE

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL		SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	
	ZONA DE CONSERVACIÓN		PRIMARIA
	ZONA DE CRECIMIENTO		PRIMARIA (PROPUESTA)
	ZONA DE MEJORAMIENTO		SECUNDARIA O COLECTORA
	DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE		SECUNDARIA O COLECTORA (PROPUESTA)
	LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES		SUBCOLECTORA
			SUBCOLECTORA (PROPUESTA)

ESCALA GRÁFICA:
1:50000

PROYECTO DEL
INSTITUTO VIAL DEL ICA
2003-2003

ELABORADO POR:
ING. CARLOS GÓMEZ GÓMEZ

TÍTULO:
VIAL DEL ICA, JOSÉ ORDOÑO JÓRGE

COORDINADOR:
DR. RICARDO FERRAZ VILLALBA

PPZSPNCA
2020-2040

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

CCDC UaA CONACYT

MAPA No. 25

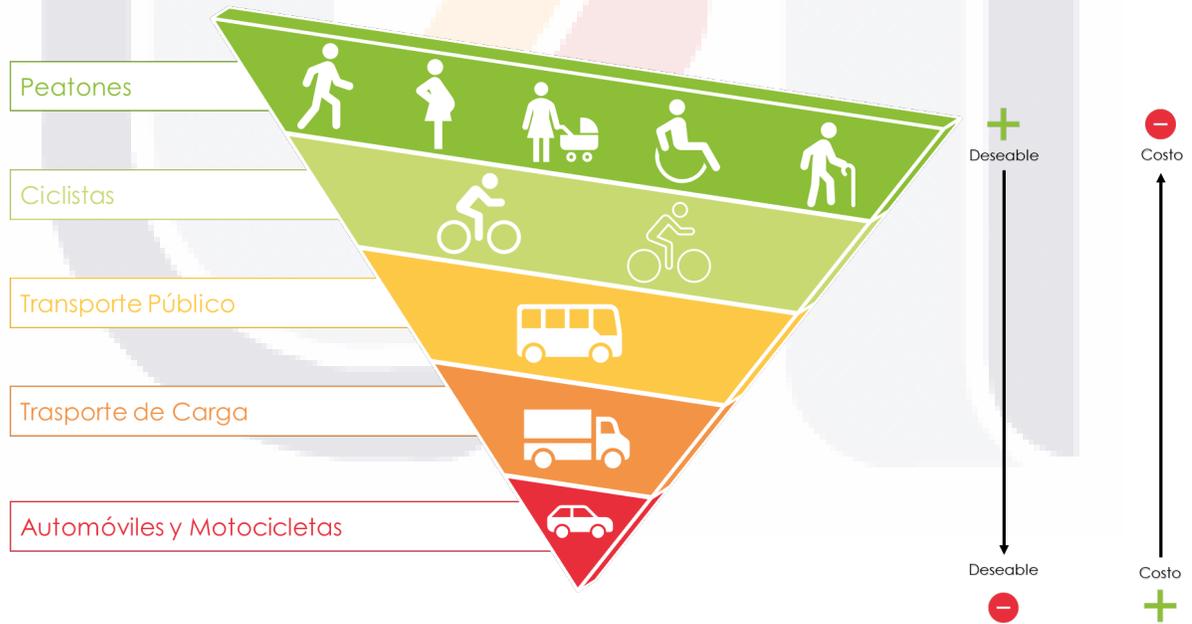
Fuente: Elaboración propia.

7.2.1. Movilidad Sustentable

El diseño para el sistema vial como parte de las estrategias para la estructura urbana y la movilidad sustentable del ZUFO San Pedro Norte, responde al funcionamiento actual de las vialidades existentes, la jerarquía como el diseño de las secciones viales son producto de este criterio. La jerarquía vial para las estrategias del ZUFO San Pedro Norte están compuestas por vialidades primarias, vialidades secundarias o colectoras, vialidades subcolectoras y vialidades locales.

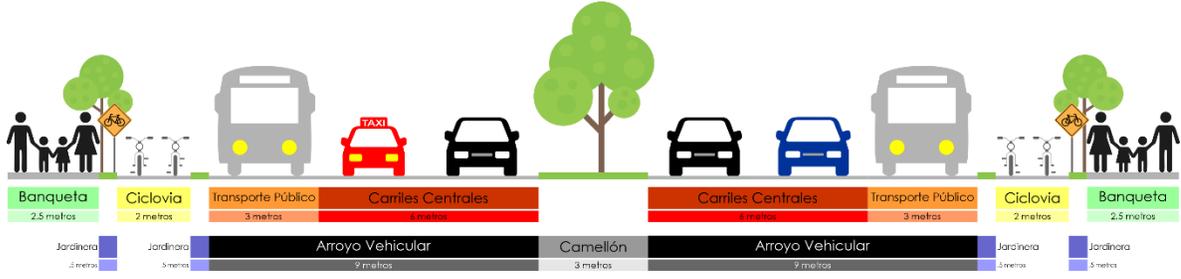
Los criterios para el diseño consideran la jerarquía en movilidad sustentable (ver figura 25) dando preferencia al peatón y vehículos no motorizados a través de banquetas amplias para el peatón (zona verde) y carriles especiales para el ciclista (zona amarilla); áreas verdes y arboladas en las banquetas y camellones; así como cruces seguros y pasos peatonales que promuevan la accesibilidad universal como se aprecia en las figuras 26-30.

Figura 25. Jerarquía de Movilidad Sustentable



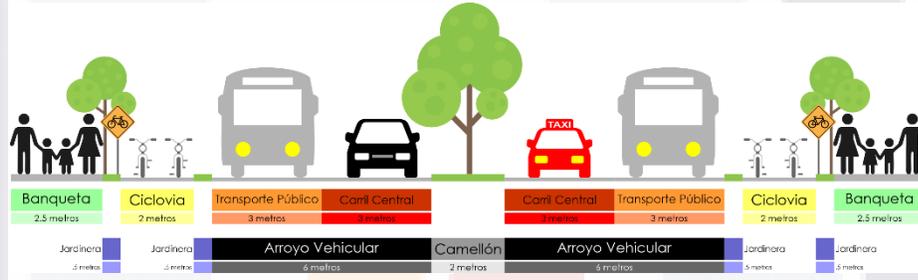
Fuente: Elaboración Propia con información Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano. Banco Interamericano de Desarrollo, 2017

