



**San  
Pedro  
Garza  
García**

**GOBIERNO MUNICIPAL**

**AJUSTE DEL  
PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE  
SAN PEDRO GARZA GARCIA,  
NUEVO LEÓN 2030,**

**DETERMINACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS  
ZONAS DE CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO,  
CONSOLIDACIÓN Y  
CRECIMIENTO**

**SECRETARÍA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

**San Pedro Garza García, Nuevo León**

**17 de agosto 2020**



## *Las ciudades son movimiento,...*

Son el lugar donde vamos a la escuela y al trabajo, donde jugamos, comemos, soñamos, ahí nos encontramos con nuestras familias y amigos, pero también con quienes la compartimos en nuestro diario andar.

La finalidad del Gobierno debe ser el servicio y la búsqueda del bienestar de su ciudadanía. Espacio público, porque es ahí donde nos encontramos y construimos comunidad. Participación ciudadana porque sumamos el esfuerzo y talento de gobierno y habitantes para encontrar soluciones.

# ***“Construir calidad de vida en el espacio público con la participación de los ciudadanos”***

Llegaremos al momento en que todos queramos estar afuera. Los mayores de ochenta porque es aquí donde experimentan compañía, los menores de ocho porque es aquí donde juegan con libertad, los discapacitados porque la banqueta es nuestro acto de solidaridad, los que vienen a trabajar de otros lados porque en la calle se siente nuestra gratitud, los jóvenes porque se respira apertura a la diversidad y se festeja la innovación.



# Tabla de Contenido

---

- 01 | Introducción
- 02 | Motivación y Fundamentación Jurídica del Ajuste
- 03 | Diagnóstico y Pronóstico
- 04 | Ajuste Propuesto
  - 4. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS
  - 4.8 Determinación y delimitación de las zonas de Conservación, Mejoramiento, Consolidación y Crecimiento
- 05 | Implementación
- 06 | Anexo Gráfico



## **01 | INTRODUCCIÓN**

Los ciudadanos de San Pedro Garza García se han destacado históricamente por participar a través de diversos mecanismos con el actuar del gobierno, no sólo para canalizar las demandas sociales, sino como apoyo en la toma de decisiones de la Administración municipal con gran impacto, hasta llegar a ser referencia nacional.

Consideramos que la Participación Ciudadana consciente e informada de individuos involucrados promueve comunidades integradas, ciudades activas, vibrantes y seguras. La participación que buscamos fortalece una ciudadanía activa y responsable, democratizando el proceso de ajuste y actualización de las normas de zonificación y lineamientos establecidos en el *Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2030*, que se mantienen vigentes, incorporando los nuevos conceptos en la zonificación con la delimitación de las áreas de Conservación, Mejoramiento, Consolidación y Crecimiento; establecidos en las reformas de la *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*, y lo conducente en la *Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nuevo León*.

La sociedad de San Pedro Garza García ha llegado a un nivel significativo en cultura de participación en temas urbanos, además de los Consejos de Participación Ciudadana, con la integración formal de asociaciones de vecinos y colonias vigilantes. A través de estos canales, como por otras vías, deben participar de manera permanente en la solución a los problemas cotidianos de la forma urbana que afectan a la calidad de vida de los que habitamos esta ciudad.

Para cumplir con lo establecido en el artículo Transitorio Quinto, respecto a la adecuación de los planes y programas de desarrollo urbano municipales, con los nuevos contenidos de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nuevo León. El documento de texto junto con su Mapa E1.5, fue puesto a consulta pública, como ajuste al *Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2030*, por adición del Mapa E1.5, con la propuesta de **“Zonificación de Políticas de Ordenamiento del Territorio”**, para la determinación y delimitación de los espacios dedicados a las zonas de Conservación, Mejoramiento, Consolidación y Crecimiento; guardando congruencia con el atlas de riesgo que se encuentra en proceso de actualización.

En Nuevo León la entrada en vigencia de esta Ley Estatal mantiene y refuerza el procedimiento de participación social en las propuestas de modificación a los planes vigentes, garantizando que se encuentre disponible para la consulta pública durante un plazo mínimo de 30- treinta días hábiles, según disponga la convocatoria. Plazo durante el cual, los interesados podrán solicitar un ejemplar del proyecto y de sus anexos gráficos, además de presentar por escrito los planteamientos o propuestas que consideren respecto al proyecto de modificación del plan de desarrollo urbano.

El desarrollo urbano del municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León, debe ser administrado por la autoridad municipal según lo dispuesto por la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León, el Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2030, y el Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo de San Pedro Garza García, Nuevo León.

El Ayuntamiento de San Pedro Garza García, Nuevo León, en cumplimiento de los ordenamientos jurídicos en la materia, se ha distinguido por mantener actualizada su normatividad en planeación del desarrollo urbano del municipio, desde la década de los noventa del siglo pasado, hasta la fecha.

### **SECRETARÍA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



Actualmente, como lo indican las leyes y reglamentos en la materia, la regulación de los asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano en el municipio se regula a través de las autorizaciones de trámites y permisos que emite la Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano, basándose en los lineamientos vigentes establecidos en el *Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, N.L. 2030*, incluyendo la actualización 2016, con los contenidos específicos del mapa E-5 Estructura Vial, en relación a las vías públicas, incorporando las propuestas de obras viales de: la Interconexión Lázaro Cárdenas – Zaragoza – Zuazua, la Interconexión Lázaro Cárdenas – Gómez Morín – Morones Prieto, la Construcción de Puente y Ampliación de la Calle María Cantú, la Ampliación de la Av. José Vasconcelos, desde la calle Corregidora hasta la Av. Jiménez, y la Solución Vial en la Intersección Ignacio Morones Prieto – José Vasconcelos.

Para la elaboración, consulta, aprobación, publicación y registro del *Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, N.L. 2030*, el proceso fue el siguiente:

- El 31 de enero de 2011, el Instituto Municipal de Planeación Urbana de San Pedro Garza García inició los trabajos para la elaboración de la Iniciativa del Plan.
- El 21 de marzo de 2012, el Republicano Ayuntamiento de San Pedro Garza García aprobó dar inicio al proceso de Consulta Pública del Plan.
- El 27 de marzo de 2012, se inició la Consulta Pública con la Primera Audiencia Pública.
- El 1º de junio de 2012, terminó formalmente la Consulta Pública con la realización de la última Audiencia Pública.
- El 27 de mayo de 2014, el Republicano Ayuntamiento en la Sexagésima Quinta Sesión Ordinaria aprobó el proyecto del Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2030.
- El 22 de agosto de 2014, en la Septuagésima Novena Sesión Extraordinaria, el Republicano Ayuntamiento aprobó incorporar las modificaciones de acuerdo a las recomendaciones emitidas por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado al Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2030.
- El 18 de septiembre de 2014, el Republicano Ayuntamiento recibió el Dictamen de Congruencia del Plan emitido por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nuevo León.
- El 26 de septiembre de 2014, se publicó en el Periódico Oficial del Estado, el Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2030.
- El 2 de octubre de 2014, se inscribió el Plan en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Nuevo León.
- El 18 de octubre de 2014 entró en vigencia el Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2030.

Congruentes con los documentos de planeación del nivel inmediatamente superior de planeación:

- Programa Estatal de Desarrollo Urbano Nuevo León 2030.
- El Plan Metropolitano 2000-2021 Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de Monterrey.
-



Los antecedentes al presente AJUSTE DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE SAN PEDRO GARZA GARCIA, NUEVO LEÓN 2030, DETERMINACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DE CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO, CONSOLIDACIÓN Y CRECIMIENTO del programa de desarrollo urbano han sido:

- El Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2030; Actualización 2016, Proyectos Viales.
- El Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2030
- El Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2024, Actualización 2010,
- El Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2024
- El Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2000–2020,
- El Plan Parcial de Desarrollo Urbano de San Pedro Garza García, Nuevo León 1990 –2010, y
- El Plan Director de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Monterrey 1988 – 2010.



## **02 | MOTIVACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA DEL AJUSTE**

El Municipio de San Pedro Garza García cuenta actualmente con el Plan de Desarrollo Urbano Municipal 2030, elaborado desde 2014, con una actualización respecto los Proyectos Viales en 2016, en el cual se plantea un escenario de visión al año 2030, enfatizando la calidad de vida que ofrece a sus habitantes, la riqueza de su sistema natural, los servicios y equipamiento que ofrece, y sus desarrollos residenciales, entre otros. Desde entonces, se identificaron los retos para el municipio como el crecimiento desmedido del comercio, el impacto del tráfico, y la invasión de usos comerciales en las zonas residenciales. Además de identificar las problemáticas a atender para guiar el desarrollo urbano con una visión sustentable para recuperar el crecimiento poblacional, cuidar de su imagen urbana, y recuperar espacios naturales que mitiguen los riesgos.

Gran parte de la problemática planteada, así como los objetivos, siguen vigentes como: recuperar los valores urbanos propios del municipio, mayor protección a la vivienda individual y multifamiliar, mejor movilidad, servicios en general y protección al medio ambiente. Es importante garantizar con certeza jurídica la evolución urbana de San Pedro Garza García, para mantener la regeneración de los centros urbanos y garantizar espacio público de calidad que genere una ciudad vibrante que retenga talento y población.

Es por esto que desde el inicio de esta administración municipal 2018 – 2021 nos planteamos objetivos y estrategias para procurar una ciudad que mejore nuestras vidas. El Plan Municipal de Desarrollo 2018 – 2021 es la base para lograr el crecimiento, considerando lo establecido en la legislación de los tres órdenes de gobierno en la materia. El documento está integrado por 5 Ejes: Seguridad ciudadana, Bienestar humano, Ciudad para todos, Ciudadanía y participación, Gobierno ordenado y eficiente.

En el contenido del eje **III. Ciudad para Todos**, se establece que queremos vivir en un lugar amable que mejore la vida de las personas a través del espacio público. Con la ciudadanía al centro del diseño de los espacios, la movilidad y el crecimiento de la ciudad. Además de incentivar la movilidad sustentable, con especial énfasis en el peatón, así como alternativas que reduzcan el uso del auto.

En materia de desarrollo urbano, el orden es prioridad. Se busca respetar la vocación de cada zona, entendiendo su historia y rol para la ciudad, con la transparencia en los procesos de desarrollo urbano para dar certeza a la ciudadanía y generar una mejora en la atención ciudadana eficiente con el uso de tecnología innovadora.

Esta administración busca impulsar una visión de ciudad compacta y sostenible, donde se promuevan espacios públicos que fomenten la convivencia positiva, y que se conviertan en un factor de equidad. Espacios vivos, donde la infraestructura y equipamiento promueven un acceso cómodo y seguro para todas las personas.

Una ciudad desarrollada debe regirse por un enfoque sostenible, contribuyendo a mejorar el medio ambiente y construir resiliencia. Con acciones como el cuidado de las áreas naturales, la reducción de residuos, una mejor eficiencia energética y la promoción de una cultura de sostenibilidad en la ciudadanía.

Buscamos que San Pedro sea una ciudad hecha por y para las personas: ordenada, disfrutable y de cara al futuro. Con esta visión se estableció específicamente en el apartado “B. Desarrollo urbano”, del eje mencionado **Ciudad para Todos**, el Objetivo de *“Garantizar que el desarrollo urbano del municipio refleje la visión de ciudad de sus habitantes”*.



Los contenidos en relación al presente documento del proyecto de AJUSTE DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE SAN PEDRO GARZA GARCIA, NUEVO LEÓN 2030, **DETERMINACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DE CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO, CONSOLIDACIÓN Y CRECIMIENTO**, se estructuran en las siguientes estrategias y líneas de acción del Plan Municipal de Desarrollo 2018 – 2021:

**3.1 Actualizar los documentos normativos de planeación** para mejorar el control y la calidad del desarrollo urbano del municipio.

3.1.1 **Homologar** la normatividad local de planeación para el desarrollo urbano con **las regulaciones estatales y federales**.

3.1.2 Gestionar que el espacio público integre infraestructura verde en zonas del municipio definidas por sus condiciones de sitio, uso y medio ambientales.

**3.2 Transparentar** y facilitar los procesos para la obtención de permisos y autorizaciones en materia de desarrollo urbano.

3.2.1 **Difundir de manera accesible, simplificada y amigable los lineamientos**, requisitos y tiempos de respuesta vigentes de todos los trámites a cargo de la Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano.

3.2.2 Facilitar los trámites de permisos para negocios y construcción a través de medios digitales.

3.2.3 **Garantizar la legalidad de las autorizaciones** otorgadas por la Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano en todos los trámites.

3.2.4 Difundir oportunamente las solicitudes en proceso y las autorizadas.

**3.3 Consolidar un modelo de ciudad basado en la participación ciudadana** y orientado a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

3.3.1 Promover consultas ciudadanas para **definir la visión de ciudad** en el corto, mediano y largo plazo.

3.3.2 **Mejorar la disponibilidad y calidad de la información** cartográfica para uso interno y agilizar la atención al ciudadano.

**3.4 Mejorar el control urbano para administrar de forma eficiente el desarrollo urbano** de la ciudad.

3.4.1 Establecer la capacidad actual y disponible de las redes de infraestructura y de los equipamientos para determinar la adecuada mezcla de usos de suelo.

3.4.2 Generar un banco de datos, con información confiable, que incorpore las capacidades de las redes de infraestructura.

3.4.3 Mejorar los procesos de inspección por medio del uso de herramientas tecnológicas actuales.

**3.5 Fortalecer las capacidades institucionales en materia de desarrollo y planeación urbana con herramientas tecnológicas adecuadas para una mejor atención a los ciudadanos.**

3.5.1 Crear un Instituto Municipal de Planeación para ordenar, administrar y planear el crecimiento de San Pedro Garza García.

3.5.2 Implementar una plataforma colaborativa de mapas para uso interno de todos los colaboradores de la administración.

**3.6 Reducir las desigualdades** en la infraestructura urbana entre los distintos distritos de la ciudad.

3.6.1 Definir la calidad del espacio público y de su equipamiento para **homologar las condiciones** de todos los distritos del municipio.

3.6.2 **Establecer zonas estratégicas con requisitos para procurar una densidad óptima e incluyente.**

3.6.3 Enfocar **nuevos desarrollos en zonas estratégicas.**

3.6.4 **Promover vivienda** asequible en zonas de alta oferta de empleo.

**3.7 Promover una ciudad más compacta.**

3.7.1 **Hacer más eficiente el uso del suelo** municipal a través de la reconversión de edificaciones ociosas y subutilizadas con usos comerciales y de servicios, a usos de vivienda.