Figura 26. Corte de Sección Vialidad Primaria Propuesta ZUFO San Pedro Norte



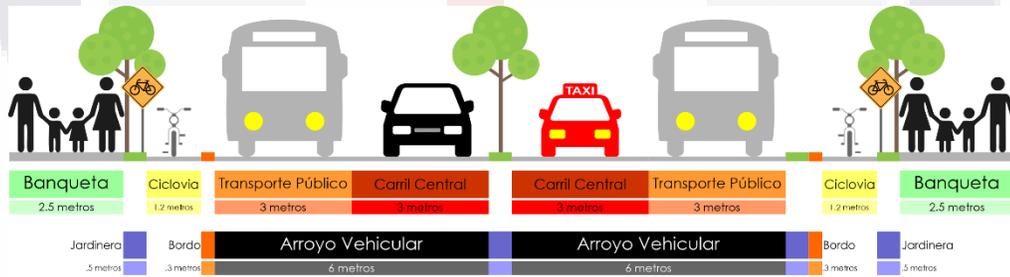
Fuente: Elaboración Propia

Figura 27. Corte de Sección Vialidad Secundaria Propuesta ZUFO San Pedro Norte



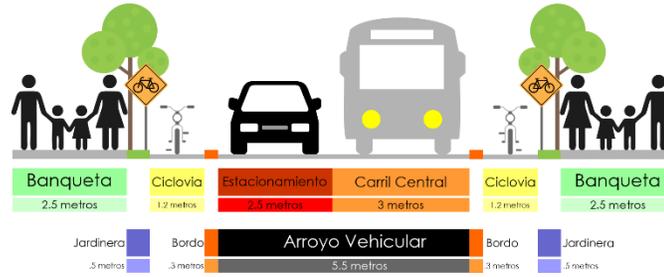
Fuente: Elaboración Propia

Figura 28. Corte de Sección Vialidad Colectora Propuesta ZUFO San Pedro Norte



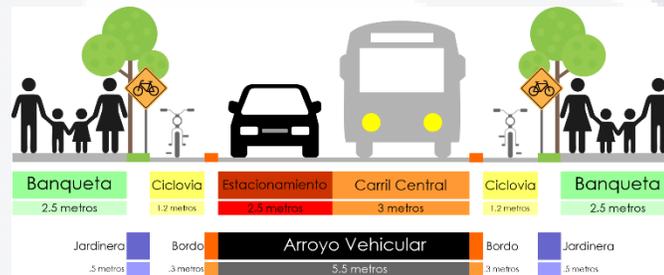
Fuente: Elaboración Propia

Figura 29. Corte de Sección Vialidad Local Propuesta ZUFO San Pedro Norte



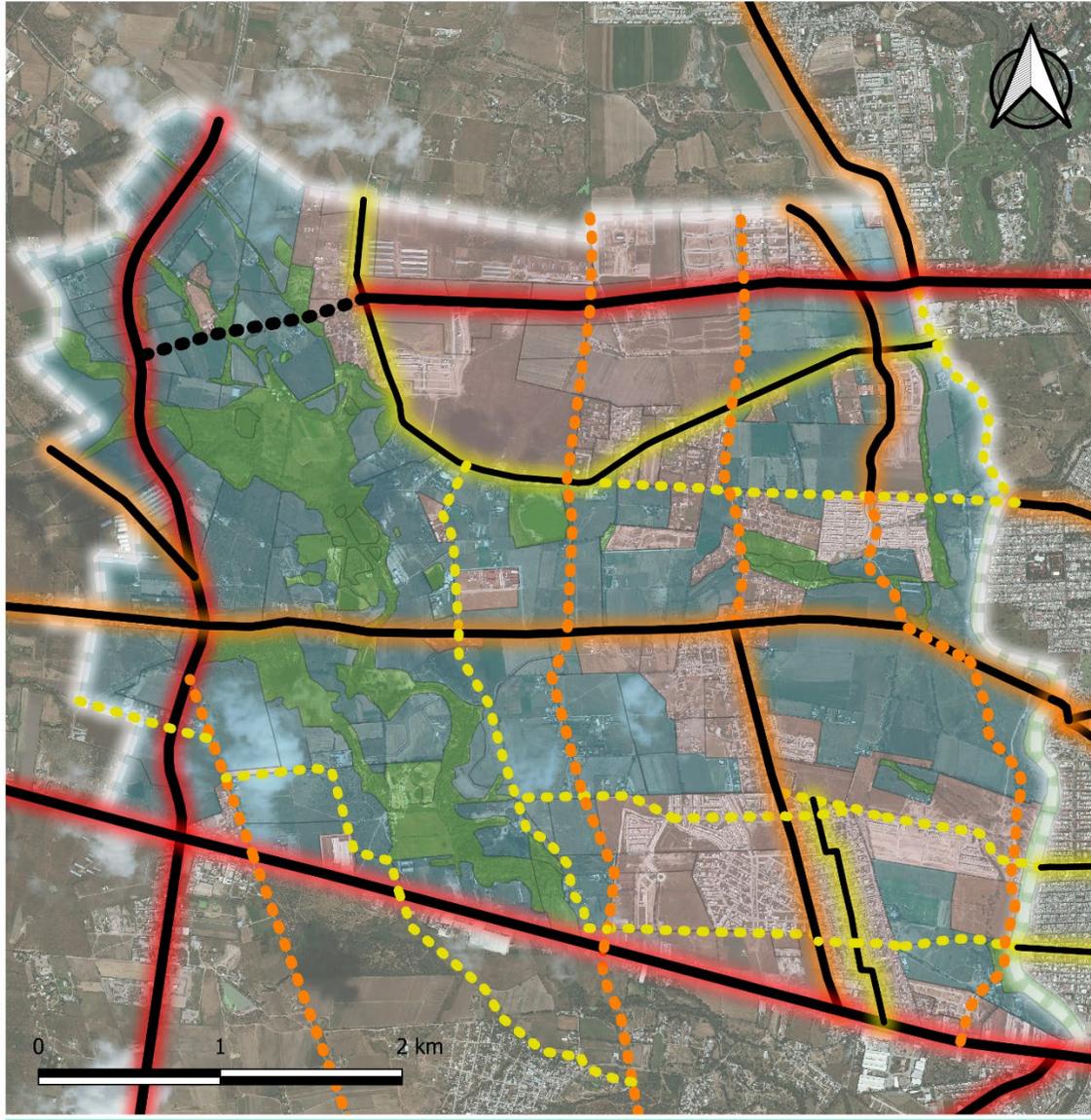
Fuente: Elaboración Propia

Figura 30. Corte de Sección Vialidad Local-A Propuesta ZUFO San Pedro Norte



Fuente: Elaboración Propia

Mapa 26. Propuesta de Estructura Vial del (ZUFO) San Pedro Norte



ESTRUCTURA VIAL
PROPUESTA VIAL ZUFO SAN PEDRO NORTE

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL	SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	INFORMACIÓN ADICIONAL
<ul style="list-style-type: none"> ZONA DE CONSERVACIÓN ZONA DE CRECIMIENTO ZONA DE MEJORAMIENTO DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE LIMITE_MUNICIPAL_AGUASCALIENTES 	<ul style="list-style-type: none"> PRIMARIA PRIMARIA (PROPUESTA) SECUNDARIA O COLECTORA SECUNDARIA O COLECTORA (PROPUESTA) SUBCOLECTORA SUBCOLECTORA (PROPUESTA) 	<p>ESCALA GRÁFICA: 1:50000</p> <p>PROYECTO DE: WILFRIDO F. FLORES VILLALBA 2018-2023</p> <p>ELABORADO POR: LUCAS GARCÍA GÓMEZ GÓMEZ</p> <p>TÍTULO: MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA</p> <p>COORDINADOR: DR. RICARDO FERRER VILLALBA</p> <p>MAPA No. 25</p>

PPZSPNCA
2020-2040

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

CCDC UAA CONACYT

Fuente: Elaboración propia.

7.3. Zonificación Secundaria (Usos y Destinos del Suelo)

El Artículo 4º, Fracción CXCIII del COTEDUVI, define la Zonificación Secundaria como la que “comprende los usos y destinos en que podrán utilizarse las áreas, lotes y predios particulares y públicos, respectivamente, así como la determinación de reservas territoriales para la expansión física de los centros de población”. También define el Coeficiente de Ocupación del Suelo, COS, y el Coeficiente de Utilización del Suelo, CUS, las áreas para comercio, servicios, industria, de donación y demás elementos necesarios para ejercer el control urbano pertinente que promueva el cumplimiento de los programas de desarrollo urbano. Además, el Artículo 287 del propio COTEDUVI indica que las zonas secundarias comprenderán los usos y destinos del suelo o aprovechamientos predominantes que determinen los programas o esquemas de desarrollo urbano tanto de centros de población como en programas parciales de desarrollo urbano.

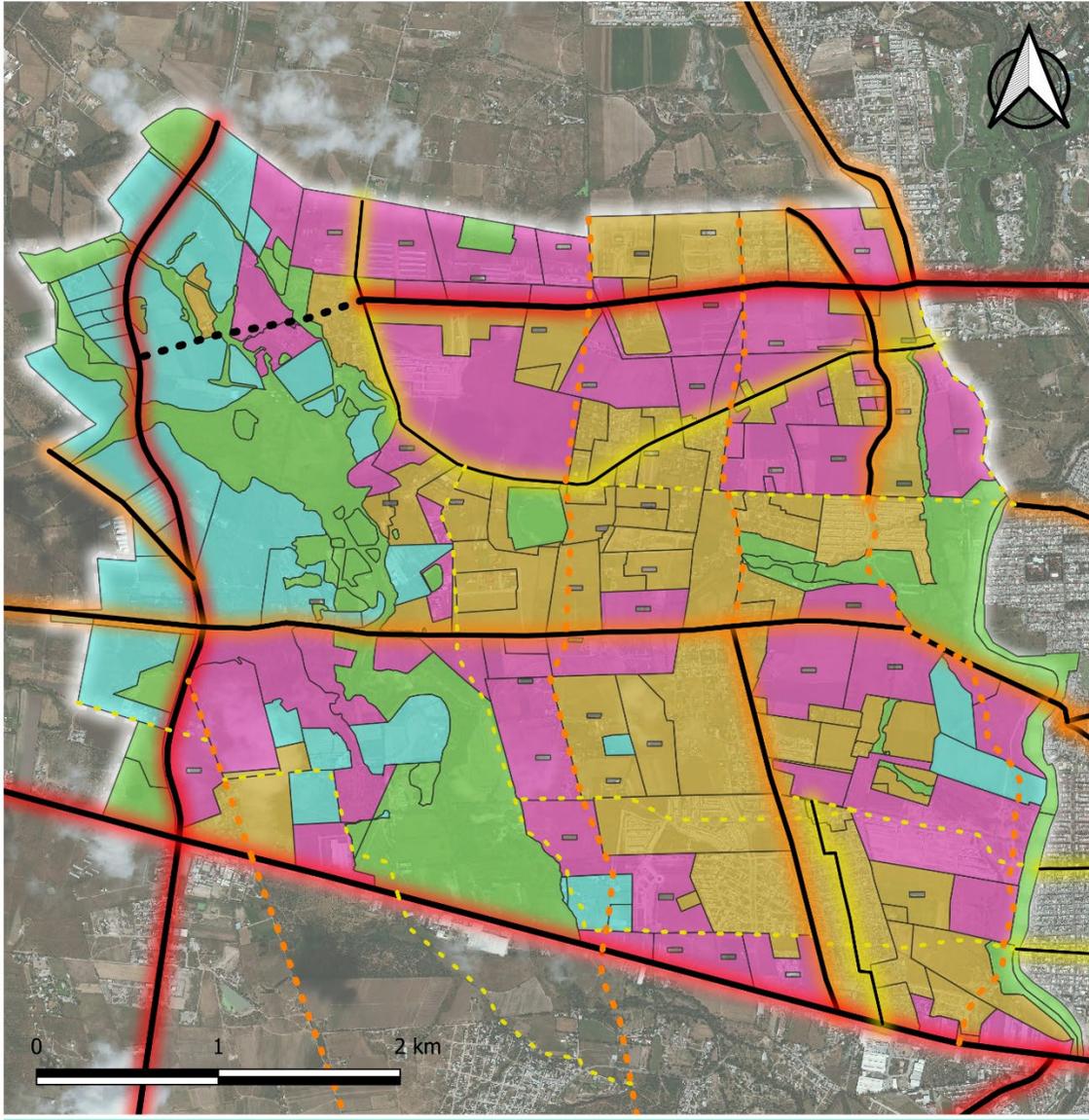
Por lo tanto, esta zonificación regula los usos y destinos del suelo (ver tabla 30) en las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento, acotadas por la delimitación del ZUFO San Pedro Norte.

Tabla 30. Zonificación Secundaria (Distribución de Usos y Destinos del Suelo)

Zonificación Secundaria	Ha	%
Aprovechamiento Sustentable	365.25	18%
Corredor Urbano	694.75	34%
Habitacional	664.89	33%
Especial	303.1	15%
Total	2027.99	100%

Fuente: Elaboración Propia

Mapa 27. Zonificación Secundaria (ZUFO) San Pedro Norte



ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

ZUFO SAN PEDRO NORTE

PPZSPNCA
2020-2040

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL	SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	INFORMACIÓN ADICIONAL
<ul style="list-style-type: none"> DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE PRIMARIA PRIMARIA (PROPUESTA) SECUNDARIA O COLECTORA SECUNDARIA O COLECTORA (PROPUESTA) SUBCOLECTORA SUBCOLECTORA (PROPUESTA) 	<ul style="list-style-type: none"> APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE CORREDOR URBANO HABITACIONAL ESPECIAL 	<p>ESCUELA GRÁFICA: TABORDA</p> <p>PROYECTO DE: WILFRIDO F. FLORES VILLALBA, BRUNO ESCOBAR</p> <p>ALUMNO: JUAN CARLOS GONZÁLEZ GONZÁLEZ</p> <p>TÍTULO: MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA</p> <p>COORDINADOR: DR. BRUNO FLORES VILLALBA</p> <p>MAPA No. 26</p>

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

Fuente: Elaboración propia.

7.3.1. Relación de Usos de Suelo y Densidad de la Población

Con la finalidad de fomentar un modelo urbano compacto y con ello impulsar un desarrollo conectado, inclusivo, resiliente y sostenible, el Programa Parcial del ZUFO San Pedro Norte y con base al PDUCA 2040 posibilita la mezcla de tipologías de vivienda dentro del Uso de Suelo Habitacional, así como la compatibilidad de diversos Usos de Suelo dentro de estas áreas. Para este propósito y atendiendo a la tendencia internacional de no etiquetar el uso de suelo habitacional en función de un poder adquisitivo específico para evitar la segregación no sólo en el aspecto físico-territorial sino a nivel simbólico.

Para alcanzar de forma paulatina esta mezcla deseable de tipología de vivienda y de cohesión social, se adopta las zonas habitacionales con relación a su nivel de densificación, para el caso del ZUFO San Pedro Norte se propone densidad Alta(A), en las que se establecen densidades máximas tanto para desarrollos unifamiliares como para multifamiliares. Esta posibilidad de mezcla se explica de manera detallada en el apartado 8.1. Normas y criterios para la utilización del uso de suelo, de este Programa.

Aprovechamiento Sustentable: Se promueve la protección y el manejo sustentable de las áreas de conservación, como el matorral, bordos y de alta fragilidad como los arroyos. Se permiten actividades que garanticen la permanencia de los servicios ambientales que ofrecen estos lugares; además con el objetivo de promover la educación ambiental y la seguridad, se promueve el uso sustentable y la conservación de los recursos a gran escala (actividades agropecuarias, y huertos urbanos en escala barrial). Se permite el aprovechamiento con fines educativos, recreativos, de esparcimiento y ocio, condicionado por estudios de impacto ambiental e impacto urbano, además de un dictamen técnico elaborado por el IMPLAN y lo establecido en el Reglamento de Protección al Medio Ambiente y Manejo de Áreas Verdes del Municipio de Aguascalientes.

Corredores Urbanos: Son corredores donde se permiten los usos y destinos referentes a comercio y servicios, preferentemente verticales y deben contener además desarrollos o usos habitacionales. La compatibilidad de usos y destinos del suelo se especifica en la tabla de compatibilidad de usos de suelo.

Habitacional Densidad (A): Estas zonas deberán dedicarse de manera predominante al uso habitacional, la tipología de los desarrollos que pueden utilizarse en estas zonas es abierta y para efectos de este Programa queda libre de etiquetas tipológicas relacionadas con los niveles de ingresos de los habitantes como anteriormente se establecían (p.ej., interés social, popular, medio o residencial). Así pues, siempre que se respeten los rangos máximos de densidad neta de población establecidos en el presente Programa, los desarrolladores podrán planificar sus desarrollos habitacionales atendiendo a las posibilidades que les ofrezca el predio, su ubicación y los potenciales clientes.

Especial: Estas zonas se aprovecharán predominantemente para actividades comerciales, de servicios (incluido equipamiento, público y privado) o agroindustriales, cementerios, recreación o beneficio de pequeños cultivos vegetales o similares.

7.4. Equipamiento

Con base al Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040 (PDUCA 2040), se generó la propuesta de organizar y reagrupar el equipamiento existente, para poder complementarlo, incluso en predios que actualmente están ocupados. Es indispensable que los futuros desarrolladores respeten la ubicación sugerida para los equipamientos para poder generar auténticas centralidades y revertir la tendencia de colocar el equipamiento fragmentado sobre los desarrollos.

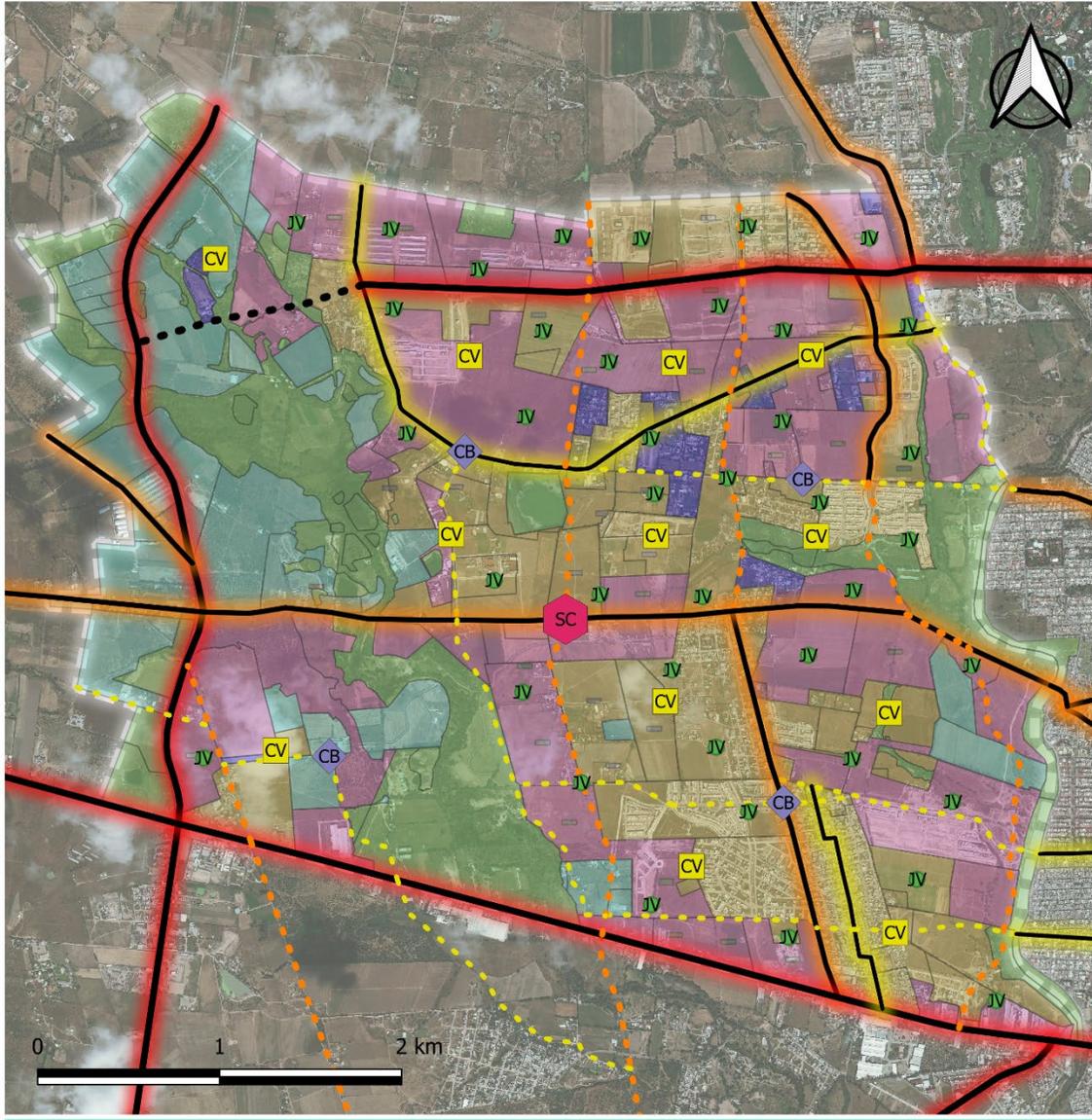
Estos polígonos identificados, agruparán en su interior la mayor cantidad de equipamiento existente y compatible con los núcleos de equipamiento establecidos (Jardín vecinal, centro vecinal, centro de barrio y subcentro urbano) los cuales se describen a continuación. (ver mapa 27)

La cantidad de elementos y su nivel de equipamiento se definió con base a las proyecciones y necesidades presentes y futuras de población ubicada en el ZUFO San Pedro Norte con visión al año 2040. (ver tabla 27)

Tabla 31. Número de nodos de equipamiento por nivel dentro del ZUFO San Pedro Norte

Nivel de Equipamiento	Cantidad de Elementos
Jardín Vecinal	40
Centro Vecinal	12
Centro de Barrio	4
Subcentro Urbano	1
Total	57

Mapa 28. Nodos de Equipamiento (ZUFO) San Pedro Norte



PROPUESTA NODOS DE EQUIPAMIENTO

ZUFO SAN PEDRO NORTE

PPZSPNCA
2020-2040

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL	SIMBOLOGÍA TEMÁTICA		ESCALA GRÁFICA: 1:5000 PROYECTO DE: MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA 2020-2040 ESCUELA DE URBANISMO
<ul style="list-style-type: none"> DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE PRIMARIA PRIMARIA (PROPUESTA) SECUNDARIA O COLECTORA SECUNDARIA O COLECTORA (PROPUESTA) SUBCOLECTORA SUBCOLECTORA (PROPUESTA) 	<ul style="list-style-type: none"> JARDIN VECINAL CENTRO VECINAL CENTRO DE BARRIO 	<ul style="list-style-type: none"> SUBCENTRO URBANO 	
MAPA No. 27			MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA CCDC UBA CONACYT

Fuente: Elaboración propia.

7.4.1. Jardín Vecinal

Es la unidad básica de equipamiento urbano; atiende a una población usuaria potencial de 1 mil 250 habitantes y su radio de máximo de cobertura de servicio es de 350 metros (ver tabla 28). Es la unidad que contribuye al aumento de áreas verdes urbanas de manera más directa. Esta figura se convierte en un espacio compartido en donde las actividades de convivencia se amplían del ámbito del hogar y se extienden hacia dinámicas de integración y reconocimiento comunitario, colaborando en la construcción del tejido social.