3.7.2 Difundir a la ciudadanía la capacidad actual y disponible de las redes de infraestructura y equipamientos.

#### **SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



El objetivo general del apartado “C. Medio ambiente y resiliencia”, descrito como “*Mejorar la capacidad de la ciudad para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse ante las adversidades provocadas por las actividades productivas y el cambio climático*”, del mismo eje **Ciudad para Todos**. Temas que se pueden vincular a los procesos de aprovechamiento urbano, zonificación, y lineamientos de construcción, de manera directa e indirecta. Con las estrategias y líneas de acción, a reforzar en los documentos normativos de Planeación para el Desarrollo Urbano:

- 4.1 **Fortalecer la normatividad** y vigilancia para mejorar la calidad del aire.
  - 4.1.1 **Generar políticas públicas** y normatividad específica para mejorar la calidad del aire.
  - 4.1.3 Reforzar la inspección y vigilancia sobre **desmontes de cobertura vegetal y control de polvos** en construcciones autorizadas en proceso.
- 4.2 Promover esquemas para el **manejo de aguas pluviales** y contribuir a la recarga de los acuíferos.
  - 4.2.1 Desarrollar lineamientos e **impulsar la construcción de infraestructura** que permita retener, dosificar y aprovechar las aguas pluviales en espacios públicos, parques urbanos y naturales.
- 4.3 Garantizar la **protección de las áreas naturales** del municipio.
  - 4.3.1 **Delimitar** y difundir **zonas que prestan servicios ambientales** a la ciudad.
- 4.4 Verificar el estado y capacidad de las cañadas para **garantizar la preservación del medio ambiente**.
  - 4.4.1 **Actualizar el inventario** de escurrimientos y cañadas
- 4.7 **Promover** una conciencia de apego y **respeto por la naturaleza**
- 4.8 Generar incentivos mediante **lineamientos claros de construcciones y desarrollos nuevos**, que fortalezcan la protección ambiental
- 4.9 Proteger, restaurar y promover el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas en un contexto de cambio climático (**resiliencia urbana**)
  - 4.9.1 Generar el perfil de resiliencia urbana del municipio
  - 4.9.2 Actualizar los instrumentos de control para un mejor ordenamiento del desarrollo urbano en zonas susceptibles al riesgo
  - 4.9.3 Actualizar con mayor escala, detalle y resolución el atlas de riesgos
  - 4.9.4 Diseñar un **programa para promover el manejo integral de agua pluvial**

**Puntos Clave:**

- Las personas serán el centro del diseño de la ciudad.
- Promover una movilidad que reduzca la saturación vehicular, mejore las vialidades y fomente alternativas al automóvil.
- Lograr un desarrollo urbano ordenado, que respete la vocación de cada zona y brinde certidumbre, mejorando procesos y tecnologías.
- Impulsar una visión de ciudad compacta y sostenible, donde espacios públicos bellos y accesibles se vuelvan punto de encuentro.
- Mantener un enfoque sostenible a través de acciones como el cuidado de áreas naturales, reducción de residuos y eficiencia energética.



El marco jurídico que da soporte y fundamento a la competencia, atribuciones y procedimientos para la formulación, aprobación y administración del desarrollo urbano municipal está integrado por principios normativos contenidos en la legislación Federal, Estatal y Municipal.

#### Nivel Federal

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- Guía metodológica. Elaboración y actualización de programas municipales de Desarrollo Urbano, 1ª edición, mayo 2019
- Manual práctico para el despliegue y manejo de información cartográfica. Guía metodológica para la elaboración y actualización de programas municipales de Desarrollo Urbano. PMDU febrero 2018.
- Lineamientos conceptuales. Elaboración y actualización de programas municipales de Desarrollo Urbano 1ª edición, mayo 2017

#### Nivel Estatal

- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Nuevo León
- Ley de Gobierno Municipal del Estado de Nuevo León
- Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nuevo León
- Ley Ambiental del Estado de Nuevo León
- Lineamientos para planes y programas de Desarrollo Urbano, abril 2019

#### Nivel Municipal

- Reglamento Orgánico de la Administración Pública de San Pedro Garza García, Nuevo León
- Reglamento para el Gobierno Interior del Republicano Ayuntamiento de San Pedro Garza García, Nuevo León

#### Nivel Federal

##### **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

El presente Ajuste del Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2030, se fundamenta en el artículo 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que establece: *“La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su **conservación**, lograr el desarrollo equilibrado del país y el **mejoramiento** de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación **conservación, mejoramiento y crecimiento** de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.”*

##### **SECRETARÍA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja  
San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200  
Tels. (81) 8478-2900 8478-2902  
[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



En la fracción V del artículo 115, de la misma Constitución, se establece que los municipios, en los términos de las Leyes Federales y Estatales relativas, están facultados para:

- a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;
- b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
- c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;
- d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;
- e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;
- f) Otorgar licencias y permisos para construcciones;
- g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;
- h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial; e
- i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales la formulación.

Para lograrlo se deberán de expedir los reglamentos y disposiciones administrativas que sean necesarios, en lo conducente y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución.

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

El artículo 1º establece que es de orden público, interés social y de observancia general, y señala el objeto de las disposiciones de esta Ley: *fijar las normas básicas* e instrumentos de gestión para planear y regular el ordenamiento, uso del territorio y los asentamientos humanos; *establecer la concurrencia de los tres niveles de gobierno*, la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la planeación, ordenación y regulación de los Asentamientos Humanos en el territorio; *fijar los criterios de congruencia*, coordinación y participación entre los tres niveles de gobierno para la planeación de la Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, Consolidación y Conservación de los Centros de Población y Asentamientos Humanos, garantizando en todo momento la protección y el acceso equitativo a los espacios públicos; definir los principios para *determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios* que regulen la propiedad en los centros de población; y *propiciar mecanismos de participación ciudadana* en particular para las mujeres, jóvenes y personas en situación de vulnerabilidad, en los procesos de planeación y gestión del territorio con base en el acceso a la información transparente, completa y oportuna, así como la creación de espacios e instrumentos que garanticen la corresponsabilidad del gobierno y la ciudadanía en la formulación, seguimiento y evaluación de la política pública en la materia.

En el artículo 4º, se definen los **Principios de política pública** bajo los cuales se deben de conducir y apegar las acciones de planeación, regulación y gestión de los Asentamientos Humanos, Centros de Población y la ordenación del territorio: *Derecho a la ciudad, Equidad e inclusión, Derecho a la propiedad urbana, Coherencia y racionalidad, Participación democrática y transparencia, Productividad y eficiencia, Protección y progresividad del Espacio Público, Resiliencia, Seguridad urbana y riesgos, Sustentabilidad ambiental, Accesibilidad universal y movilidad.*

### **SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



El artículo 10º, corresponde a la Secretaría, entendiéndose como SDSNL, dependencia estatal competente en materia de Desarrollo urbano, ordenamiento territorial y asentamientos humanos; en la fracción XXVI, señala que es el ente encargado de emitir criterios y normas técnicas de Desarrollo Urbano, planeación urbana, manejo de aguas pluviales, entre otras. En materia de Desarrollo Urbano, la Secretaría cuenta con el documento de *Lineamientos para planes y programas de Desarrollo Urbano, abril 2019*; del que se toman como base los criterios gráficos y características técnicas del presente ajuste.

El artículo 11º, establece las atribuciones de los municipios, entre las cuales se encuentran las de: *Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes municipales de Desarrollo Urbano*, con criterios de congruencia y coordinación con los niveles superiores de planeación y normas oficiales mexicanas; *regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo, Destinos y las Zonas de alto riesgo; Formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población*; Promover y ejecutar acciones, inversiones y servicios públicos para la **Conservación, Mejoramiento y Crecimiento** de los Centros de Población; *Expedir autorizaciones*, licencias o permisos de las acciones urbanísticas, con estricto apego a las normas jurídicas locales, planes o programas de Desarrollo Urbano; *validar la congruencia del plan municipal*, solicitar la inscripción en el Registro Público de la Propiedad y solicitar la incorporación del Plan en el sistema de información territorial y urbano de la Secretaría de Desarrollo (SEDATU); *imponer sanciones administrativas* a los infractores de las disposiciones jurídicas, planes de desarrollo urbano y de ordenación ecológica y medio ambiente; formular y ejecutar acciones específicas de *promoción y protección a los espacios públicos*; crear los *mecanismos de consulta ciudadana* para la formulación, modificación y evaluación de los planes municipales de desarrollo urbano; promover y ejecutar acciones para prevenir y mitigar el riesgo de los asentamientos humanos y aumentar la resiliencia ante fenómenos naturales y antropogénicos; entre otras.

En la fracción III del Artículo 19. Se promueve la obligación de conformar, crear y apoyar la operación del consejo municipal de Desarrollo Urbano y vivienda, como órgano auxiliar de participación ciudadana y conformación plural, para asegurar la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del Desarrollo Urbano.

El artículo 28, señala que los planes municipales de desarrollo urbano, entre otros, serán aprobados, ejecutados, controlados, evaluados y modificados por las autoridades locales, con las formalidades previstas en la legislación estatal de desarrollo urbano, y en congruencia con las normas oficiales mexicanas. Con la obligación de facilitar su consulta pública de forma física en sus oficinas y de forma electrónica, a través del sitio web.

En el Artículo 40, establece que el plan municipal de Desarrollo Urbano señalará las acciones específicas necesarias para la **Conservación, Mejoramiento y Crecimiento** de los Centros de Población, asimismo establecerán la Zonificación correspondiente.

Según lo contenido en Artículo 41, el municipio deberá promover la elaboración de programas parciales y polígonos de actuación que permitan llevar a cabo acciones específicas para el **Crecimiento, Mejoramiento y Conservación** de los Centros de Población, para la *formación de conjuntos urbanos y barrios integrales*, regulados por la legislación estatal e integrando los planteamientos sectoriales del Desarrollo Urbano, centros históricos, movilidad, medio ambiente, vivienda, agua y saneamiento, entre otras.



## **Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**

En su artículo 8, establece la competencia a los municipios en materia ambiental dentro de su circunscripción territorial. Esta ley indica en su artículo 23 que *“Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, **la planeación del desarrollo urbano y la vivienda**, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios:*

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

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

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

Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental, así como establecer y **manejar en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica** en torno a los asentamientos humanos;

Las autoridades promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de **política urbana y ambiental**, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un **desarrollo urbano sustentable**;

El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice.

En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población.

La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integral de la calidad de vida. El artículo 46 relativo a las áreas naturales protegidas, señala que los municipios pueden establecer zonas de preservación ecológica en los centros de población de conformidad a lo previsto en la legislación local.

El artículo 98 señala que el **uso de suelo debe ser compatible con su vocación natural**, no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas, el suelo debe mantener su integridad física y su capacidad productiva, los usos productivos del suelo deben evitar la erosión, degradación o modificación de sus características topográficas con efectos ecológicos adversos.

También indica que, en las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural. En las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación, deberán llevarse a cabo las acciones de regeneración, recuperación y rehabilitación necesarias, a fin de restaurarlas. En la realización de las obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deben incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural.

### **SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



La Fracción III del artículo 99, señala que los criterios ecológicos para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo se considerarán en *“...el establecimiento de usos, reservas y destinos, en los planes de desarrollo urbano, así como en las acciones de mejoramiento y conservación de los centros de población...”*

El artículo 134 establece los criterios para la prevención y control de la contaminación del suelo, entre ellos el que está relacionado con el desarrollo urbano. Se refiere a los suelos contaminados con materiales o residuos peligrosos, en los que se deberá realizar acciones para recuperar o restablecer sus condiciones originales, de tal manera que puedan ser utilizados en cualquier tipo de actividad prevista por el programa de desarrollo urbano o de ordenamiento territorial que resulte aplicable, mientras que el artículo 135 complementa al anterior con los criterios para prevenir y controlar la contaminación del suelo, en la ordenación y regulación del desarrollo urbano.

Nivel Estatal

### **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Nuevo León**

El párrafo sexto del artículo 23, establece que los municipios tienen la atribución de: *“...formular, aprobar y administrar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los que se deriven de los mismos en los términos de la Ley...”*

El artículo 132 fracción II, es correlativa de la fracción II del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, estableciendo que *“la formulación, aprobación de la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, la participación en la creación y administración de reservas territoriales y ecológicas, el control y la vigilancia de la utilización del suelo, la regularización de la tenencia de la tierra urbana, el otorgamiento de licencias y permisos para construcciones son facultades de los municipios, de conformidad con las leyes federales y estatales relativas”,* y que para lograr lo anterior *“...expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios”*.

### **Ley de Gobierno Municipal del Estado de Nuevo León**

El artículo 15 de las disposiciones generales de la Ley, se establece al Ayuntamiento como un cuerpo colegiado deliberante y autónomo, que constituye el órgano de gobierno responsable del Municipio, para todos los efectos, representará la autoridad superior en el mismo. Respecto a los casos no previstos en la Ley, se sujetarán a las disposiciones de los respectivos Reglamentos Municipales o en su defecto a los Acuerdos del propio Ayuntamiento.

En materia de Gobierno y Régimen Interior, el inciso b), de la fracción I del artículo 33, entre otras facultades y obligaciones que le otorga a El Ayuntamiento, se encuentra la de *“Aprobar reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de carácter general dentro de su respectivo ámbito de competencia territorial, con sujeción a lo dispuesto por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Nuevo León y la presente Ley”,* así como el párrafo final para el caso de las facultades y obligaciones no previstas en este artículo, *tendrá todas (aquellas facultades y obligaciones) que les confieran la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado y demás ordenamientos jurídicos aplicables.*

### **SECRETARÍA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



### **Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Nuevo León**

Se fundamenta el presente Ajuste propuesto principalmente en cumplimiento a lo establecido en el artículo Quinto Transitorio de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nuevo León. El cual establece la obligación de adecuar los planes y programas de desarrollo urbano municipales “al presente ordenamiento”, (*LAHOTDUNL*).

Para reforzar la socialización y difusión del proceso, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 21, se propuso la integración del Consejo Municipal de Participación Ciudadana para el Desarrollo Urbano y Vivienda del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León. En fecha de 14 de mayo de 2019 se tomó la protesta de ley ante el Republicano Ayuntamiento a los integrantes de este Consejo Municipal, para quedar instalado y en funciones dicho órgano colegiado de consulta, con una conformación incluyente, de carácter honorífico y representativo de todos los sectores de la sociedad civil.

Este consejo fungió como mecanismo de consulta y participación ciudadana con el objeto de participar y opinar en el proceso de formulación o modificación del Plan de Desarrollo Urbano, además de auxiliar en dar seguimiento, evaluar y opinar sobre los proyectos de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos municipales.

Su ajuste y proceso de elaboración se fundamenta particularmente en los artículos 1, 4-7, 11, 14, 21, 50-51, 56-59, 60-61, 86-89, 93-96, 98-99, 108, 110-112, 136, 138, 139-148, 167-170 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del estado de Nuevo León.

### **Ley Ambiental del Estado de Nuevo León**

En el artículo 36, previene los principios de regulación ambiental de los asentamientos humanos que deberán ser considerados en:

- I. La formulación y aplicación de la política estatal y municipal de desarrollo urbano y vivienda;
- II. La formulación de planes y programas de desarrollo urbano y vivienda estatal y municipal;
- III. El establecimiento de normas de diseño de coeficientes, tecnología de construcción, uso y aprovechamiento de vivienda y, en general, las de desarrollo urbano estatal;
- IV. El señalamiento de la proporción que debe existir entre áreas verdes y edificaciones;
- V. La integración de áreas verdes a inmuebles de alto valor histórico y cultural y a zonas de convivencia social;
- VI. La delimitación de zonas habitacionales, industriales, turísticas, agrícolas o ganaderas y otras;
- VII. La regulación ambiental de los fraccionamientos, la movilidad y el transporte urbano locales; y
- VIII. La creación de áreas verdes mediante la delimitación del crecimiento urbano.

El artículo 122 establece los criterios generales para el aprovechamiento sustentable del suelo y su vegetación. En la Fracción III, del Artículo 123 criterios para el aprovechamiento sustentable del suelo y su vegetación. En el establecimiento de usos, reservas y destinos, en los planes y programas de desarrollo urbano, así como en las acciones de mejoramiento y preservación ambiental en los centros de población.

El Artículo 167 establece los criterios para prevenir y controlar la contaminación del suelo, y el 168 especifica que estos deben considerarse en el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la planeación del desarrollo urbano.

### **SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



Nivel Municipal

### **Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León**

En el artículo 5 establece como autoridades competentes para la aplicación de este reglamento: al Republicano Ayuntamiento, al Presidente Municipal y a los titulares de las dependencias de la administración pública municipal según su competencia.

La Fracción XV del artículo 37, faculta a la Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano para *vigilar en el ámbito de su competencia la observancia de los planes de Desarrollo Urbano y sus programas, los atlas de riesgos y las normas básicas correspondientes*. Al respecto de las atribuciones, responsabilidades y funciones que le otorgan las leyes, reglamentos y demás disposiciones legales aplicables, el inciso b) *En materia de Planeación Urbana*, del artículo 37, la Fracción IV, establece la obligación de *participar en la formulación de planes y programas de desarrollo urbano de aplicación en el municipio*; así como la Fracción VII, del mismo inciso b), la de *“Elaborar, revisar o proponer a las comisiones de la materia, las modificaciones a los reglamentos y disposiciones normativas del desarrollo urbano del Municipio, de conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en la materia, como en este caso; además de lo contenido dentro del mismo inciso, en la Fracción VII: “Promover la participación ciudadana en materia de Desarrollo Urbano”*.

Para coordinar estas acciones la Fracción IX del Artículo 86 de los Órganos Auxiliares de la administración pública, *El Consejo Municipal de Participación Ciudadana para el Desarrollo Urbano y Vivienda previsto en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nuevo León, así como los demás consejos, comités, comisiones, juntas y otras instancias de coordinación y participación ciudadana que le correspondan en materia de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano*.

16

### **Reglamento para el Gobierno Interior del Republicano Ayuntamiento de San Pedro Garza García, Nuevo León**

El Reglamento para el Gobierno Interior del Republicano Ayuntamiento de San Pedro Garza García, Nuevo León, establece el procedimiento para discutir y aprobar los actos materialmente legislativos, pero formalmente administrativos como lo son los Planes o Programas de Desarrollo Urbano.

### **Reglamento para el Gobierno Interior del Republicano Ayuntamiento de San Pedro Garza García, Nuevo León**

Con fundamento en lo dispuesto por la Fracción XI, del artículo 12, en la Décimo Primera Sesión Extraordinaria, celebrada en fecha 08 de marzo del presente año, el Republicano Ayuntamiento aprobó por unanimidad con 12 votos a favor y 1 ausencia al momento de la votación el Dictamen número COYDU 2018 – 2021/010/2019.

En el cual a los integrantes de la COMISIÓN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DEL REPUBLICANO AYUNTAMIENTO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN, les fue turnada para su estudio y análisis la propuesta presentada por el Arquitecto Javier Alberto de la Fuente García, en su carácter de titular de la Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano de este municipio consistente en AVISO PÚBLICO DEL INICIO DEL PROCESO DE AJUSTE DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN 2030, para la **DETERMINACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DE CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO, CONSOLIDACIÓN Y CRECIMIENTO**.

#### **SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

www.sanpedro.gob.mx



## 04 | DIAGNÓSTICO

### Diagnóstico y pronóstico

#### 4.1 Ubicación del municipio en el contexto metropolitano

El Municipio de San Pedro Garza García ocupa una superficie de 7,092.60 hectáreas, de las cuales el 63.38% está urbanizada y el 36.60% se encuentra en estado natural. De esta superficie en estado natural, la mayor parte correspondiente al área natural protegida denominada Parque Nacional Cumbres de Monterrey, dentro del cual se encuentra el Parque Ecológico Chipinque. El municipio forma parte de la zona conurbada de Monterrey denominada Área Metropolitana de Monterrey. Limita al norte y al este con el municipio de Monterrey, y al sur y oeste con el municipio de Santa Catarina (ver Figura 1).

La comunicación vial con el municipio de Santa Catarina, se realiza mediante las siguientes vías públicas: en sentido oriente – poniente, el Bulevar Gustavo Díaz Ordaz, las avenidas Morones Prieto, Alfonso Reyes, Enrique García Leal, Manuel J. Clouthier y General Emiliano Zapata-Grafito, y las calles Plomo y Cobalto. Además, existe una vía de ferrocarril en sentido oriente – poniente que cruza paralela al Bulevar Gustavo Díaz Ordaz en su lado norte. El municipio se conecta con el de Monterrey mediante las siguientes vías públicas: en sentido norte – sur, el puente Santa Bárbara, el puente a la altura de la calle Manuel J. Santos, el Puente Atirantado que une la avenida Humberto Lobo con el Bulevar Rogelio Cantú, el puente Miravalle, la avenida Morones Prieto a la altura de la Colonia Del Carmen en Monterrey, el par vial Manuel Gómez Morín – Ricardo Margáin Zozaya en la Loma Larga, y el Túnel Loma Larga; en sentido oriente – poniente, el Bulevar Gustavo Díaz Ordaz, las avenidas Lázaro Cárdenas, Eugenio Garza Lagüera y Alejandría.

Los elevados ingresos de la población sampetrina han influido para transformar al Municipio en un fuerte mercado de oferta y de consumo de bienes y servicios de calidad; de ahí la diversidad y cantidad creciente de su equipamiento comercial, de vivienda multifamiliar, de servicios, y su consiguiente generación de empleos.



Figura 1: Ubicación del municipio de San Pedro Garza García en el Área Metropolitana de Monterrey



Esta fuerte interdependencia funcional, normal en el contexto urbano, requiere un mejor sistema de movilidad para la conexión intermunicipal. Demanda vialidades municipales para realizar los enlaces con el Área Metropolitana de Monterrey e integrar el sistema de movilidad local como las vialidades Lázaro Cárdenas, Eugenio Garza Lagüera, Manuel Gómez Morín, Alfonso Reyes, Calzada San Pedro y el Túnel de Venustiano Carranza que resulta insuficiente (ver Figura 2).

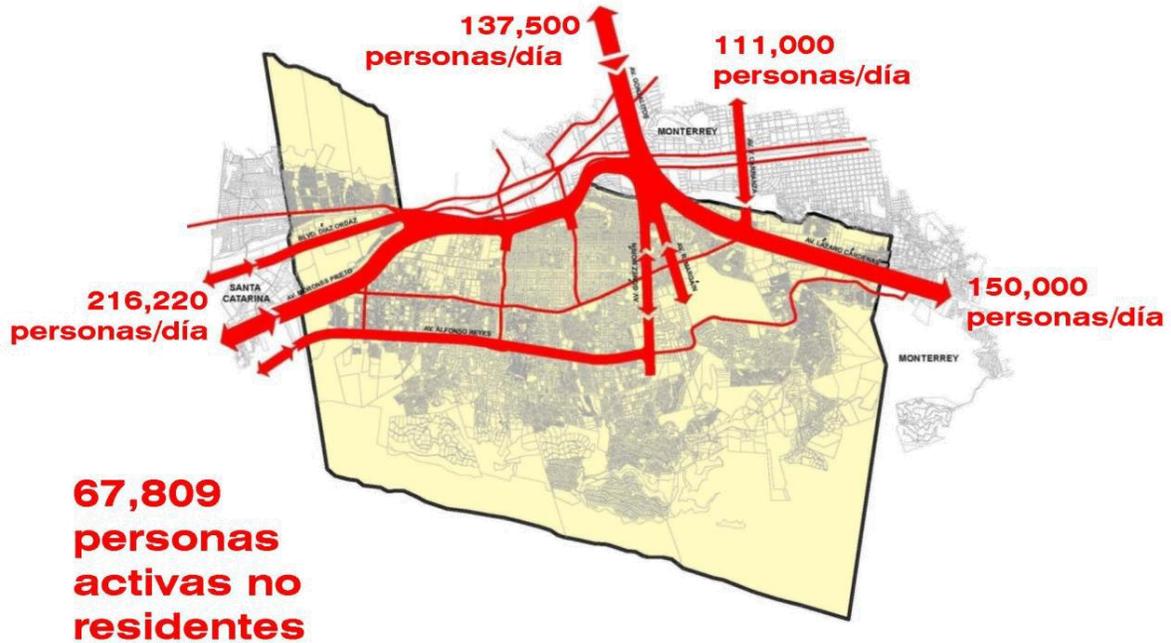


Figura 2: Movimientos de población intermunicipales, al 2010.

## 4.2 Medio natural

### 4.2.1 Clima

En el municipio existen dos tipos de clima: *seco –semicálido* y *semisecho –semicálido*; ambos presentan tormentas en verano, con una pequeña temporada menos lluviosa dentro de la estación y porcentajes de precipitación invernal entre 5 y 10.2 milímetros, con invierno fresco.

La precipitación media anual es de 391.5 milímetros; la temperatura media anual tiene un valor de 20.7 °C; los vientos dominantes se presentan del noreste y noroeste en los meses de mayo a octubre y de noviembre a abril; los vientos dominantes son del norte y noroeste; las heladas ocurren en un rango de 0 a 9 días durante los meses de diciembre, enero y febrero.

Cabe señalar que el clima urbano está modificado fundamentalmente por la cercanía a los sistemas montañosos que lo rodean, la ubicación de San Pedro entre la Sierra de las Mitras y la Sierra Madre Oriental genera un cañón natural para la circulación del aire que mantiene una mejor calidad del aire que la que se observa en el resto de la Zona Metropolitana, además en la Sierra Madre Oriental se produce el fenómeno del viento Foehn (*ver Figura 3*), que se produce en relieves montañosos cuando una masa de aire cálido y húmedo es forzado a ascender para salvar ese obstáculo. Esto hace que el vapor de agua se enfríe y sufra un proceso de condensación o sublimación inversa precipitándose en las laderas de barlovento donde se forman nubes y lluvias orográficas. Mientras que del otro lado de la sierra, del lado de sotavento el paisaje es seco, árido y cálido, como se puede observar cuando visitamos la ciudad de Saltillo. Este fenómeno produce una disminución local de la temperatura y un aumento de la humedad en el ambiente que beneficia todo el año a nuestro municipio, este efecto en la Sierra de las Mitras es inverso al quedarse la humedad y el aire más fresco en el municipio de Monterrey del lado de la Colonia Las Cumbres.

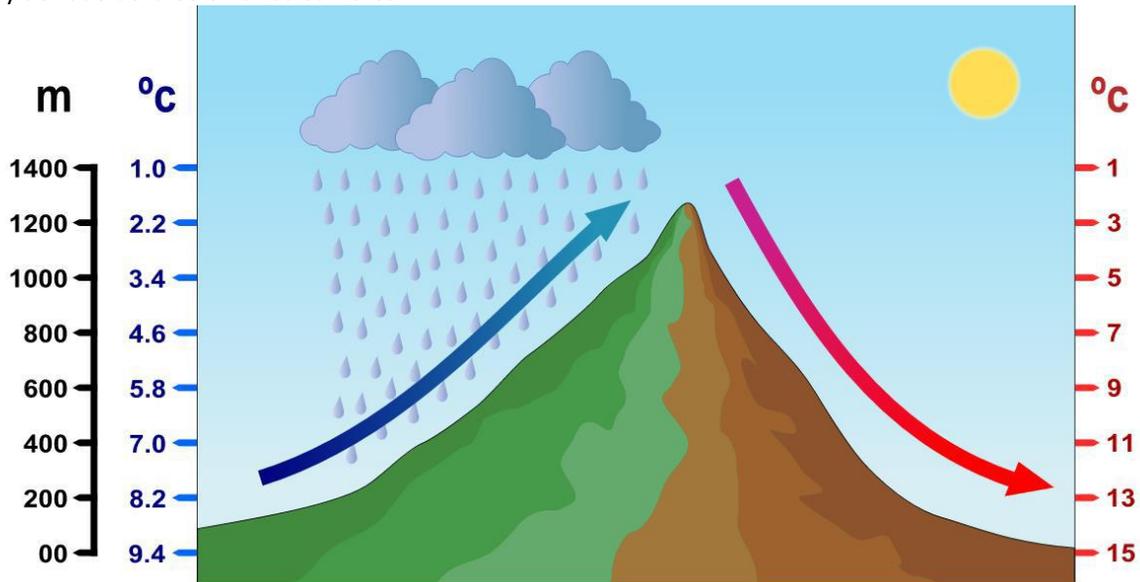


Figura 3: Efecto Foehn

#### 4.2.2 Geología

El Municipio de San Pedro Garza García, se localiza en la parte suroeste y noreste del Valle de Monterrey, comprendiendo el flanco norponiente del Anticlinal del Mirador y el flanco sur poniente del Anticlinal Loma Larga, es importante recalcar que el valle, se encuentra enmascarado por depósitos de ambientes continentales y de plataforma, reflejo de transgresiones y regresiones, con cambios laterales y verticales de facies, relacionados con sistemas fluviales, producto de avenidas, estos eventos se observan claramente en la posición de los cantos del conglomerado (imbricación), complejos correspondientes a dichos depósitos los cuales están restringidos en el hombro derecho del cauce, este depósito en algunos sitios, se muestra muy bien cementado.

La Sierra Madre Oriental localizada al sur del municipio, tiene 1,800 metros de altura, la Sierra de Las Mitras localizada al norte, la Loma Larga al noreste y en el extremo sureste del municipio, el Cerro San Agustín, el Cerro El Mirador y el Cerro de la Corona tienen elevaciones cercanas a los 1,200 metros sobre el nivel del mar. En algunas zonas de la Sierra Madre Oriental hay bloques inestables y depósitos de rocas de diferentes tamaños, producto de caídas, rodamiento y desprendimientos que en cualquier momento pueden caer poniendo en peligro las áreas habitadas de la ladera.

El mayor problema que enfrenta el municipio en el tema de geología, es **la urbanización en las zonas de montaña** como la Sierra Madre Oriental, el Cerro de Las Mitras y la Loma Larga.

En la Sierra Madre Oriental, las rocas aflorantes son lutitas de las formaciones Parras e Indidura, están cubiertas por materiales granulares, tales como brecha sedimentaria, constituida por grandes bloques de caliza y conglomerado fracturados que, en algunas partes, presentan boleos y gravas con cementación parcial y en otras una mezcla de arcilla y gravas en estado suelto.



Figura 4: Bloque en peligro de deslizamiento

Fuente: Atlas de Riesgos para el Estado de Nuevo León, Primera Etapa



La distribución superficial de los materiales granulares está condicionada por los patrones de drenaje antiguos, es decir, que estos depósitos rellenaron las depresiones de los cauces de arroyos que drenaban las faldas de la sierra en épocas geológicas pretéritas. Es por esto que su distribución horizontal no es uniforme en toda el área, pero en términos generales se pueden distinguir las siguientes SUBZONAS:

- a) San Ángel
- b) Balcones del Valle
- c) Villa Montaña

Estas subzonas están limitadas por afloramientos de lutita que forman los parteaguas de los arroyos. Algunos de estos afloramientos están constituidos por grandes bloques de lutita y caliza superpuestos de las rocas consolidadas "in situ", mismos que se han deslizado desde las partes altas al desprenderse de su posición original y que en la actualidad están en proceso de desintegración por intemperismo y erosión.