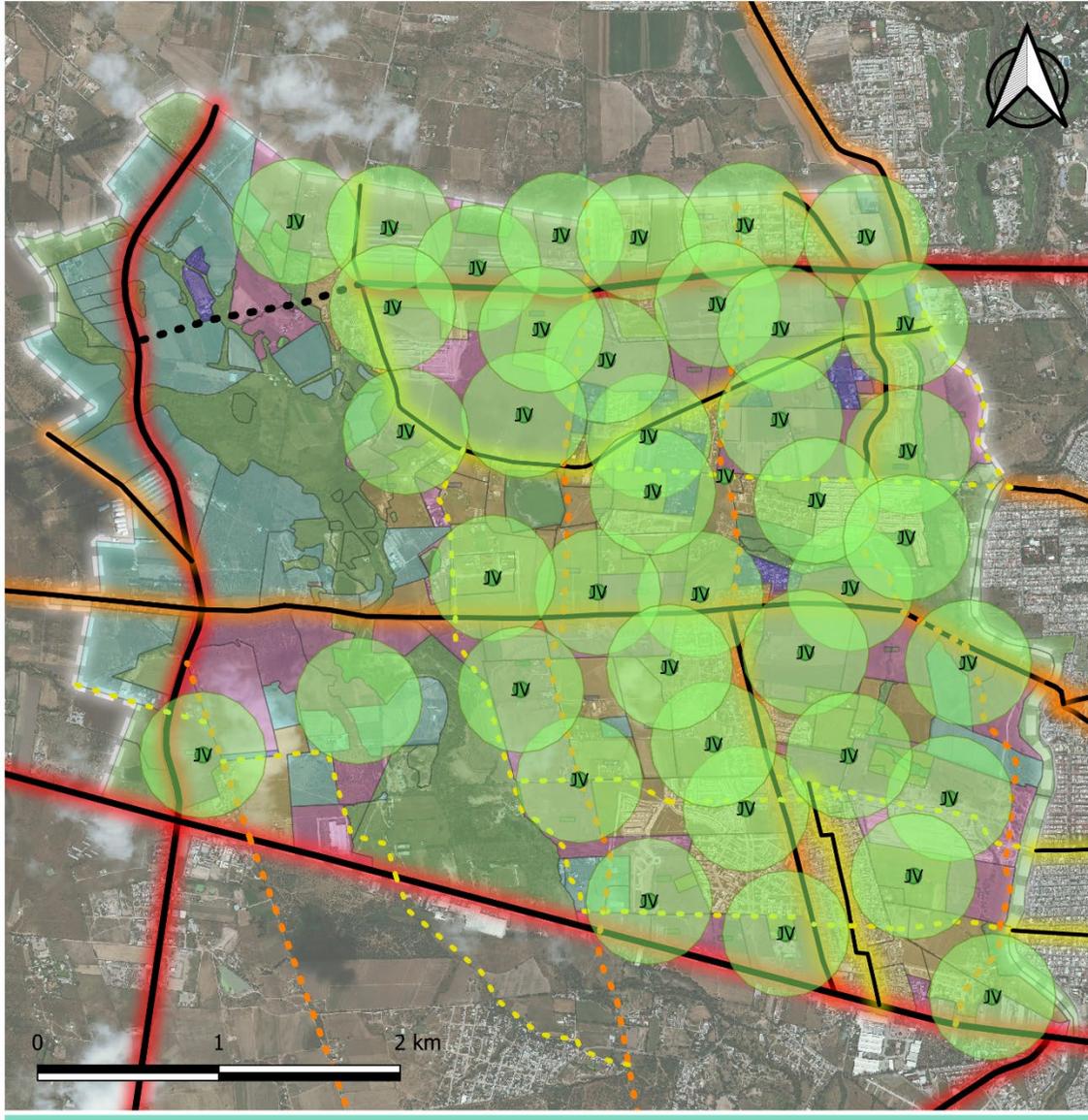
La figura del Jardín Vecinal accesible desde la vivienda se convierte en un espacio compartido en donde las actividades de convivencia se amplían del ámbito de la familia nuclear y se extienden hacia dinámicas de integración comunitaria y de reconocimiento social. Este objetivo está presente en la definición del resto de los núcleos, pero su escala de injerencia es mayor, en el jardín vecinal, y a medida que la escala de población aumenta disminuye la calidad de intercambio comunitario de primer contacto. (ver mapa 27-A)

Tabla 32. Elementos básicos de un jardín vecinal

Población sugerida	Metros cuadrados mínimos por usuario por elemento	No. de unidades de servicio	Superficie mínima de terreno por unidad de servicio
1,250 habitantes			
Radio de influencia			
350 metros			
Elemento			
Área verde	1.44	1.44 m ² por cada 1,250 habitantes	1,800 m ²
Juegos infantiles (156 hab.)	8	12.5 m ² por cada 100 habitantes	100 m ²
Áreas recreativas, de descanso y andadores (312 hab.)	16	32 m ² por cada 200 habitantes	200 m ²
TOTAL			2,100 m²

Fuente: Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

Mapa 27-A. Cobertura Nodos de Equipamiento de Jardines Vecinales (ZUFO) San Pedro Norte.



COBERTURA NODOS DE EQUIPAMIENTO

JARDINES VECINALES ZUFO SAN PEDRO NORTE

PPZSPNCA
2020-2040

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL	SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	INFORMACIÓN ADICIONAL
<ul style="list-style-type: none"> DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE PRIMARIA PRIMARIA (PROPUESTA) SECUNDARIA O COLECTORA SECUNDARIA O COLECTORA (PROPUESTA) SUBCOLECTORA SUBCOLECTORA (PROPUESTA) 	<ul style="list-style-type: none"> JARDIN VECINAL BUFFER_JARDIN_VECINAL_ZSPN 	<p>ESCALA GRÁFICA: 1:10000</p> <p>PROYECTO DEL: MÉTRICO DEL PLANTEAMIENTO (10-10-10)</p> <p>ELABORADO POR: JUAN JOSÉ</p> <p>ALUMNO: LUCAS CARREROS GÓMEZ GÓMEZ</p> <p>TÍTULO: MAGISTER EN PLANEACIÓN URBANA</p> <p>COORDINADOR: DR. EN PLANEACIÓN URBANA ALBERTO FRANCISCO VARELA Y DR. EN PLANEACIÓN URBANA GUILLELMO SERRANO VARELA</p> <p>MAPA No. 27-A</p>

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

CCDC UAA CONACYT

Fuente: Elaboración propia.

7.4.2. Centro Vecinal

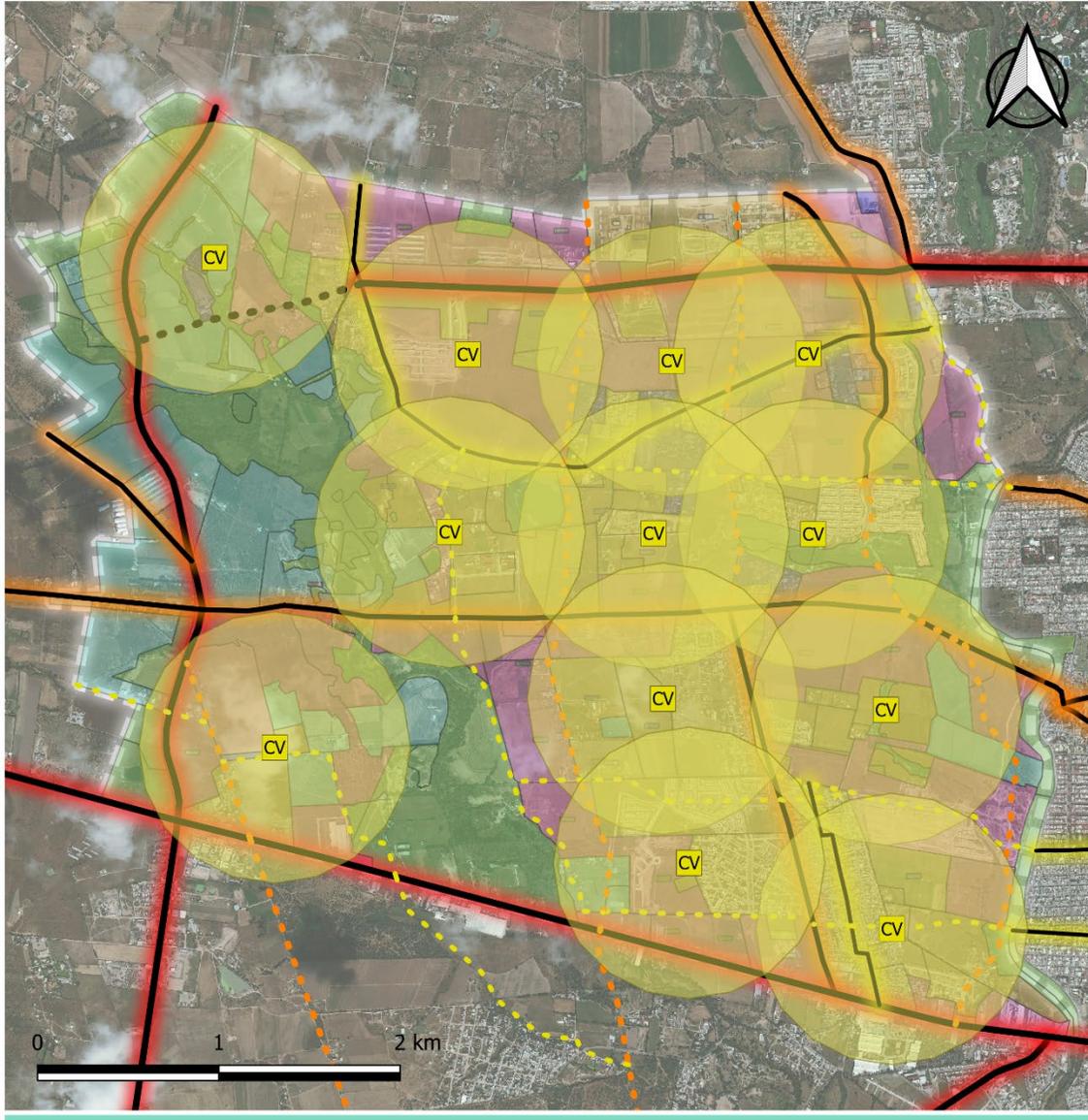
Un centro vecinal se compone a partir de cuatro jardines vecinales y da servicio a una población de 5 mil 000 habitantes, con un radio de servicio máximo de 750 metros (ver tabla 29). Se caracteriza por contar con equipamiento educativo básico. También están incluidos los elementos del jardín vecinal. Este tipo de centros busca la creación de vestíbulos que distribuyan y conecten entre sí los elementos de equipamiento urbano. (ver mapa 27-B)

Tabla 33. Elementos básicos de un centro vecinal

Población sugerida	Usuarios por unidad de servicio	No. de unidades de servicio	Superficie mínima de terreno por unidad de servicio
5,000 habitantes			
Radio de influencia			
750 metros			
Elemento			
Jardín Vecinal			2,100 m ²
Jardín de niños y niñas (30 alumnos y alumnas por aula)	225	Aulas 7.5 - 8	3,000 m ²
Primaria (50 alumnos y alumnas por aula)	1,050	Aulas 10 / 2 Turnos	5,000 m ²
Huerto urbano	8	6m ²	48 m ²
TOTAL			10,148 m²
*Si se cumple la opción de un jardín vecinal por cada 1,250 habitantes, si no, deberá tomarse una unidad por cada 1,250 habitantes.			