Los problemas geológicos en la zona alta de montaña (arriba de la cota 640 metros sobre el nivel del mar) son derivados de las grandes pendientes del terreno, lo cual provoca que los arroyos drenen con alta velocidad arrastrando gran cantidad de materiales pétreos y ocasionen daños graves en construcciones ubicadas al pie de la sierra y en las cercanías del cauce.

Además, es muy común que en épocas de lluvias el caudal de los arroyos rebase las obras de drenaje construidas en las calles. Esto provoca fuertes deslaves en las secciones de los caminos, destruyendo los muros de contención, los pavimentos y obras de drenaje, azolvando estas últimas. Al azolverse el drenaje, el agua drena en áreas vecinas trasladando el problema a zonas adyacentes.

Un problema muy frecuente es la inestabilidad de los bloques de brecha en los cortes realizados durante la construcción de las calles. La estabilidad de estos cortes es precaria y se rompe el equilibrio una vez que las gravas y arcillas que daban sustento se desprenden. Los bloques entonces ruedan pendiente abajo dañando las construcciones, destruyendo pavimentos e interrumpiendo el tránsito vehicular. Otro problema frecuente es el deslizamiento de taludes durante la época de lluvia debido a que se acelera el proceso de intemperización de la lutita.

Los estudios geológicos previamente realizados en la zona de preservación natural, (incluyendo el Parque Nacional Cumbres de Monterrey) han arrojado situaciones riesgosas, especialmente en las colonias que a continuación se citan.

- *Valle de San Ángel, Villa Montaña Campestre.* Desprendimientos de rocas motivados por fuertes pendientes, conjuntados con factores antropogénicos, como cortes en suelo arenoso y factores naturales como escurrimientos pluviales y arrastres finos.
- *Meseta de La Corona.* Existen fisuras y fracturas geológicas, así mismo, tiene cavernas en el subsuelo que hacen riesgosas las cimentaciones. El escurrimiento pluvial se mezcla con fugas de drenajes a nivel de calle. También existe el peligro de desprendimiento de rocas, por lo que es un lugar inestable e inseguro para desarrollo urbano.
- *La Cima.* Fuertes pendientes topográficas, suelo rocoso cubierto por una capa de entre uno y tres metros de grava suelta y conglomerado de arcillas cementado.
- *Zona UDEM.* Suelos formados por conglomerados rígidos sobre lutitas.
- *Cerro del Mirador.* Suelo formado por lutitas con estratificaciones en la ladera suroeste.
- *Palmillas, Santuario, Olinalá.* Existen fracturas geológicas pasivas muy considerables por su orientación y cavernas en el subsuelo. Las mesetas son muy estables, excepto en los bordes del sector Palmillas. Hay riesgos de caídas y rodamientos de rocas y material pétreo desde Olinalá y Palmillas hasta el Santuario y Colonial de La Sierra.
- *Sierra de Las Mitras.* La falda de la Sierra de Las Mitras está compuesta de rocas de conglomerado y afloran calizas en la parte más abrupta, de igual manera existe riesgo de caídas y desprendimientos que van desde piedras hasta macizos rocosos de grandes volúmenes.

**SECRETARÍA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

www.sanpedro.gob.mx

### 4.2.3 Topografía y pendientes

El municipio de San Pedro Garza García se enclava en el valle limitado al sur por la Sierra Madre Oriental, al noreste por la Loma Larga y al noroeste por el Cerro de Las Mitras. El valle cubre aproximadamente 5,000 hectáreas en las que se asienta el área urbana del centro de población. Actualmente, la urbanización se extiende hacia las sierras y lomas en terrenos con pendientes variadas que alcanzan hasta un 45% de pendiente. La urbanización en estas zonas se extiende en forma de sectores residenciales de baja densidad habitacional. En el caso del distrito que se mantiene nombrado como “EL OBISPO”, que se ubica en las faldas del Cerro de Las Mitras, su densidad habitacional es mucho más alta. Este distrito se encuentra ocupado en su mayoría por familias de menor condición económica en comparación del promedio para el resto de los habitantes del municipio. La problemática de las fuertes pendientes, combinada con los escurrimientos pluviales, el tipo de suelo y fracturas geológicas, es más crítica y desfavorece totalmente a las colonias situadas en las faldas de las montañas.

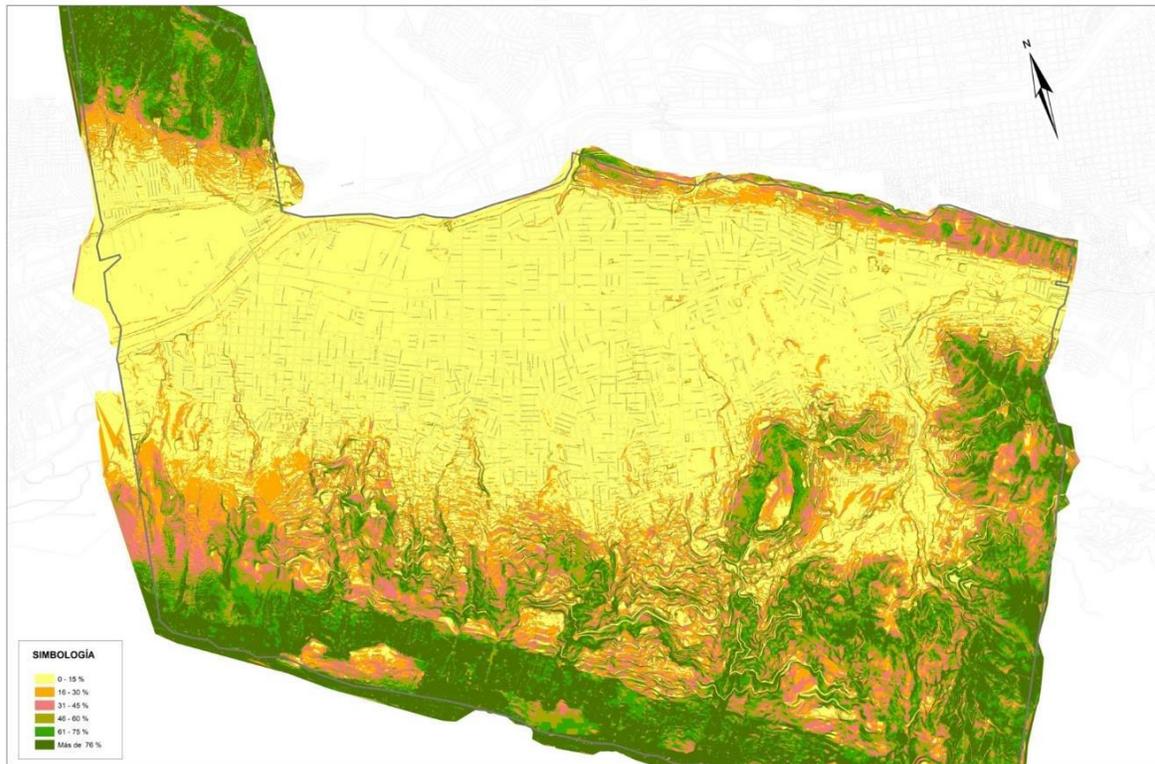


Figura 5: Topografía y pendientes de suelo

En la *Figura 5*, se aprecian los territorios afectados por las distintas pendientes. Son pocas las zonas del municipio que tienen entre el 30% y 45 % de pendiente y se encuentran ubicadas como transición entre la zona urbana y la zona de preservación ecológica que no es urbanizable. Tienden a formar una barrera entre la urbanización y el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, conteniendo así el avance de los fraccionamientos a la zona de preservación.



#### **4.2.4 Hidrología**

El principal flujo hidrológico que cruza el municipio con rumbo poniente – oriente es el Río Santa Catarina, con un cauce de 75 metros y una longitud de 5,935 metros, desde el límite poniente del municipio con Santa Catarina, hasta el límite oriente municipal con Monterrey. El Arroyo El Obispo cruza el municipio con rumbo poniente – oriente, con un cauce de 9.50 metros y una longitud de 2,200 metros hasta desembocar en el Río Santa Catarina a la altura del Puente El Obispo. La mayor parte del año el río y este arroyo se encuentran secos. Solamente en épocas de lluvia presentan fuertes caudales, que en ocasiones se desbordan causando daños a lo largo de su recorrido, debido a las pendientes de sus respectivos cauces.

Otras corrientes intermitentes importantes son los arroyos San Agustín y El Capitán, de carácter efímero puesto que conducen corrientes solo después de presentarse tormentas pluviales, captando tanto los escurrimientos naturales de las partes altas de la sierra en el primer caso, como los escurrimientos superficiales del área urbana en los dos casos.

El número de cuencas y nivel hidrológico aportante a la porción de la Sierra Madre Oriental y el Cerro de Las Mitras son muy significativos al momento de presentarse eventualidades climáticas relacionadas a la precipitación pluvial. A pesar de considerarse escasa en esta región, el municipio enfrenta eventos extraordinarios en donde se recibe lluvia en gran cantidad y poco tiempo, la cual busca las salidas naturales aportando grandes volúmenes de agua y sólidos hasta llegar al Río Santa Catarina.

Si estas salidas naturales son obstruidas, esta gran cantidad de agua y azolve se dirigirá a otros terrenos fuera de su cauce ocasionando daños a la naturaleza, bienes y personas. Por esto, es importante recuperar los cauces naturales o solucionar el drenaje de aquellos cauces que hayan sido perturbados.

La investigación hidrológica realizada para este Plan se concentró en ocho arroyos o subcuencas principales bajantes de la Sierra Madre Oriental, en cuya acción natural tienden a conjugarse los factores hidráulicos y geológicos más impactantes sobre las zonas residenciales de asentamientos y densidades habitacionales variables, y para el propio municipio de San Pedro Garza García.

Un caso semejante es el Cerro de Las Mitras, donde los problemas geohidrológicos se concentran en cinco arroyos o bajantes afluentes del Arroyo El Obispo, a su vez afluente del Río Santa Catarina.

Los sitios de mayor riesgo hidrológico se ubican en una franja sobre la cota 820 metros sobre el nivel del mar (msnm) en el caso de la Sierra Madre Oriental, y sobre la cota 800 metros sobre el nivel del mar (msnm) en el Cerro de Las Mitras. En ambos casos, donde se produce el cambio brusco de pendientes topográficas.

El estudio hidráulico identificó puntos en los cauces con obstrucciones o cambios de trazo original en donde como resultado, se redujo la capacidad hidráulica necesaria para un periodo de retorno de 500 años. Estos puntos se identifican como lugares en los que se deberán realizar obras de retención de material de arrastre y control del flujo pluvial.

Por último, en la zona de la Colonia del Valle, el manto freático - producto de la recarga de acuíferos, resultado de las precipitaciones- se encuentra a una distancia de profundidad aproximada de 25 metros, aspecto que debe considerarse principalmente en la construcción de elementos subterráneos en la mencionada zona.



#### **4.2.5 Vegetación y fauna**

En particular, el medio natural de San Pedro Garza García incluye valiosos ecosistemas localizados principalmente en las zonas de montaña, principalmente en la Sierra Madre Oriental y el Cerro de Las Mitras, que albergan una diversidad importante de flora y fauna.

En cuanto a la flora, en el municipio se localizan siete tipos principales de vegetación natural, de la cual el matorral submontano y los bosques de encino y de pino, son los tipos vegetativos de mayor importancia dentro del recurso forestal y se localizan en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Existen aproximadamente 358 especies florísticas integradas en 89 familias, de las cuales destacan la *Poaceae* (*Gramineae*), que incluye los pastos y zacates, importantes en la protección de los suelos degradados; la *Asteraceae* (*Compositae*), a la que pertenecen el girasol y el diente de león; la *Fabaceae* (*Leguminosae*), que incluye la pata de vaca, huizache, retama y ébano, especies fundamentales en la foresta del municipio. La familia *Euphorbiaceae* incluye la especie de chaya *Cnidocolus chyamansa*, de uso medicinal. Existen también especies amenazadas en el *Agave Bracteosa* (amole de castilla) y la *Magnolia Grandiflora* (magnolia), así como otras especies que se encuentran en peligro de extinción endémica como la *Agave Victoria-Reginae* (noa) y la *Brahea berlandieri* (palmito).

La fauna que habita en el municipio se concentra principalmente en el Área Natural Protegida Parque Nacional Cumbres de Monterrey, en la Sierra Madre Oriental, y corresponde a la fauna propia de la región neártica. Su presencia es fundamental para el equilibrio de los ecosistemas, en la forma de control de posibles plagas, conservación de bancos genéticos y actividades de polinización, entre otros.

Destacan distintas especies de murciélagos, reptiles y anfibios, con presencia predominante de salamandras (*Salamandridae*), sapos, ranas (*Anura*) y lagartijas (*Squamata*). También habitan mamíferos como el oso negro (*Ursos Americanus*), la ardilla arbórea (*Sciurus Aureogaster*) y el conejo del este (*Sylvilagus Floridanus*). A su vez, los animales más abundantes en el área, tanto en número de especies como en cantidad de individuos, son las aves, entre las que destacan las siguientes especies: azulejo, carpintero, ceniztonle, cuervo, urraca, lechuza de campanario, cardenal, aguililla y búho.

El principal peligro identificado para la vegetación y fauna existente en la zona montañosa son los incendios forestales en temporada de altas temperaturas y presencia de fuertes vientos o de tormentas eléctricas en temporadas secas.

#### **4.2.6 Riesgos naturales y vulnerabilidad**

Los principales riesgos naturales que se presentan en el municipio se localizan en las faldas de la Sierra Madre Oriental, al conjuntarse los factores de la urbanización y construcción de la misma, sin respetar el libre funcionamiento de los escurrimientos y cañadas existentes ni las características geológicas del sitio.

Dichos riesgos, como los derrumbes, deslaves, desprendimientos de rocas, tierra y lodo se magnifican en temporadas de lluvia, aunque también se presentan por el descuido y la falta de medidas preventivas durante los procesos constructivos que realizan los particulares en el uso de sus derechos y permisos adquiridos.

Las obstrucciones, rellenos y/o la falta de mantenimiento preventivo, tanto de las cañadas, escurrimientos y ductos o colectores de drenaje pluvial existentes generan, en las temporadas de lluvias, riesgos de inundaciones temporales en las vías públicas, así como el azolve de las mismas y de los ductos del drenaje pluvial.

En la Sierra Madre Oriental existe el riesgo permanente de incendios que se acrecienta en la temporada seca del año. De ahí la importancia de contar con los planes contingentes para prevenir y combatir dichos eventos.



#### **4.2.7 Medio ambiente**

El área urbana está contaminada visualmente por la presencia de anuncios publicitarios llamados MUPI's (mobiliario urbano para la presentación de información), cables, postes, infraestructura visible, mobiliario urbano deteriorado y en algunos casos hasta muestras de "grafiti".

La contaminación por ruido es generada por el transporte público e individual, en especial por el ferrocarril que cruza el Distrito Industrial y el sonido de su silbato y de las campanas que advierten a los automovilistas de su paso y afecta a la población residente en las cercanías.

La contaminación del suelo se da por la disposición de basura y desechos sólidos en lotes baldíos y en algunas partes del Río Santa Catarina, el Arroyo El Obispo y algunas cañadas del Cerro de las Mitras.

En cuanto a la contaminación del aire por humos, gases y partículas menores a 10 micras, el municipio no presenta problemas importantes.

La formación de los elementos naturales de un territorio implica un delicado y continuo proceso a lo largo de miles de años. Los elementos no son unidades aisladas, sino componentes fundamentales de complejos sistemas naturales, de los que somos parte y en los que también habitamos.

La alteración de cualquier elemento de un sistema, realizada generalmente en una fracción mínima del tiempo de su formación original, equivale a una modificación del sistema completo, y sus efectos repercuten directa o indirectamente sobre la forma en que es habitado. En términos generales, las actividades humanas, particularmente el proceso de urbanización y expansión de las ciudades, representan una de las principales causas de la alteración de los sistemas naturales.

Los efectos de estas acciones se perciben en la forma de escurrimientos torrenciales debido a la modificación del suelo que causan erosión e inestabilidad del mismo, con desprendimientos en zonas de montaña, arrastre de materiales que azolvan e inhabilitan el sistema de drenaje pluvial existente, y contribuye a la degradación del medio ambiente.

La estabilidad de los taludes naturales, la capacidad de carga de los terrenos, las fracturas geológicas y la capacidad hidráulica de los cauces se han sobrestimado. No se ha puesto suficiente atención a los riesgos y daños que han causado las construcciones en montaña, ni a las circunstancias que incrementan estos.



#### **SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



**4.2.8 Capital natural**

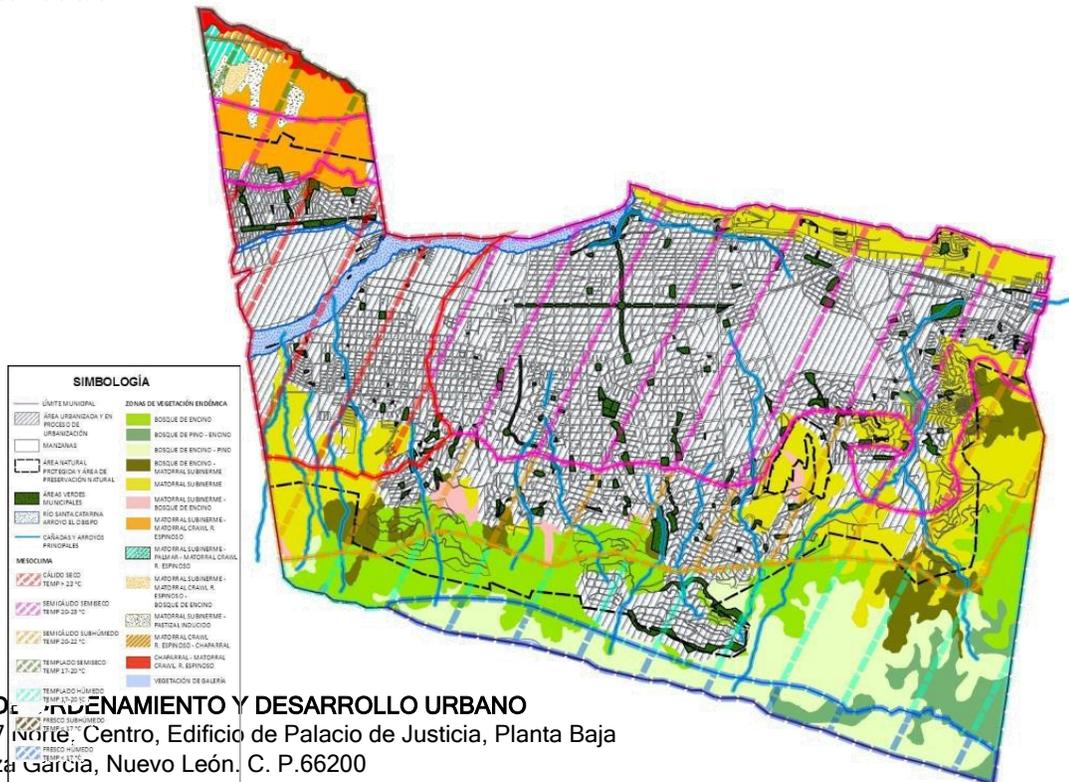
El medio físico natural del municipio de San Pedro Garza García ofrece una gran cantidad de beneficios a nuestro entorno, por lo que es importante tener una actitud proactiva y aprovechar estos beneficios. Un desarrollo urbano inteligente aprovecha y se beneficia de las condiciones naturales del contexto mediante la conservación de los elementos que ofrecen eficiencia de diseño, mitigación de riesgos y regeneración del capital natural en zonas afectadas.

El capital natural incide en el cálculo de las tasas de ahorro reales de un país, donde se consideran los impactos por la extracción y deterioro de los recursos naturales, así como los daños ecológicos por actividad humana en emisiones de CO2 (CONABIO, 2008). De esta forma, es posible conocer también la eficiencia productiva de los mismos. Por otro lado, se puede calcular el costo de daños en áreas urbanas durante tormentas naturales; a mayor costo de daños, menor aprovechamiento de la riqueza natural.

En general, el medio natural genera los siguientes servicios ambientales:

- Regulación del clima, ciclo hidrológico y de gases a la atmósfera
- Formación del suelo, control de la erosión y de los ciclos de nutrientes
- Protección ante disturbios
- Abastecimiento de agua
- Materias primas
- Tratamiento de desechos y control de la contaminación
- Polinización, control de plagas y refugios para especies
- Bancos genéticos
- Recreación y cultura

En particular, el medio natural de San Pedro Garza García incluye valiosos ecosistemas localizados principalmente en las zonas de montaña, principalmente en la Sierra Madre Oriental y el Cerro de Las Mitras, que albergan una diversidad importante de flora y fauna, por lo que resulta importante continuar protegiéndolas y conservándolas evitando la destrucción de su hábitat.





### 4.3 Medio demográfico y socioeconómico

#### 4.3.1 Crecimiento demográfico histórico

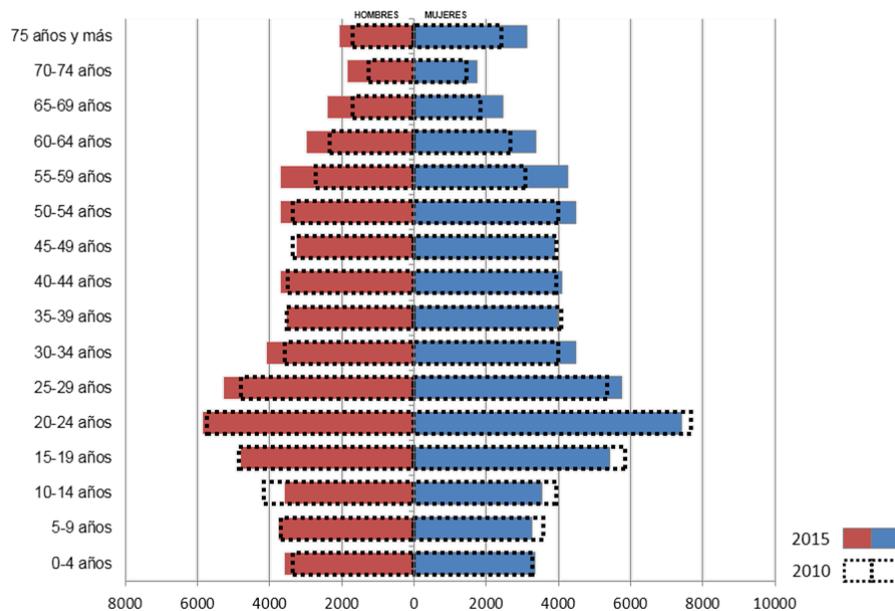
Del año 1990 al 2000, el municipio tuvo un crecimiento demográfico más o menos sostenido. El primer quinquenio fue del 7% y el segundo quinquenio del 4%. En los cinco años siguientes la población tuvo una caída de 4,000 habitantes con una tasa negativa de -3% y a partir del año 2005 hasta el 20015 el crecimiento se estabiliza con un crecimiento marginal de 0.5% al 2010 y 0.4% al 2015, que nos muestra que el municipio dejó de crecer en población.

**Cuadro 1 Tasas de crecimiento poblacional de San Pedro 1990-2015**

Año	Habitantes	Tasa de crecimiento (%)
1990	113,017	---
1995	120,913	7.0%
2000	125,978	4.0%
2005	122,009	-3.0%
2010	122,659	0.5%
2015	123,156	0.4%

Fuente: INEGI Censo de población y vivienda 2005. Censos generales de población y vivienda 1990, 2000 y 2010. Encuesta intercensal 2015.

Para entender estas cifras conviene hacer unas reflexiones: de la encuesta intercensal del INEGI levantada el año 2015 podemos observar que casi un 12% de la población contestó que hace cinco años San Pedro no era su lugar de residencia, lo que significa que, de no ser por la llegada de estas familias, San Pedro seguiría perdiendo población. Estas cantidades no son menores pues de continuar esta tendencia en menos de cincuenta años San Pedro perdería la mitad de su población original (durante los últimos cinco años 14,360 habitantes que representan 4,045 familias han escogido a San Pedro para establecer su domicilio).



**Figura 9: pirámide de edades comparativa 2010-2015**  
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Encuesta Intercensal 2015.



En la gráfica comparativa con las pirámides de edades de los años 2010 y 2015 que se muestra en la figura 9 vemos como en ese periodo se ha perdido población en los segmentos de edad de 5 a 24 años y se ha ganado población en los segmentos con edades superiores a los cincuenta años. Lo anterior indica la salida de este municipio de familias con niños pequeños y jóvenes en edad de estudios académicos y se asocia a la llegada de familias maduras ya sin hijos.

Esto se puede explicar por el alto costo del suelo en nuestro municipio que expulsa a las familias jóvenes que, al no poder adquirir una vivienda en este municipio, salen a buscar opciones al alcance de sus ingresos económicos en otros municipios metropolitanos, fenómeno que se complementa con la llegada de familias maduras que a través del tiempo han forjado un capital que les permite adquirir las viviendas que ofrece el mercado inmobiliario en este municipio. De continuar esta dinámica se va a generar en el corto plazo un envejecimiento de la población residente en el municipio, que hay que tomar en cuenta en el momento de diseñar las políticas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial en nuestro municipio, otros factores que contribuyen en esta tendencia son los fenómenos asociados a la llamada segunda transición demográfica que se viene observando en las sociedades contemporáneas más desarrolladas y que básicamente consiste en cinco nuevos comportamientos sociales:

1. El aumento en la edad promedio para celebrar la unión matrimonial, los jóvenes se están casando a edades cada vez más elevadas.
2. La postergación del nacimiento del primer hijo, las familias de recién casados deciden cumplir algunas metas personales antes de buscar su primer hijo.
3. Una disminución en el promedio de hijos por familia, las familias jóvenes deciden tener menos hijos o incluso no tenerlos, ya son comunes las familias que para desarrollar sus capacidades y vocaciones individuales deciden no tener familia.
4. El aumento de divorcios y las uniones consensuadas, estos fenómenos también contribuyen a la disminución de hijos por familia.
5. Las uniones con personas del mismo sexo que solo en muy raras ocasiones logran adoptar hijos.

Resumiendo, entre las causas que inciden en el estancamiento del crecimiento poblacional del municipio de San Pedro Garza García, destacan la ausencia en el mercado inmobiliario de una oferta de viviendas a precios que estén al alcance de las familias jóvenes que desean vivir cerca de sus padres y el agotamiento de las reservas de tierra para el crecimiento urbano.

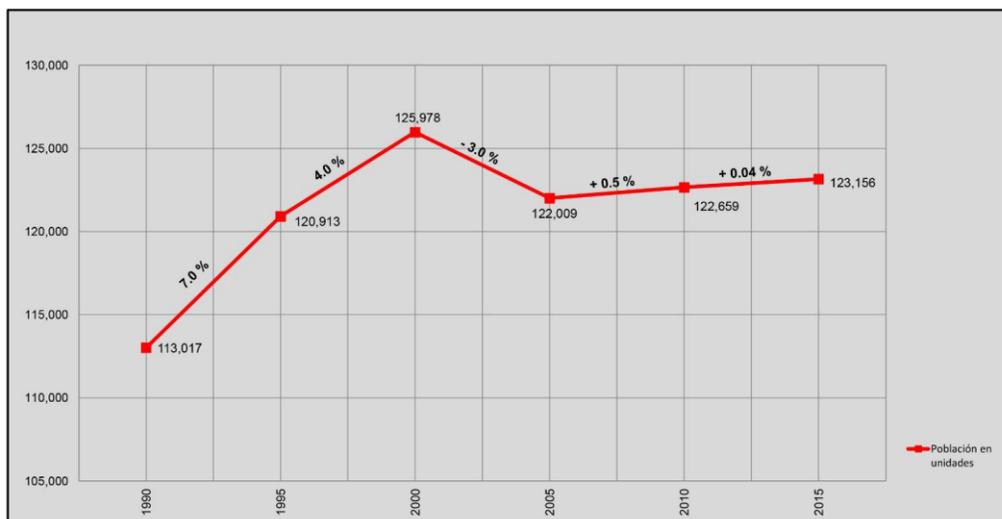


Figura 10: Crecimiento poblacional 1990-2015

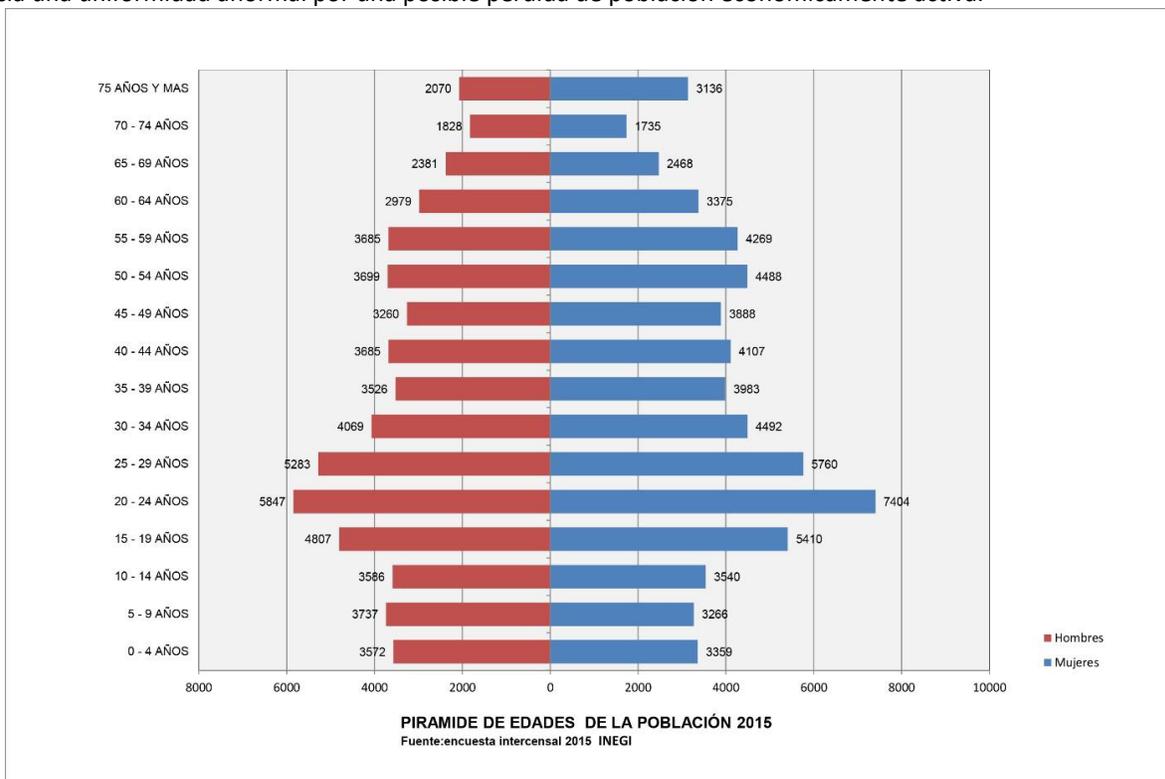
Fuente: INEGI. Censo de población y vivienda 2005. Censos generales de población y vivienda 1990, 2000 y 2010. Encuesta intercensal 2015.