Fuente: Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

Mapa 27-B. Cobertura Nodos de Equipamiento de Centros Vecinales (ZUFO) San Pedro Norte.



COBERTURA NODOS DE EQUIPAMIENTO

CENTROS VECINALES ZUFO SAN PEDRO NORTE

<p>SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE PRIMARIA PRIMARIA (PROPUESTA) SECUNDARIA O COLECTORA SECUNDARIA O COLECTORA (PROPUESTA) SUBCOLECTORA SUBCOLECTORA (PROPUESTA) 		<p>SIMBOLOGÍA TEMÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> CENTRO VECINAL BUFFER_CENTRO_VECINAL_ZSPN 	<p>ESCALA GRÁFICA: 1:10000</p> <p>PROYECTO DEL: MESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA 2020-2040</p> <p>ELABORADO POR: JESÚS CARRASCO LOPEZ GÓMEZ</p> <p>ELABORADO POR: WILFREDO ALBERTO FRANCO VARELA Y JUAN GUILLERMO SERRANO VIELA</p> <p>MAPA No. 27-B</p>	<p>PPZSPNCA 2020-2040</p> <p>MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA</p> <p>CCDC UAA CONACYT</p>
---	--	---	---	---

Fuente: Elaboración propia.

7.4.3. Centro de Barrio

Estos núcleos se caracterizan por integrar equipamiento educativo básico (hasta nivel secundario). El espacio destinado a áreas verdes, para este tipo de núcleos es de mayor dimensión y adquiere la categoría de Parque de Barrio. Si en el centro vecinal se sugería la implementación de un espacio para ser utilizado como vestíbulo urbano, en los centros de barrio esta figura es obligatoria. (ver tabla 30)

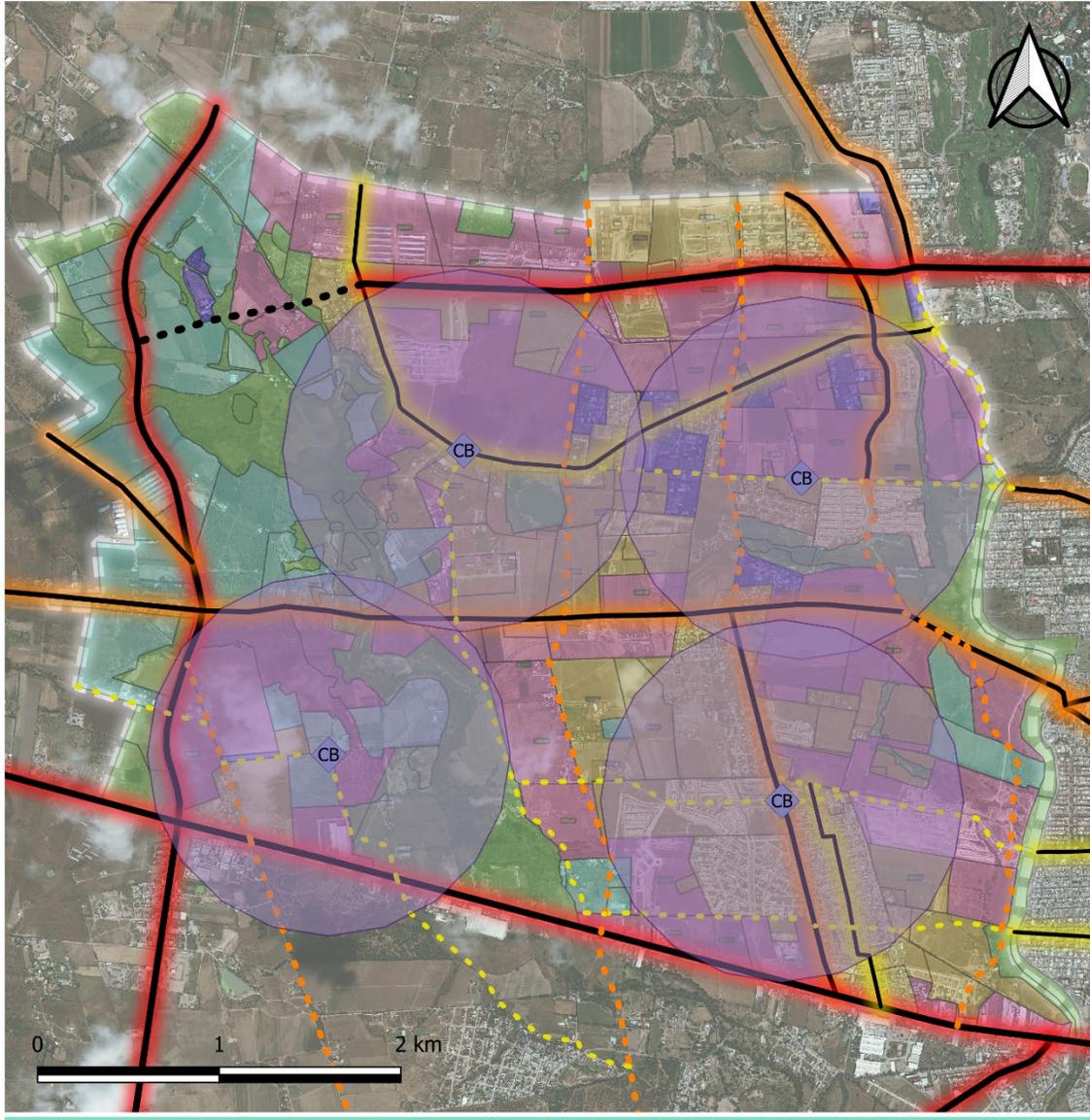
La figura de la plaza de usos múltiples debe generar la centralidad necesaria para que en torno a ella se desarrolle la vida del "barrio", por lo que se fomentará el uso de suelo comercial de demanda semanal, alrededor del mismo. Además, se considera el equipamiento religioso, como parte de las necesidades básicas de las personas, donde puedan realizar actividades que ayuden al aspecto espiritual del individuo. (ver mapa 27-C)

Tabla 34. Elementos básicos de un centro de barrio

Población sugerida	Usuarios por unidad de servicio	No. de unidades de servicio	Superficie mínima de terreno por unidad de servicio (m2)
20,000 habitantes			
Radio de influencia			
1,000 metros			
Elemento			
Parque de barrio		1 m2 por habitante	20,000
Jardín de niños y niñas (30 alumnos y alumnas por aula)	225	Aulas 7.5 - 8	3,000**
Primaria (50 alumnos y alumnas por aula)	1,050	Aulas 12/2 Turnos	5,000**
Secundaria (50 alumnos y alumnas por aula)	900	Aulas 9/2 Turnos	10,000
Templo (16,328 habitantes)	16,328	1	4,000
Centro social	6% de la población (300 personas)	1	2,500
Guardería infantil	9 niños y niñas por módulo	13	1,000
Plaza de usos múltiples		1m2 por cada 5 habitantes	4,000
Huerto urbano	32	6m2	250(incluye áreas de circulación)
TOTAL			41,750***
<p>**Si se cuenta con centros vecinales en los radios de influencia sugeridos no se incluirán el jardín de niños y niñas ni la primaria.</p> <p>***No se incluye en el total la superficie del jardín de niños y niñas ni de la primaria.</p>			

Fuente: Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

Mapa 27-C. Cobertura Nodos de Equipamiento de Centros de Barrio (ZUFO) San Pedro Norte.



COBERTURA NODOS DE EQUIPAMIENTO

CENTROS DE BARRIO ZUFO SAN PEDRO NORTE

PPZSPNCA
2020-2040

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL	SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	INFORMACIÓN ADICIONAL
<ul style="list-style-type: none"> DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE PRIMARIA PRIMARIA (PROPUESTA) SECUNDARIA O COLECTORA SECUNDARIA O COLECTORA (PROPUESTA) SUBCOLECTORA SUBCOLECTORA (PROPUESTA) 	<ul style="list-style-type: none"> CENTRO DE BARRIO BUFFER_CENTRO_BARRIO_ZSPN 	<p>ESCALA GRÁFICA: 1:10000</p> <p>PROYECTO DEL: MAG. ING. FRANCISCO VILLALBA</p> <p>ELABORADO POR: MAG. ING. JUAN JOSÉ RODRÍGUEZ</p> <p>ELABORADO POR: MAG. ING. JUAN JOSÉ RODRÍGUEZ</p> <p>COORDINADOR: DR. ING. CÉSAR ALBERTO FRANCO VARELA</p> <p>MAPA No. 27-C</p>

MAESTRÍA EN PLANEACIÓN URBANA

CCDC UAA CONACYT

Fuente: Elaboración propia.