**4.3.2 Distribución de la población por edad y sexo**

La estructura piramidal de la población municipal durante los años 2000 a 2015, muestra claramente una base reducida que se acentúa en los segmentos de edad de 0 a 14 años, correspondiente a preescolar, primaria y secundaria. Esta reducción se acentúa notablemente en el año 2015.

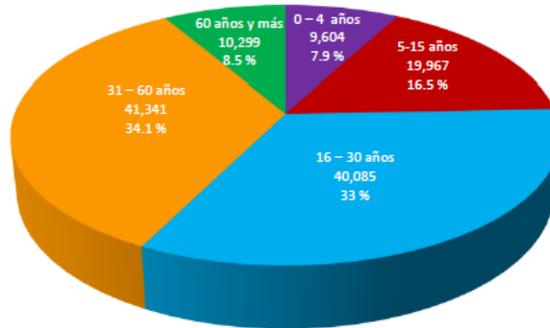
En forma semejante se comporta el grupo de población de ambos sexos de los 30 a 54 años, que en el año 2015 evidencia una uniformidad anormal por una posible pérdida de población económicamente activa.



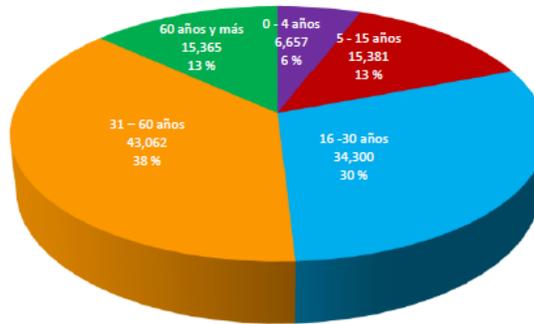
**Figura 11: Pirámide de edades de la población municipal 2015**  
Fuente: INEGI Encuesta intercensal 2015.



### 2000



### 2010



### 2015

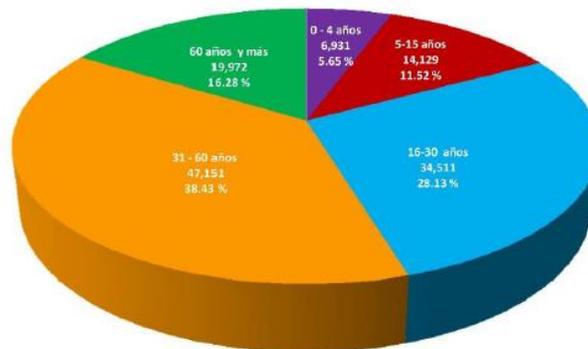


Figura 12: Grupos de edad de la población 2000-2010-2015  
Fuente: INEGI. Censos generales de población y vivienda 2000 y 2010. Encuesta intercensal 2015.



En la imagen podemos observar claramente como los segmentos del lado derecho correspondientes a la población de más de 30 años ha ido en aumento en tres reportes de INEGI (2000, 20010, 2015) mientras que la población de treinta años y menos ha ido en franca disminución, el municipio de San Pedro Garza García está estacionado en su crecimiento poblacional. Pierde potencial al disminuir su población joven, en particular la de preescolar, de primaria y de secundaria; además de población activa hasta los 50 años. Por otra parte, crece la población mayor de 60 años.

El diagnóstico concluye en que el potencial de atracción del municipio de San Pedro Garza García se incrementa continuamente bajo la influencia de su propia dinámica económica, de su cercanía al distrito central de negocios de Monterrey y de su pertenencia al Área Metropolitana de Monterrey.

Ese incremento se ha traducido en superficies crecientes destinadas a comercio y a servicios culturales y educativos, frente a una población cuyo crecimiento está sensiblemente estancado, según los datos de los últimos conteos de población realizados por el INEGI.

Los altos costos de la vivienda en el mercado inmobiliario del municipio contribuyen a la migración de los matrimonios jóvenes en edad activa y reproductiva; costos que en lo general reflejan una oferta de vivienda poco diversificada y orientada a los segmentos de más altos ingresos del mercado, este factor asociado al agotamiento de las reservas para el crecimiento habitacional y la disminución en el tamaño de las familias modernas han convertido a San Pedro en un Municipio expulsor de sus residentes.

Según la encuesta intercensal del INEGI, ajustando los datos de respuestas N/E ( no especificado) y convirtiendo los porcentajes en pobladores, tenemos que un 11.88% de los que respondieron la encuesta dijeron que no vivían en San Pedro hace cinco años, esto significa que 14,630 personas provenientes de otros municipios e inclusive de otros estados del país establecieron su sede para vivir en San Pedro, por lo que si comparamos este dato con el débil incremento poblacional el mismo periodo (2010-2015) que resultó en un aumento de 497 habitantes, podemos afirmar que 14,134 habitantes de San Pedro buscaron una vivienda fuera de este municipio, lo que nos indica que entre emigración y extinción desaparecieron 4,038 familias en el último quinquenio, el débil crecimiento poblacional que aparece en los censos es producto del saldo migratorio y no del incremento poblacional interno.

Durante los últimos cinco años San Pedro expulsó 161 familias al año, 4,038 en total lo que nos da un éxodo de 13.5 familias por mes durante este periodo, (considerando que en San Pedro la familia promedio tiene 3.5 miembros) y los datos con los que contamos indican que esta expulsión continuara durante algunos años más en el corto plazo.

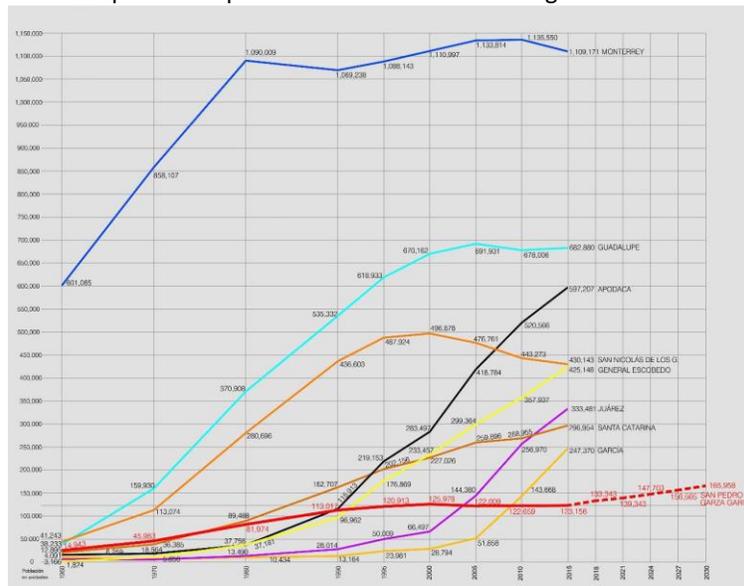


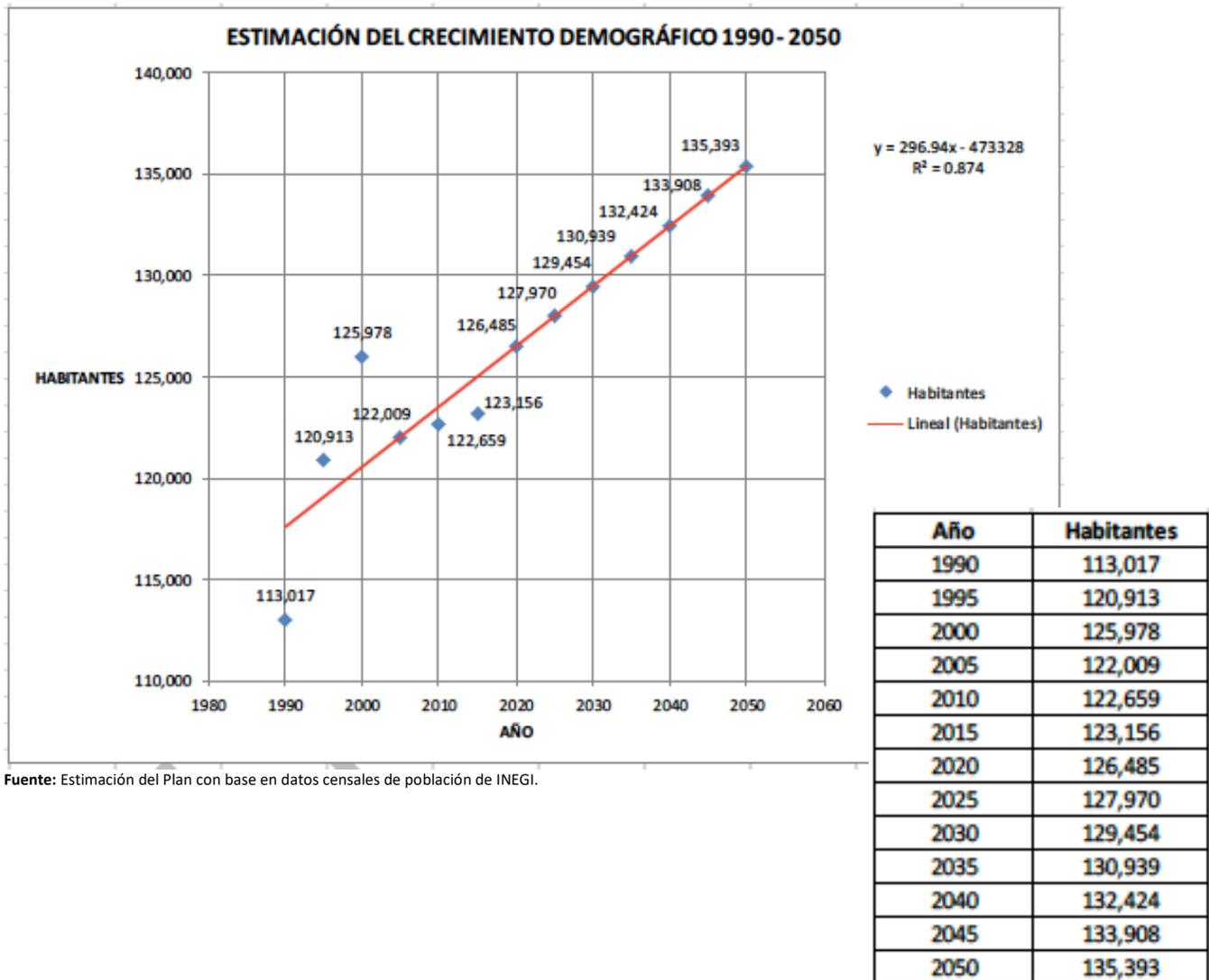
Figura 13: Crecimiento de población por municipio de la Zona Conurbada de Monterrey 1960-2015  
Fuente: INEGI. Censos de población y vivienda 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010. Censo de población y vivienda 2005. Encuesta intercensal 2015.



**4.3.3 Estimación del futuro crecimiento de la población**

Con base en los datos de los Censos de Población y Vivienda, Conteo de Población y Estimación Intercensal de 1990 a 2015, se estima mediante una proyección lineal, que el crecimiento esperado para el municipio en el año 2050 sería de 135,393 habitantes, es decir que cabría esperar un aumento de 12,237 habitantes entre el año 2015 y el año meta de proyección al 2050 (ver Figura 14).

Figura 14: Estimación del crecimiento demográfico del municipio 2015-2050



Fuente: Estimación del Plan con base en datos censales de población de INEGI.



#### 4.3.4 Actividades económicas

El municipio de San Pedro Garza García se está convirtiendo en el centro financiero y de negocios más importante del norte de México, conocer los impactos sociales, económicos, urbanos y ambientales que esto implica resulta de vital importancia para diseñar una estrategia de desarrollo que propicie y estimule la generación de riqueza sin afectar las condiciones de habitabilidad del espacio público municipal.

El polo de negocios de Valle Oriente, el Distrito Valle del Campestre, la Av. Vasconcelos y la zona del Centrito Valle, entre otros, han sido los impulsores de un poderoso mercado inmobiliario que se prepara para alojar las empresas que el municipio continua atrayendo año con año, según los censos económicos de INEGI, en solo cinco años la población ocupada en San Pedro aumento en 48,277 nuevos empleos al pasar de 81, 016 en el año 2009 a 129,293 en el 2014, lo que representa una tasa anual de incremento de 9.8 %. De mantenerse esta dinámica podemos estimar que para el año de 2016 tendremos una población ocupada en el municipio de 155,875 personas. Considerando que la población total estimada en el municipio para el 2016 es de 123,156, resulta que hay más personal ocupado que habitantes en el municipio (*ver Cuadro 2*).

**Cuadro 2: Población ocupada que trabaja en el municipio 2009 - 2014**

Personas ocupadas en 2009	Personas ocupadas en 2014	Tasa media anual de crecimiento 2009 – 2014	Estimación de personas ocupadas en 2016
81,016	129,293	9.80%	155,876

Fuente: INEGI, Censo Económico 2009, 2014

De la Encuesta Intercensal que levantó el INEGI el año 2015 se tiene que en San Pedro 55,530 personas dijeron haber trabajado al menos una hora en la semana anterior al levantamiento de la información, por lo que estadísticamente se consideran dentro del Personal Ocupado (PO) de la Población Económicamente Activa (PEA), 4,882 trabajadores más de lo que el INEGI levantó en el censo de 2010 (50,656 personas), lo que representa un incremento del 1.8% anual en el periodo 2010-2015, la tasa de incremento del personal ocupado resulta mayor a la tasa del incremento de la población para el mismo periodo (0.081%), lo que indica un incremento en la activación económica de los residentes del municipio (*ver Cuadro 3*).

También en el mismo instrumento se les preguntó si habían laborado dentro o fuera del municipio resultando que 16,300 lo habían hecho dentro del municipio (29.35%) mientras que 39,238 contestaron que habían salido del municipio para trabajar (70.65%) (*ver Cuadro 3*).

**Cuadro 3: Población ocupada residente del municipio 2010 - 2015**

Personas ocupadas en 2010	Personas ocupadas en 2015	Tasa media anual de crecimiento 2010-2015	Estimación de personas ocupadas en 2016.
50,656	55,538	1.8%	56,569

Fuente: INEGI. Censo 2010 y Encuesta Intercensal 2015.

Aplicando esta distribución del lugar donde se trabajó la semana anterior al levantamiento de la información y la tasa de incremento anual del Personal Ocupado que vive en San Pedro, tenemos que de los 56, 569 trabajadores de San Pedro para el año 2016, el 29.35%, 16,603 trabaja en el municipio y 39,238, el 70.65%, lo hacen en otro municipio del Área Metropolitana. (*ver Cuadro 4*)



**Cuadro 4: Población ocupada residente en el municipio en 2016**

Categoría	Personas	%
Población ocupada	56,569	100.00
Población ocupada de San Pedro que vive y trabaja en el municipio	16,603	29.35
Población ocupada de San Pedro que trabaja fuera del municipio	39,966	70.65

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEGI, Encuesta Intercensal 2015.

Si descontamos de la cantidad de población ocupada en el municipio el año 2016 (155,876 personas) la población ocupada de San Pedro que trabaja en este municipio (16,603 personas) podemos estimar que 139,273 personas acuden a San Pedro por motivos de trabajo, esta cantidad es muy importante porque es superior a la cantidad de habitantes que viven y duermen en este municipio. (ver Cuadro 5)

**Cuadro 5. Población ocupada que trabaja en el municipio en 2016**

Categoría	Personas	%
Población ocupada en San Pedro.	155,876	100.00
Población ocupada de San Pedro que vive y trabaja en el municipio.	16,603	10.65
Población ocupada de otros municipios que acude a trabajar a San Pedro Garza García.	139,273	89.35

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEGI, Encuesta Intercensal 2015, y Censo Económico 2014.

**Cuadro 6. Población total ocupada en el municipio en 2016**

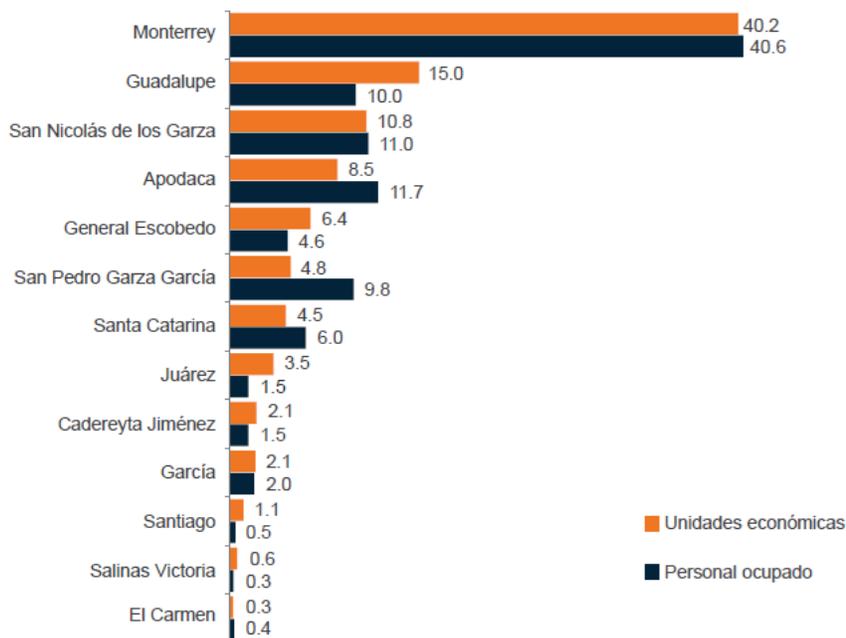
Personas que trabajan dentro del municipio.	Personas que trabajan fuera del municipio.	Personas de otros municipios que acude a trabajar al municipio
16,603	39,966	139,273

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEGI, Encuesta Intercensal 2015, y Censo Económico 2014.



Según datos de los censos económicos 2014 en el año 2013 San Pedro Garza García con el 4.8% de todas las unidades económicas del estado daba empleo al 9.8% de la población ocupada de todo el estado, en la gráfica siguiente es bastante notorio, que es el único municipio del Estado que en porcentajes tiene el doble del personal ocupado en comparación al número de unidades productivas, muy por encima incluso de Apodaca con todo su potencial industrial.

Porcentajes



Nota: los datos están ordenados de acuerdo a las unidades económicas. La suma de los porcentajes puede no coincidir con el 100% debido al redondeo de las cifras.

INEGI. Censos económicos 2014. SNIEG. Información de Interés Nacional.

63

INEGI. Censos económicos 2014. Nuevo León. 2016

Figura 15: Porcentaje de establecimientos y personal ocupado por municipios 2013

Fuente: INEGI Censos económicos 2014.

El municipio de San Pedro con el 4.31% de las unidades económicas del Estado supera ese porcentaje en diez de los dieciséis actividades económicas que se desarrollan en el municipio, destaca entre ellas que en san pedro se encuentran el 39.29% de todas las actividades del ramo 55 corporativos ya que de los 84 corporativos de todo el estado 33 se encuentran en San Pedro también destacan entre las actividades más relevantes la del ramo 54 Servicios profesionales, científicos y técnicos con un 15.60%, ramo 53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles con un 11.36% y ramo 51 Información en medios masivos, con 11.44%

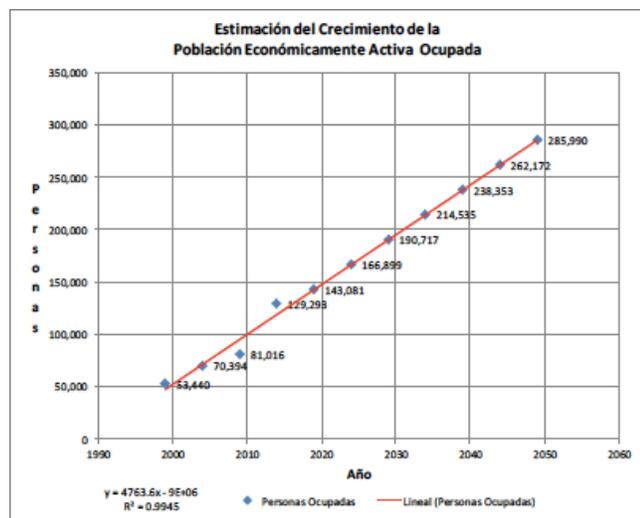


**Cuadro 7. Unidades Económicas por Actividad Económica**

Actividad Económica	Unidades Económicas		Porcentaje
	Estado	Municipio	
Total	135,482	5,845	4.31%
23 construcción	1,032	88	8.52%
31 – 33 Industrias manufactureras	12,656	227	1.79%
43 Comercio al por menor	6,562	271	4.12%
48 – 49 Transportes, correos y almacenamiento	54,703	1,770	3.20%
51 Información en medios masivos	1,020	42	4.11%
52 Servicios financieros y de seguros	306	35	11.44%
53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	1,401	131	9.35%
54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	3,028	344	11.36%
55 Corporativos	3,967	619	15.60%
56 Corporativos	84	33	39.29%
56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	3,112	303	9.74%
61 Servicios educativos	2,232	170	7.62%
62 Servicios de salud y de asistencia social	6,126	390	6.37%
71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	1,525	90	5.90%
72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	15,236	570	3.74%
81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	22,432	759	3.38%

Fuente: INEGI. Censos Económicos 2014. Resultados definitivos.

Ahora bien, con base en la dinámica que presenta el municipio en cuanto a las actividades económicas desarrolladas y en los datos de INEGI se realizó una proyección lineal para estimar la población ocupada en el municipio en el año 2050, resultando la cantidad de 285,990 personas, es decir, que cabría esperar un aumento de 156,692 personas ocupadas trabajando en el municipio (ver Figura 16).



Año	Personas Ocupadas
1999	53,440
2004	70,394
2009	81,016
2014	129,293
2019	143,081
2024	166,899
2029	190,717
2034	214,535
2039	238,353
2044	262,172
2049	285,990

Figura 16: Estimación del crecimiento de la población económicamente activa ocupada en el municipio 2000-2050

Fuente: Estimaciones del Plan con base en datos de INEGI.



#### 4.4 Suelo

##### 4.4.1 Zonas que integran el centro de población

La estructura urbana de los territorios se clasifica en tres áreas generales para efectos de planeación urbana:

- a) Suelo urbano
- b) Suelo urbanizable
- c) Suelo no urbanizable

San Pedro Garza García es una ciudad ya construida con pocas reservas de crecimiento urbano. La superficie del territorio municipal es de 7,092.60 hectáreas; de esta superficie, 4,495.73 hectáreas son suelo urbanizado y 2,096.18 hectáreas son suelo no urbanizable. Sólo quedan 500.69 hectáreas por urbanizar, lo que representa el 7.05% del territorio municipal (ver Figura 17).

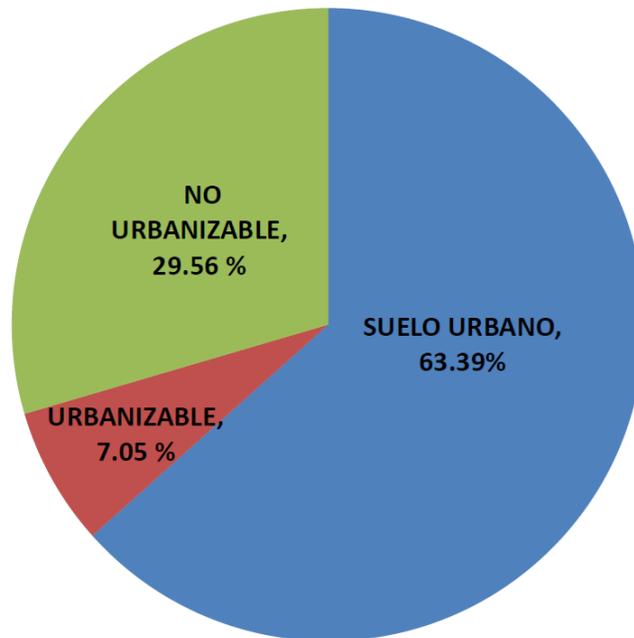


Figura 17: Distribución del suelo en el municipio

a) Suelo urbano

Se considera suelo urbano a la parte del territorio municipal que está dotada de la infraestructura y servicios públicos necesarios para el desarrollo de las actividades de la población.

El suelo urbano se clasifica en:

1. Predios consolidados, que son aquellos predios urbanos construidos u ocupados que disponen de la infraestructura hidráulica, energética y vial necesarias para su desarrollo.
2. Predios baldíos, tienen esta clasificación los suelos que disponen de infraestructura hidráulica, energética y vial necesaria pero no se encuentran ocupados o se encuentran subutilizados. De estos predios baldíos 79.51 hectáreas están en zonas comerciales o mixtas y 540.83 hectáreas en áreas habitacionales.
3. Vialidad, que es el espacio urbano público que permite la movilidad de la población y el acceso a los diferentes predios.
4. Derechos de paso, son los derechos o privilegios temporales o permanentes que se adquieren mediante el uso o contrato para pasar por una parte o franja de propiedad de terreno que le pertenece a otro.



Figura 18: Predios urbanizables, municipio de San Pedro Garza García, 2011



Figura 19: Predios baldíos urbanos y urbanizables, municipio de San Pedro Garza García, 2011



b) Suelo urbanizable

Hasta el año 2016, el suelo urbanizable global era de 500.69 hectáreas. De éstas, una parte se encuentran ubicadas en la zona habitacional de montaña sobre una línea muy cercana a la cota 800 metros sobre el nivel medio del mar (msnmm). Estas zonas permiten una urbanización con muy baja densidad habitacional y reglamentación específica. Las razones para conservar éste sector como Zona Habitacional de Montaña (sujeta a reglamentación específica), se deben a su topografía irregular, a la dificultad para introducir los servicios de infraestructura, además de su intensa forestación, altitud y alejamiento (*ver Figuras 18 y 19*).

Este objetivo de mantener la zona de preservación natural como no urbanizable, contribuye sustancialmente a la sustentabilidad urbana del municipio. Año con año se reciben requerimientos por parte de las autoridades judiciales para permitir la construcción en estas zonas. Dichos requerimientos se derivan de recursos legales interpuestos por particulares, en la actualidad, la urbanización ha invadido zonas de preservación natural con gran valor medioambiental, lo que además presenta riesgos para la construcción debido a la inestabilidad del terreno y los efectos geológicos ocasionados en la zona debido a prácticas constructivas invasivas con el mismo.

c) Suelo no urbanizable

Es la parte del territorio municipal que se excluye del proceso de urbanización, por ejemplo, por tener un valor natural específico digno de proteger. La superficie municipal perteneciente a esta clasificación es de 2,096.18 hectáreas, lo que supone el 29.55% del total municipal. De estas hectáreas, 1,689 corresponden al área del Parque Nacional Cumbres de Monterrey y 320 hectáreas corresponden al Área Natural Protegida Sierra de Las Mitras

#### **4.4.2 Estructura urbana actual**

Entendida como la configuración física general de la ciudad, la estructura urbana es uno de los puntos determinantes de la organización espacial, la funcionalidad, eficiencia, sostenibilidad y modelo de ciudad. La estructura urbana está relacionada con la organización y jerarquía de vialidades, el crecimiento y la dinámica de los usos de suelo, así como la forma tridimensional de las construcciones.

Para el año 2010, San Pedro Garza García presentaba una estructura urbana policéntrica con comercios, servicios y actividades urbanas concentradas principalmente en cinco centros urbanos: Centro Histórico, Centrito Valle, Valle Oriente, Centro Cívico y Ricardo Margáin. A su vez presentaba una segunda estructura de forma lineal con comercio extendido a lo largo de los ejes viales principales. Este fenómeno se había presentado principalmente en las avenidas José Vasconcelos, Lázaro Cárdenas, Gustavo Díaz Ordaz y Calzada del Valle, que se presentan como el eje vertebrador del municipio al recorrerlo de oriente a poniente; así como en las avenidas Humberto Lobo, Calzada San Pedro, Manuel Gómez Morín y Ricardo Margáin que lo estructuran de norte a sur. Estas avenidas se presentan como zonas concentradoras de comercio y servicios “lineales” con un buen nivel de consolidación. Sin embargo, existen otros casos donde la estructura vial no ha tenido el mismo efecto, como la avenida Manuel J. Clouthier y Emiliano Zapata en el distrito El Obispo, donde el comercio se ha establecido con un patrón distinto del resto del municipio.

#### **SECRETARÍA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



#### **4.4.3 Evolución de los usos de suelo**

San Pedro Garza García se ha caracterizado por ser un municipio residencial; sin embargo, el sector de servicios terciarios cada vez ha ido ganando más terreno. Hacer un análisis respecto a la evolución de los usos de suelo permitirá generar una comprensión sobre la situación actual y los escenarios futuros respecto a la relación entre la vivienda y el sector terciario, y, por ende, la calidad de vida de los habitantes del municipio.