7.4.4. Subcentro Urbano

Se definen como centros de apoyo alternos al centro de la ciudad. Su objetivo es la desconcentración de funciones del centro fundacional. El enfoque que se busca es que estos subcentros urbanos propuestos también adquieran un perfil particular que resulte atractivo para la población de toda la ciudad. Además de concentrar elementos de equipamiento urbano, los subcentros urbanos buscan la integración de todos los elementos del entorno, como los espacios públicos y las actividades que en ellos se llevan a cabo, el rescate de la dignidad humana de las y los habitantes de la zona, una puesta en valor del entorno urbano, el mejoramiento de la movilidad en sus diversos modos, además de buscar que sus corredores funcionen como detonadores de una ciudad renovada y cohesionada. (ver tabla 31 y mapa 27-D)

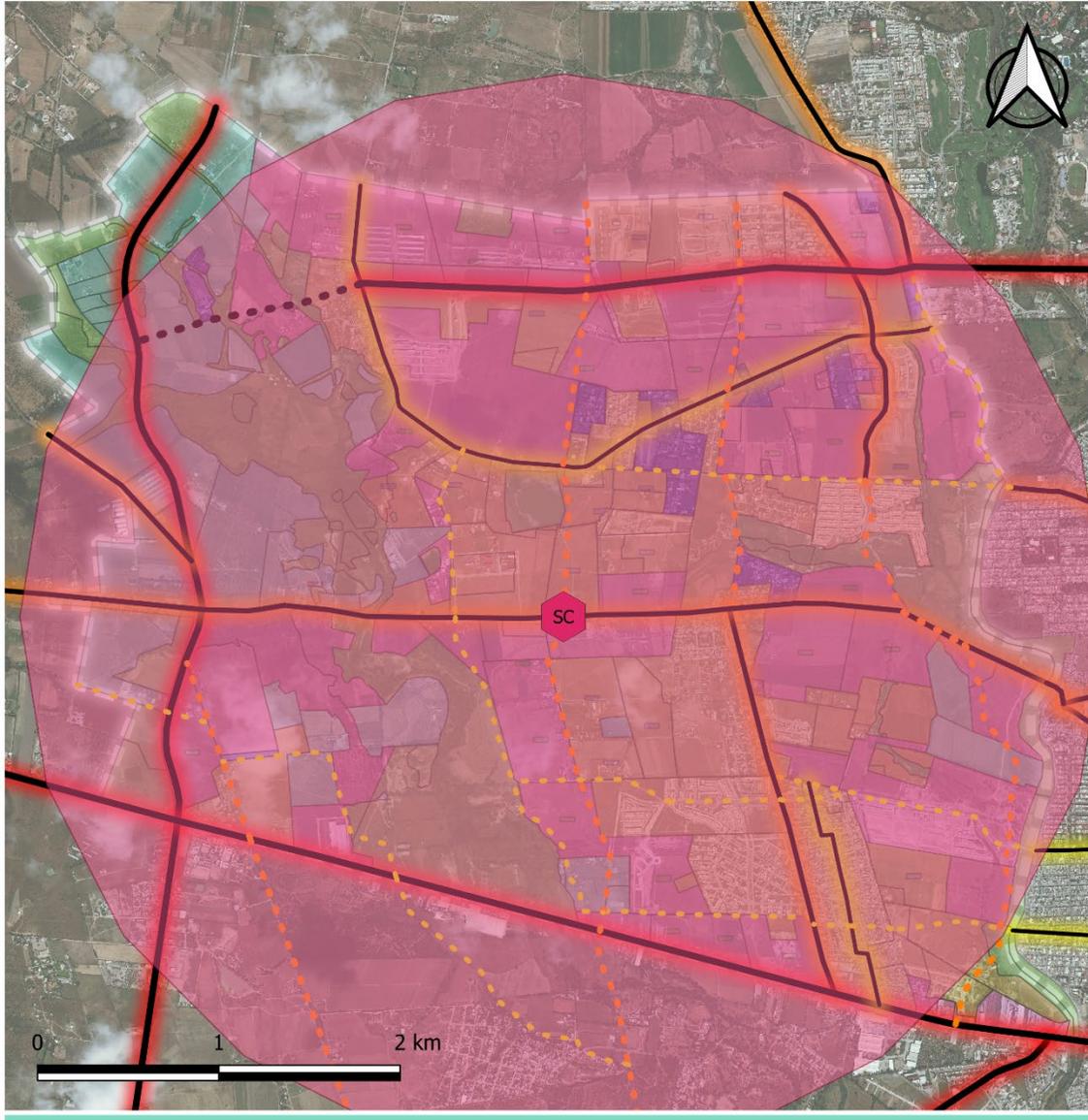
Tabla 35. Elementos básicos de un subcentro urbano

Población sugerida	Usuarios por unidad de servicio	No. de unidades de servicio	Superficie mínima de terreno por unidad de servicio (m2)
80,000 habitantes			
Radio de influencia			
3,000 metros			
Elemento			
Parque urbano		2 m2 por habitante	160,000
Jardín de niños y niñas (30 alumnos y alumnas por aula)	225	Aulas 7.5 - 8	3,000**
Primaria (50 alumnos y alumnas por aula)	1,050	Aulas 12/2 Turnos	5,000**
Secundaria (50 alumnos y alumnas por aula)	900	Aulas 9/2 Turnos	10,000**
Templo (16,328 habitantes)	16,328	1/ 5 turnos	4,000**
Centro social	6% de la población (4,800 personas)	1 módulo para cada 600 habitantes	20,000
Guardería infantil	44 niños y niñas por módulo	72 módulos (44 cunas o sillas por módulo)	4,000

Plaza cívica de usos múltiples		1 m2 por cada 6.25 habitantes	12,800
Huerto urbano	256	6 m2	2,000 mínimo (incluye áreas de circulación)
Bachillerato (50 alumnos y alumnas por aula)	1,200	Aulas 12/2 Turnos	10,000
Auditorio	663 butacas	120 habitantes por butaca	4,000
Clínica Hospital	56 camas	1,428 camas por habitante	10,000
Centro de integración juvenil		1 m2 por cada 65 habitantes	1,200
Hogar para ancianos	800 camas	1 cama por cada 100 habitantes	32,000
Biblioteca			2,800
Polideportivo (60% de la población)		1 m2 de canchas por cada 4.5 usuarias y usuarios	10,700
TOTAL			288,700***
<p>**Si se cuenta con centros vecinales en los radios de influencia sugeridos no se incluirán el jardín de niños y niñas, ni la primaria, ni la secundaria, ni el templo. ***No se incluye en el total la superficie del jardín de niños y niñas ni de la primaria, ni de la secundaria, ni del templo.</p>			

Fuente: Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes (IMPLAN), 2018.

Mapa 27-D. Cobertura Nodos de Equipamiento de Subcentro Urbano (ZUFO) San Pedro Norte.



COBERTURA NODOS DE EQUIPAMIENTO

SUBCENTRO URBANO ZUFO SAN PEDRO NORTE

PPZSPNCA
2020-2040

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL	SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	OTROS DATOS
<ul style="list-style-type: none"> DELIMITACIÓN_ZUFO_SAN_PEDRO_NORTE PRIMARIA PRIMARIA (PROPUESTA) SECUNDARIA O COLECTORA SECUNDARIA O COLECTORA (PROPUESTA) SUBCOLECTORA SUBCOLECTORA (PROPUESTA) 	<ul style="list-style-type: none"> BUFFER_SUBCENTRO_URBANO_ZSPN SUBCENTRO URBANO 	<p>ESCALA GRÁFICA: 1:10000</p> <p>PROYECTO DEL: MÉTRICO DEL PLANTEAMIENTO URBANO</p> <p>ELABORADO POR: JUAN JOSÉ</p> <p>ALUMNO: CÉSAR EMERSON GÓMEZ GÓMEZ</p> <p>TUTOR: M. ENGEN. JUAN JOSÉ GÓMEZ GÓMEZ</p> <p>COORDINADOR: DR. ENGEN. FERNANDO ALFONSO FRANCO VARELA Y DR. ENGEN. GUILLERMO SERRANO VARELA</p>

Fuente: Elaboración propia.

VIII. Capítulo: Conclusiones

8.1. Normas y criterios para la utilización del uso de suelo

8.1.1. Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)

De acuerdo con la definición del COTEDUVI en el Art. 4, fracción XXXII, el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) es el factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie de desplante edificable del mismo, excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos. El COS es un coeficiente de utilización máximo, por lo que las construcciones dentro de un predio podrán tener una superficie de desplante menor a la establecida de forma directa al multiplicar el tamaño de predio por el COS máximo reglamentado.

8.1.2. Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS)

De acuerdo con la definición del COTEDUVI en el Art. 4, fracción XXXIII, el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) es el factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie de desplante edificable del mismo; excluyendo de su cuantificación, las áreas ocupadas por sótanos. El CUS también permite saber cuántos niveles de construcción pueden ser edificados en un lote, aunque en ocasiones, este es confundido con el número de piso o niveles permitido.

8.1.3. Coeficiente de Infiltración de Suelo (CIS)

El Coeficiente de Infiltración del Suelo (CIS), es el que define un área dentro de todos los desarrollos y/o predios y sólo podrá ser destinada a espacios que contribuyan a la infiltración de agua hacia los mantos freáticos. Esta superficie podrá ser utilizada para áreas verdes y arbolado que se determinen en la normatividad local aplicable en materia de reforestación, vegetación urbana y habitacional. A partir de la publicación del PDUCA 2040 este Coeficiente es

obligatorio en todos los predios de la ciudad y estará en función del COS máximo permitido.

El Coeficiente de Infiltración del Suelo (CIS), indica la parte de un predio que debe dejarse libre de cualquier construcción como techos, pavimentos, sótanos, y/o cocheras y que, además; tampoco deberá de utilizarse sobre esa superficie ningún material impermeable o elemento que evite la infiltración del agua al suelo.

Los coeficientes para el ZUFO San Pedro Norte serán ordenados con base al PDUCA 2040 dado que el presente programa es un programa derivado.

- Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) de 0.65
- Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) de 5, con excepción de los desarrollos habitacionales de origen rural.
- Coeficiente de Infiltración de Suelo (CIS) obligatorio de 0.0

Tabla 36. Tabla de compatibilidad y control del uso del suelo

	UBICACIÓN RESPECTO A USOS DE SUELO (ZONIFICACIÓN SECUNDARIA)				UBICACIÓN CON RESPECTO A LA VIALIDAD				UBICACIÓN CON RESPECTO A LOS NODOS DE EQUIPAMIENTO			
	APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	HABITACIONAL DENSIDAD (A)	CORREDORES URBANOS	ESPECIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA O COLECTORA	SUBCOLECTORA	LOCAL	JARDIN VECINAL	CENTRO VECINAL	CENTRO DE BARRIO	SUBCENTRO URBANO
GIRO												
Comercio al por Mayor	Red	Red	Verde	Red	Verde	Verde	Amarillo	Red	Red	Red	Amarillo	Verde
Comercio al por Menor	Red	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarillo
Trasportes, Correos y Almacenamiento	Red	Amarillo	Verde	Red	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	Red	Amarillo	Verde	Verde
Información de Medios Masivos	Red	Amarillo	Verde	Red	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	Red	Amarillo	Verde	Verde
Servicios Financieros y Seguros	Red	Amarillo	Verde	Red	Verde	Verde	Verde	Red	Amarillo	Verde	Verde	Verde
Servicios Inmobiliarios y de Alquiler de Bienes Inmuebles	Red	Amarillo	Verde	Red	Verde	Verde	Amarillo	Red	Amarillo	Verde	Verde	Verde
Servicios Profesionales, Científicos y Técnicos	Red	Amarillo	Verde	Red	Verde	Verde	Verde	Red	Amarillo	Verde	Verde	Verde
Servicios de Apoyo a los Negocios	Red	Amarillo	Verde	Red	Verde	Verde	Verde	Red	Amarillo	Verde	Verde	Verde
Servicios Educativos	Amarillo	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde
Servicios de Salud y de Asistencia Social	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde
Servicios de Esparcimiento Culturales y Deportivos	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Servicios de Alojamiento temporal	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde
Otros Servicios Excepto Act. Gubernamentales	Red	Red	Verde	Red	Verde	Verde	Verde	Red	Amarillo	Verde	Verde	Verde
Actividades Legislativas, Gubernamentales	Red	Red	Verde	Red	Verde	Verde	Verde	Red	Amarillo	Verde	Verde	Verde
	PERMITIDO - Es aquel el cual no presenta inconveniente para su autorización en una determinada zona.											
	PERMITIDO CON LIMITACIONES – Deberá evaluar el IMPLAN, presentando estudios de factibilidad e impacto urbano.											
	PROHIBIDO - Es aquel que por sus características se prohíbe su localización en la zona, en caso de solicitud extraordinaria mandar a evaluar al IMPLAN, presentando estudios de factibilidad e impacto urbano.											

Fuente: Elaboración Propia

8.2. Metas y Corresponsabilidad Sectorial por Estrategia

Tabla 37. Corresponsabilidad Sectorial por Estrategia

OBJETIVO ESPECIFICO	ESTRATEGIA	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO		
		MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL	SOCIEDAD ORGANIZADA	ORGANISMOS INTERNACIONALES	CORTO 2024	MEDIANO 2030	LARGO 2040
CONSERVACIÓN	Preservar, restaurar y mantener las zonas de conservación ambiental, ríos, arroyos y áreas verdes del ZUFO San Pedro Norte.								
	Promover áreas verdes y espacios públicos para la recreación y esparcimiento dentro del ZUFO San Pedro Norte conforme su crecimiento poblacional.								
	Reducir el impacto en el medio ambiente y contribuir en el cambio climático mediante un modelo urbano consolidado(compacto), el cual permita la conservación de áreas verdes y de recarga a los mantos acuíferos.								
MEJORAMIENTO	Promover la consolidación de las zonas de mejoramiento en el ZUFO San Pedro Norte a través de un modelo urbano consolidado (compacto), evitando un crecimiento urbano expansivo en áreas de zonas de riesgo y conservación ambiental; dando como resultado un aumento en la densidad de población actual.								
	Promover corredores urbanos con uso de suelo mixtos (habitacional, comercio y servicios) permitiendo la verticalidad y plantas bajas activas.								
	Incrementar la mezcla de usos de suelo urbano para facilitar el crecimiento económico en la zona además de generar el acceso a los servicios y disminuir los tiempos de desplazamientos asociados a las actividades diarias								

	principalmente de todos los habitantes del ZUFO San Pedro Norte.								
	Promover la integración social y la disminución de brechas sociales mediante la dotación, localización y distribución equilibrada de nodos de equipamiento y servicios en el ZUFO San Pedro Norte, los cuales proporcionen acceso a toda la población residente.								
	Mejorar la infraestructura vial con el fin de alcanzar un reparto modal más equitativo a través de una movilidad urbana sustentable, donde se de preferencia al peatón, al vehículo no motorizado y al transporte público por encima del transporte pesado y vehículos particulares permitiendo una mejor integración y funcionamiento en la estructura vial.								
	Promover infraestructura vial y espacios públicos con accesibilidad universal dentro del ZUFO San Pedro Norte, a fin de fomentar la cohesión social y evitar la segregación espacial de los grupos más vulnerables.								
	Propiciar la participación ciudadana de los habitantes del ZUFO San Pedro Norte en las acciones y proyectos urbanos.								
CRECIMIENTO	Promover un crecimiento ordenado a través de un modelo consolidado, evitando un crecimiento urbano expansivo en áreas en zonas de riesgo y conservación ambiental; buscando alcanzar densidades medias de población conforme a las recomendaciones por la ONU-Hábitat de 100 habitantes/hectárea.								
	Dotar, localizar y distribuir de forma equilibrada nodos de equipamiento y servicios en el ZUFO San Pedro Norte, que proporcionen acceso a toda la población residente.								
	Impulsar el desarrollo económico dentro del ZUFO San Pedro norte mediante la generación de corredores urbanos, que								

fomenten la actividad económica de comercio y servicios, como medio para generar fuentes de empleo.									
Ampliar la infraestructura vial con el fin de mejorar la conectividad al interno del ZUFO San Pedro Norte incrementando el reparto modal equitativo y la movilidad urbana sustentable, donde la preferencia al peatón, al vehículo no motorizado y al transporte público sea mayor que la del transporte pesado y vehículos particulares.									
Incrementar espacios públicos con accesibilidad universal dentro del ZUFO San Pedro Norte, a fin de fomentar la cohesión social y evitar la segregación espacial de los grupos más vulnerables.									
Propiciar la participación ciudadana de los habitantes del ZUFO San Pedro Norte en los acciones y proyectos urbanos.									

Fuente: Elaboración Propia



8.3. Proyectos Estratégicos por Corresponsabilidad y Plazo de Ejecución

Tabla 38. Proyectos estratégicos por plazo

ACCIÓN	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO		
	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL	SOCIEDAD ORGANIZADA	ORGANISMOS INTERNACIONALES	CORTO 2024	MEDIANO 2030	LARGO 2040
Delimitar las superficies de conservación ecológica dentro del ZUFO San Pedro Norte.	■					■		
Establecer criterios y normas para las zonas de conservación ecológica con base a los reglamentos de planeación.	■	■	■		■	■		
Gestionar un programa de aprovechamiento para corredores peatonales y ciclovías al margen de los arroyos, así como de áreas verdes inmersas dentro del ZUFO San Pedro Norte.	■						■	■
Dotar de mobiliario las áreas verdes y espacios públicos existentes dentro del ZUFO San Pedro Norte	■					■	■	■
Incentivar huertos urbanos dentro del ZUFO San Pedro Norte mediante la implementación de los nodos de equipamiento	■					■	■	■
Impedir la creación de asentamientos urbanos sobre zonas de riesgo y conservación ecológica.	■					■	■	■
Incentivar la regularización de los asentamientos humanos irregulares dentro del ZUFO San Pedro Norte.	■	■				■	■	■
Impulsar desarrollos inmobiliarios bajo un modelo urbano compacto.	■	■	■	■	■	■	■	■
Incentivar vivienda vertical y sustentable contribuyendo a los objetivos del Programa Nacional de Vivienda.	■	■	■	■		■	■	■
Establecer un modelo urbano para el diseño de las vialidades del ZUFO San Pedro Norte.	■					■		
Implementar obras de infraestructura vial dentro del ZUFO San Pedro Norte	■					■	■	■

Establecer los valores de COS, CUS y CIS								
Establecer tabla de compatibilidad de usos y destino de suelo								
Establecer las zonas de corredores urbanos (usos mixtos) dentro del ZUFO San Pedro Norte								
Dotación de nodos de equipamiento conforme el crecimiento poblacional y nivel de servicio.								
Promover la participación ciudadana de los habitantes del ZUFO San Pedro Norte, para concertar la realización de obras públicas.								

Fuente: Elaboración propia



8.4. Anexo I. Glosario de conceptos.

Para efectos del presente "Programa Parcial del ZUFO San Pedro Norte de la Ciudad de Aguascalientes 2020-2040", se entiende como:

Aptitud territorial: La aptitud territorial es la capacidad de un territorio para permitir el desarrollo de las actividades de la sociedad. Además de incluir el análisis de la capacidad del suelo que permite el desarrollo de las actividades primarias, incluye las condiciones sistémicas que permiten el establecimiento y desarrollo de actividades sectoriales, es decir, las condiciones que posee un área geográfica concreta para ser utilizada, involucrando la capacidad que tienen quienes la utilizan para aprovecharla y está relacionada con la generación de condiciones de competitividad territorial.

Área de estudio: corresponde al polígono del ZUFO San Pedro Norte en el cual se establecerán la determinación de usos y destinos y las normas de control de la urbanización y edificación para regular el aprovechamiento de áreas y predios.

Áreas de restricción: Áreas que por sus características específicas están sujetas a restricciones en su utilización y condicionadas a usos y giros diferentes a las áreas que la circundan.

Área no urbanizable: Territorio que, por sus características físico-naturales; de protección y valor ambiental o cultural; o de producción agrícola, ganadera, forestal u otra actividad productiva sustentable, no se permite la urbanización y a partir de lo establecido en el artículo 55 de la LGAHOTDU.

Área o suelo urbano o urbanizado: Todo aquel suelo que cuenta con estructuras edificadas y que cuenta con redes de infraestructura y servicios, por lo que integran el centro de población.

Área urbanizable: Territorio donde se prevé el crecimiento urbano, que es contiguo al área urbanizada del centro de población, que deberá definirse por el PMDU a partir de las tendencias estimadas de crecimiento de población y que también incluye las reservas territoriales; está definida en el artículo tercero, fracción II de la LGAHOTDU.

Áreas y predios de conservación ecológica: Las tierras, aguas y bosques que por sus características de valor ambiental o paisajístico deben ser conservadas, de conformidad con la legislación aplicable.

Calidad de vida urbana: Bienestar individual y social generado a partir de la implementación de políticas públicas eficaces de desarrollo urbano.

Cambio climático: Cambio en el clima, atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos de tiempo comparables (Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).

Ciclo vía: Todo espacio físico destinado al tránsito de vehículos no motorizados de propulsión humana.

Ciudad compacta: Ciudad densa, con mezcla de usos que promueven la actividad económica e incentivan recorridos cortos para el desarrollo de las labores cotidianas de los ciudadanos, con alta dependencia del transporte público. Aprovechando al máximo el espacio existente. (ONU-Hábitat).

Coefficiente de Ocupación del Suelo: Factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie de desplante edificable del mismo; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos (artículo 4to, fracción XXX II del Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes).

Coefficiente de Utilización del Suelo: Factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación, en un lote o predio determinado; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos (artículo 4to, fracción XXX III del Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes).

Conservación: Conjunto de acciones tendientes a mantener el equilibrio productivo de los ecosistemas y preservar el buen estado de la infraestructura,

equipamiento, vivienda y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores históricos y culturales.

Crecimiento: Acción tendiente a ordenar y regular las zonas para la expansión física de los Centros de Población.

Derecho a la Ciudad: Es el derecho de todos los habitantes a habitar, utilizar, ocupar, producir, transformar, gobernar y disfrutar ciudades, pueblos y asentamientos urbanos justos, inclusivos, seguros, sostenibles y democráticos, definidos como bienes comunes para una vida digna (ONU-Hábitat, febrero 24, 2020). Sus componentes son:

1. Una ciudad/asentamiento humano libre de discriminación por motivos de género, edad, estado de salud, ingresos, nacionalidad, origen étnico, condición migratoria u orientación política, religiosa o sexual.
2. Una ciudad/asentamiento humano de igualdad de género, que adopte todas las medidas necesarias para combatir la discriminación en todas sus formas.
3. Una ciudad/asentamiento humano de ciudadanía inclusiva en el que todas las personas que la habitan (permanentes o temporales) sean consideradas ciudadanas y se les trate con igualdad.
4. Una ciudad/asentamiento humano con una mayor participación política en la definición, ejecución, seguimiento y formulación de presupuestos de las políticas urbanas y la ordenación del territorio con el fin de reforzar la transparencia, la eficacia y la inclusión de la diversidad de los habitantes y de sus organizaciones.
5. Una ciudad/asentamiento humano que cumpla sus funciones sociales, es decir, que garantice el acceso equitativo y asequible de todas las personas a la vivienda, los bienes, los servicios y las oportunidades urbanas, en particular para las mujeres, los grupos marginados y las personas con necesidades especiales.

6. Una ciudad/asentamiento humano con economías diversas e inclusivas que salvaguarde y asegure el acceso a medios de vida seguros y trabajo formal para todos sus residentes.

7. Una ciudad/asentamiento humano sostenible con vínculos urbanos rurales inclusivos que beneficie a las personas de escasos recursos, tanto en zonas rurales como urbanas, y asegure la soberanía alimentaria.

Desarrollo urbano: Proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Desarrollo urbano sustentable: Política pública de planeación de los asentamientos humanos, basada en indicadores de sustentabilidad para el ecosistema urbano, a partir del ordenamiento ecológico territorial; con énfasis en la fisonomía cultural de la población y el potencial social de cada región, desarrollando programas de convención ambiental urbana, crecimiento ordenado y fundación de centros de población o asentamientos humanos, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Equipamiento urbano: El conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos y desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto (artículo 3ero, fracción XVII de la LGAHOTDU).

Infraestructura urbana: Los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los Centros de Población, incluyendo aquellas relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión (artículo 3ero, fracción XX II de la LGAHOTDU).

Mejoramiento: Acción tendente para reordenar, renovar, regular o densificar las zonas de incipiente desarrollo o deterioradas, física o funcionalmente, de un área urbana, aprovechando adecuadamente sus componentes sociales, ambientales y culturales.

Movilidad: Capacidad, facilidad y eficiencia de tránsito o desplazamiento de las personas y bienes en el territorio, priorizando la accesibilidad universal, así como la sustentabilidad de esta (artículo 3ero, fracción XX V de la LGAHOTDU).

Nodos de Equipamiento: Confluencia y concentración de personas y de actividades económicas, políticas, recreativas y de tránsito en el espacio público urbano, normalmente en una intersección de sendas (Mejías Cubero, 2009).

Sostenibilidad: Visión compartida, holística y a largo plazo que los países han acordado como el mejor camino para mejorar la vida de las personas en todo el mundo. El desarrollo sostenible promueve la prosperidad y las oportunidades económicas, un mayor bienestar social y la protección del medio ambiente, transformándonos en una sociedad más justa y equitativa, con el objetivo de prosperar en el presente, pero sin comprometer los recursos del futuro (ONU, 2017 Fragmento obtenido de: UN and SDGs: A Handbook for Youth).

Sustentabilidad ambiental: Promover prioritariamente, el uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables, para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones. Así como evitar rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el Crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas o bosques.

Uso de suelo: Fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un centro de población o asentamientos humano, de acuerdo con el artículo 3ero, fracción XXX VI de la LGAHOTDU.

Zonas de riesgo: Superficies de suelo de un municipio, identificadas como tales por un Atlas de Riesgos, ya que por su ubicación representan peligro, debido a factores antropogénicos o naturales, que pueden causar perjuicios a las personas y sus bienes.

Zonificación: La determinación de las áreas que integran y delimitan un territorio; sus aprovechamientos predominantes y las Reservas, Usos de suelo y Destinos, así como la delimitación de las áreas de Crecimiento, Conservación, consolidación y Mejoramiento (artículo 3ero, fracción XXX VIII de la LGAHOTDU).

Zonificación primaria: Definida por la LGAHOTDU en el artículo tercero, fracción XXX IX como la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; comprendiendo las Áreas Urbanizadas y Áreas Urbanizables, incluyendo

las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias.

Zonificación secundaria: Definida por la LGAHOTDU en el artículo tercero, fracción XL como la determinación de los Usos de suelo en un Espacio Edificable y no edificable, así como la definición de los Destinos específicos.



8.5. Anexo II. Sistema de Información Geográfica (Digital)

Correspondiente al programa y que contenga los archivos en formato shp, imágenes, bases de datos y proyectos finales de la cartografía elaborada para cada una de las etapas que den sustento al programa.



8.6. Bibliografía

- Ángel, S. et al (2010). Crear espacio para un planeta de ciudades. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.
- Gobierno del Estado de Aguascalientes (2014). Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial 2013-2035. México: Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes 23 de septiembre de 2014.
- Gobierno del Estado de Aguascalientes (2014). Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Aguascalientes 2013-2035. México: Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes 1 de septiembre de 2014.
- Gobierno Federal (2019). Plan Nacional de Desarrollo 20019-2024. México: Diario Oficial de la Federación 12 de Julio de 2019.
- Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) (2008). Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2040. México: Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes, 07 de enero del 2019.
- Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) (2014). Programa Municipal de Desarrollo Urbano 2013 - 2035. México: Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes, 20 de enero de 2014.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). XIII Censo General de Población y Vivienda, 2010. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). II Conteo de Población y Vivienda, 2005. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Recuperado del 3 de noviembre de 2019 de, <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Inventario Nacional de Viviendas 2016. Recuperado del 30 de julio de 2019 de, <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/inv/>. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Marco Geoestadístico. Recuperado el 10 de abril de 2019 de,

<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463776079>.

México.

- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). *Guía Metodológica para la realización de Planes o Programas Parciales de Desarrollo Urbano*. México: SEDESOL.
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). *Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano*. Ciudad de México, mayo 2017.
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). Programa Nacional de Vivienda 2019-2024. Recuperado 14 enero de 2020 de: <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/programa-nacional-de-vivienda-2019-2024>
- SEDATU/SEMARNAT/GIZ. *Lineamientos Simplificados para la Elaboración de Planes o Programas Municipales de Desarrollo Urbano*. Ciudad de México, mayo 2020.
- Secretaría de Obras Públicas del Estado de Aguascalientes (SOP-Aguascalientes). SIFAGG. Recuperado el 30 de octubre de 2019, de SIFAGG: <http://www.aguascalientes.gob.mx/sop/sifagg/web/Documentos/Introduccion.pdf>
- ONU-Habitad. *Índice de las Ciudades Prósperas, CPI, México 2018*. Recuperado el 30 de enero de 2020 de: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/indice-de-las-ciudades-prosperas-cpi-mexico-2018>.
- ONU-Habitad. *Índice de las Ciudades Prósperas, CPI, México 2018*. Recuperado el 30 de enero de 2020 de: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/indice-de-las-ciudades-prosperas-cpi-mexico-2018>.
- ONU-Habitad. *La Nueva Agenda Urbana (NAU)*. Recuperado el 30 de marzo de 2020 de: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/la-nueva-agenda-urbana-en-espanol>.

- ONU-Habitad. Objetivos de Desarrollo Sostenible, (ODS). Recuperado el 30 de junio de 2019 de: <http://agenda2030.mx/#/home>.

8.6.1. Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, última reforma publicada el 27 de agosto 2018, en el Diario Oficial de la Federación).
- Ley Agraria (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, última reforma del 25 de junio de 2018).
- Ley de Planeación, (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, última reforma del 16 de febrero 2018).
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, publicada el 28 de noviembre de 2016).
- Ley General de Cambio Climático (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, última reforma del 13 de julio de 2018).
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, última reforma del 05 de junio de 2018).
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, publicada el 05 de junio de 2018).
- Constitución Política del Estado de Aguascalientes (H. Congreso del Estado de Aguascalientes, última reforma publicada el 17 de septiembre de 2018).
- Ley de Cambio Climático para el Estado de Aguascalientes (Última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes el 3 de julio de 2017).
- Ley de Planeación del Desarrollo Estatal y Regional del Estado de Aguascalientes (Publicada en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes el 8 de junio de 2009).

- Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes (H. Congreso del Estado de Aguascalientes, última reforma publicada el 09 de julio de 2018).
- Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes, COTEDUVI, (H. Congreso de Aguascalientes, publicado el 10 de septiembre de 2018).
- Código Municipal de Aguascalientes (H. Ayuntamiento del Municipio de Aguascalientes, última reforma publicada el 15 de octubre de 2018).
- Reglamento de Protección al Medio Ambiente y Manejo de Áreas Verdes del Municipio de Aguascalientes, (Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes el 15 de octubre de 2018).
- *Reglamento del Instituto Municipal de Planeación de Aguascalientes* (H. Ayuntamiento del Municipio de Aguascalientes, última reforma publicada el 05 de septiembre de 2011).