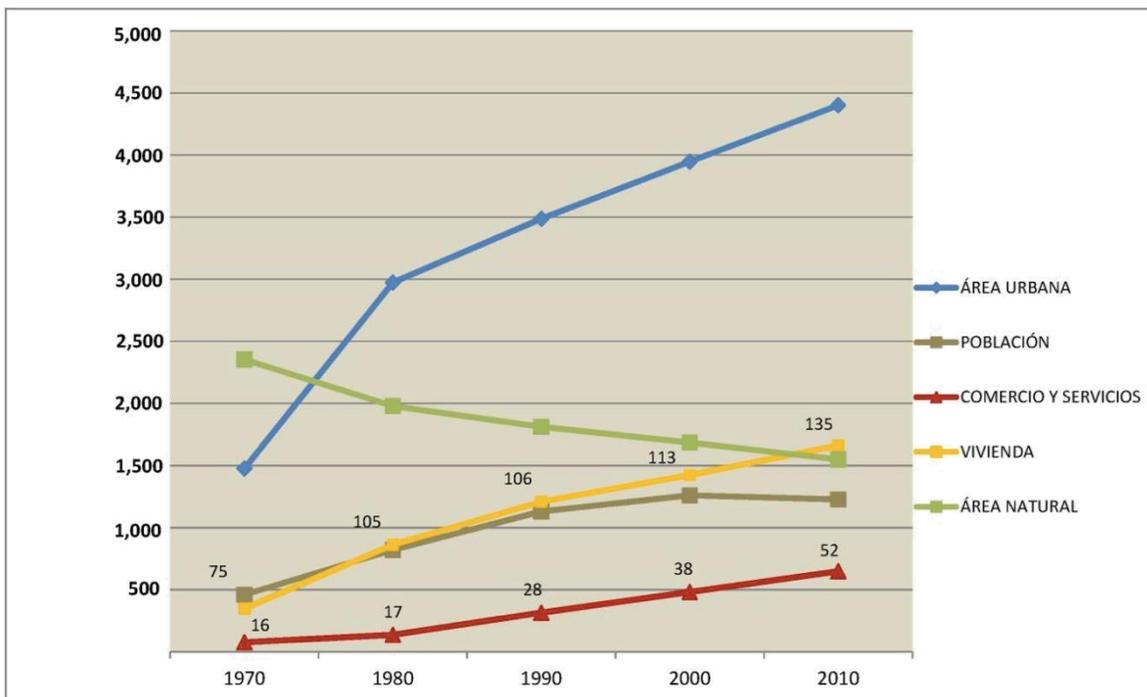
##### *Comercio*

Hasta 1970, el municipio de San Pedro Garza García era eminentemente residencial, sólo tenía algunas zonas muy concretas para el establecimiento de comercio. Apenas una fracción muy reducida de lo que es Centrito Valle, Casco Histórico y Tampiquito alojaban una mezcla de usos donde la compatibilidad no generaba problemas de convivencia. En los años siguientes es cuando empieza a fortalecerse el comercio en el Centrito Valle, así como en la avenida José Vasconcelos, principalmente en el tramo que unía a la Colonia del Valle con el Casco Histórico.

En los usos de suelo aprobados en el año 1989, claramente se identifica un fuerte carácter residencial y un modelo de desarrollo comercial lineal, estableciéndose las avenidas Humberto Lobo, Manuel Gómez Morín y José Vasconcelos. Se diferenciaban de manera específica los servicios en torno a la avenida Lázaro Cárdenas y al sur de la avenida Manuel Gómez Morín. Por otro lado, el Centrito Valle se expandía en usos comerciales hacia la zona residencial, mientras que en el Casco Histórico seguía desarrollándose la vivienda con un grado de mixtura entre comercio, servicios, equipamiento y vivienda, característico de una ciudad más tradicional. Las zonas multifamiliares se limitaban a ocupar zonas específicas como en los sectores del Obispo, la avenida Ricardo Margáin Zozaya así como las colonias Valle de San Ángel y Tampiquito.

Posteriormente, para el año 2000, empieza a fragmentarse el comercio invadiendo zonas predominantemente de vivienda en torno a la Colonia del Valle. La influencia de las zonas comerciales sobre las alledañas, poco a poco ha ido penetrando en zonas residenciales, y muchas de estas zonas se han visto afectadas por la ubicación de comercio. En este punto hay que mencionar que si bien las zonas mixtas con comercio, servicios y equipamiento ayudan a minimizar el uso del automóvil; esto no sucede en este caso, ya que el comercio que se establece no tiene relación con la vivienda existente, y además, genera mayor atracción vehicular desde otros puntos del municipio y del resto del Área Metropolitana de Monterrey debido en parte, a la falta de transporte público hacia esta área.

El Plan de Desarrollo Urbano Municipal San Pedro Garza García, N.L., 2000-2024 muestra la tendencia de desarrollo comercial lineal y establece 19 corredores urbanos. Entre ellos, destacan por tener una alta concentración de comercios y servicios, así como tráfico vehicular, los siguientes: Gustavo Díaz Ordaz, Vasconcelos, Humberto Lobo, Calzada del Valle, Calzada San Pedro, Manuel Gómez Morín, Ricardo Margáin Zozaya y Lázaro Cárdenas. Esta estructura de organización urbana, basada en vialidades concentradoras de comercio y servicio, crea una barrera alrededor de las zonas residenciales y dificulta la compatibilidad de usos de suelo con los terrenos residenciales posteriores, además de los inevitables problemas que representa para la movilidad al convertirse en fuertes atractores de viajes vehiculares.



/AÑO	1970	1980	1990	2000	2010
ÁREA URBANA	14,758,881	29,738,722	34,863,460	39,463,305	43,998,900
POBLACIÓN	45,983	81,974	113,017	125,978	122,659
COMERCIO Y SERVICIOS	772,297	1,370,411	3,162,019	4,824,183	6,490,300
VIVIENDA	3,479,819	8,627,032	12,078,899	14,241,087	16,623,000
AREA NATURAL	23,531,404	19,784,804	18,113,605	16,853,020	15,479,209

**Figuras 20 y 21.** Crecimientos de población, área urbana, vivienda, comercio y servicios y área natural, municipio de San Pedro Garza García, N.L.  
**Fuente:** Planes de Desarrollo Urbano de San Pedro Garza García, N.L.; Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano de San Pedro Garza García.  
 Nota: las cantidades en metros cuadrados, población en número de habitantes.

### Vivienda

Para 1970 el área urbana de San Pedro Garza García cubría 1,475.89 hectáreas. Diez años después, el municipio había duplicado su superficie urbana, alcanzando las 2,973.87 hectáreas. En ese mismo periodo de tiempo se urbanizaron 374.66 hectáreas consideradas como preservación natural, lo que representa la mayor pérdida de suelo natural con respecto a otros periodos de tiempo (ver Figura 20).

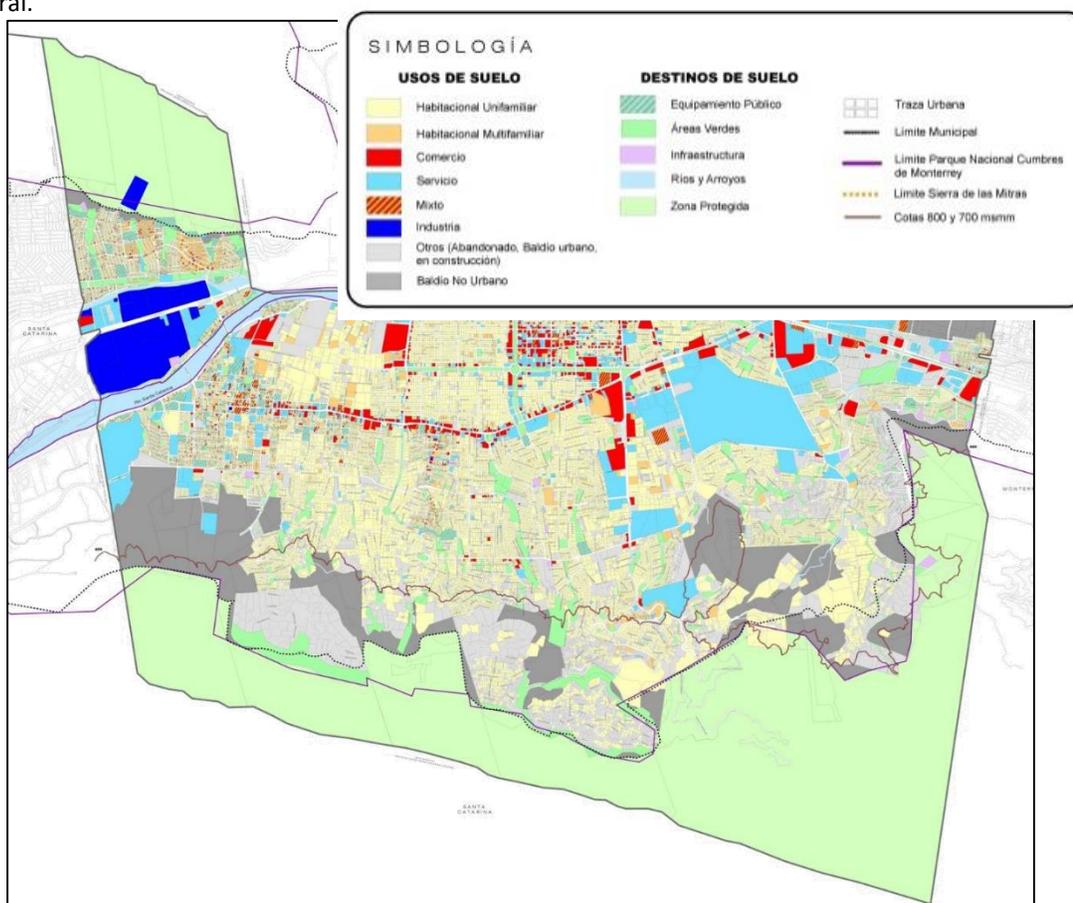
En los siguientes diez años, de 1980 a 1990, el crecimiento urbano se estabiliza, y el crecimiento poblacional responde de manera más o menos coherente al crecimiento de la vivienda.

Sin embargo, a partir de 1990 se presenta un descenso en la tasa de crecimiento de la población, mientras que la vivienda sigue con un crecimiento tendencial que se mantiene hasta el año 2010. Según datos del INEGI, del año 2000 al 2010, la población del municipio tuvo una pérdida de 3,319 habitantes, al contar con 125,978 habitantes en 2000, y 122,659 habitantes en 2010. Sin embargo, en el mismo periodo de tiempo, la cantidad de viviendas registró un aumento, al pasar de 12,078,899 en el año 2000 a 16,623,000 en el año 2010, lo que representa una ocupación adicional de 3,326 viviendas. Esto puede significar la disminución de ocupantes por vivienda, o bien la existencia de viviendas no ocupadas u ocupadas por otro uso.

*Comercio y vivienda*

Al mismo tiempo, la relación comercio-vivienda ha estado marcada por un aumento del sector terciario. Para 1990, la vivienda representaba el 34.64% del área urbana del municipio de San Pedro Garza García; el 2011 ocupa el 37.43%. En el mismo periodo de tiempo, el comercio y los servicios ocuparon un 12.64% del área urbana en 1990, y un 14.62% de la misma, en el año 2010.

Esta circunstancia ha provocado que el municipio pierda poco a poco su capacidad residencial frente a una demanda cada vez mayor de suelo para el sector terciario. Se identifica la ocupación de casas antiguas como oficinas, así como la baja absorción de oficinas formales en otras zonas. Adicionalmente, esta presión ha empujado a la vivienda a ocupar espacios cada vez menos propicios para el desarrollo urbano, principalmente en las zonas de montaña o de preservación natural.



**Figura 22: Uso actual de suelo, municipio de San Pedro Garza García, 2014**  
Fuente: Secretaría de Ordenamiento Urbano de San Pedro Garza García.

Del año 2000 a 2010 se han urbanizado 137.81 hectáreas de zonas establecidas como preservación ecológica en el plan de usos de suelo aprobado en 1989. En total, se han urbanizado 976.31 hectáreas de estas zonas establecidas como preservación ecológica, (arriba de la cota 800 metros sobre el nivel del mar). Esto ha conllevado a la pérdida de valores ambientales y a una mayor vulnerabilidad ante riesgos previsibles como inundaciones, deslaves y derrumbes.



#### **4.4.4 Uso del suelo actual**

En el Plan de Desarrollo Urbano vigente del municipio, la clasificación de los usos de suelo urbano municipal se desglosa de la siguiente manera:

- a) Vivienda
- b) Comercio y servicios
- c) Industria
- d) Equipamiento
- e) Áreas verdes
- f) Infraestructura

##### a) Vivienda

El habitacional sigue siendo el uso de suelo predominante en la zona urbana, ya que con 2,922.81 hectáreas representa el 47.60% del suelo urbano. De esto, la vivienda unifamiliar es la más desarrollada, existen en el municipio 32,496 lotes unifamiliares en 2,618.61 hectáreas que equivalen al 42.64% del suelo urbano. Respecto a lotes multifamiliares, existen 2190 lotes, es decir 304.20 hectáreas, equivalentes al 4.95% del suelo urbano del municipio de San Pedro Garza García, que se distribuyen casi homogéneamente entre los distritos ubicados en el valle de San Pedro, desde el Centro Histórico al poniente hasta la Loma Larga en el extremo oriente. La mayor concentración de vivienda multifamiliar se encuentra en la Loma Larga, Valle Oriente, Valle de San Ángel y a lo largo de las avenidas Alfonso Reyes y Roberto Garza Sada (*ver Figura 22*).

Debido a que el coeficiente de ocupación de suelo en vivienda ha sido libre y la reglamentación de altura ha sido muy liberal, se han construido edificios de más de cuatro pisos en zonas unifamiliares o adyacentes a lotes unifamiliares. Esta circunstancia trae consigo una serie de complicaciones en cuanto a compatibilidad de uso, ya que algunos lotes unifamiliares pierden la privacidad y la imagen urbana de conjunto se comienza a erosionar.

Actualmente, la vivienda en fraccionamiento cerrado aparentemente es la más deseada, incluso ha provocado la transformación de fraccionamientos originalmente abiertos. En ese sentido, el fraccionamiento cerrado constituye para los niveles socio-económicos medio y alto mayor percepción de seguridad y tranquilidad dentro del contexto existente. **Estos fraccionamientos afectan severamente el funcionamiento de la ciudad.** Entre las consecuencias se encuentra la imposibilidad de continuidad de las vías, lo que a su vez genera mayor dificultad para desarrollar una conectividad urbana funcional entre las distintas zonas que conforman la ciudad. Además, la limitación de usos de suelo al interior del fraccionamiento que restringe la dotación de equipamientos y comercio barrial que obliga a los residentes a realizar innumerables desplazamientos vehiculares para satisfacer cualquier necesidad básica y desincentiva al peatón.

La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), a través del programa Hábitat y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), han establecido zonas identificando la población en condición de pobreza. Esto no significa que toda la vivienda precaria se encuentre en estos polígonos; sin embargo, es un precedente para el establecimiento de programas de mejora urbana. Dichos polígonos fueron elaborados a partir del análisis de la información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. En términos generales, la clasificación se basa en la información del ingreso per cápita de los hogares y determina el perfil socioeconómico de aquéllos cuyo ingreso es inferior a la línea de pobreza, que se estima a partir del valor de una canasta básica. Para lo anterior, se utilizó la canasta normativa alimentaria elaborada por la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados, actualizada con el rubro de alimentos, bebidas y tabaco del índice nacional de precios al consumidor más un factor de expansión.

La SEDESOL ha señalado dos polígonos considerados de pobreza urbana y patrimonial para el Municipio de San Pedro Garza García. Uno ubicado en la colonia Revolución en San Pedro Norponiente y el otro en la colonia Canteras en San Pedro Noreste (*ver Figuras 23 y 24*).

#### **SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)





b) Comercio y servicios

En el territorio municipal se pueden distinguir 11 zonas concentradoras de comercio y servicios, entre las que se distinguen 6 por presentar las cualidades y la escala para evolucionar a sub-centros urbanos. Aunque tienen las cualidades y el potencial, varias de éstas presentan características de obsolescencia en su infraestructura, forma urbana y dinámica de usos de suelo, por lo que se recomienda la realización de planes parciales en el futuro (ver Figura 25).

1. Centro Histórico
2. Centrito Valle
3. Valle Oriente
4. Ricardo Margáin
5. Loma Larga
6. Vasconcelos
7. Calzada del Valle
8. Calzada San Pedro
9. Humberto Lobo
10. Gómez Morín
11. Tampiquito

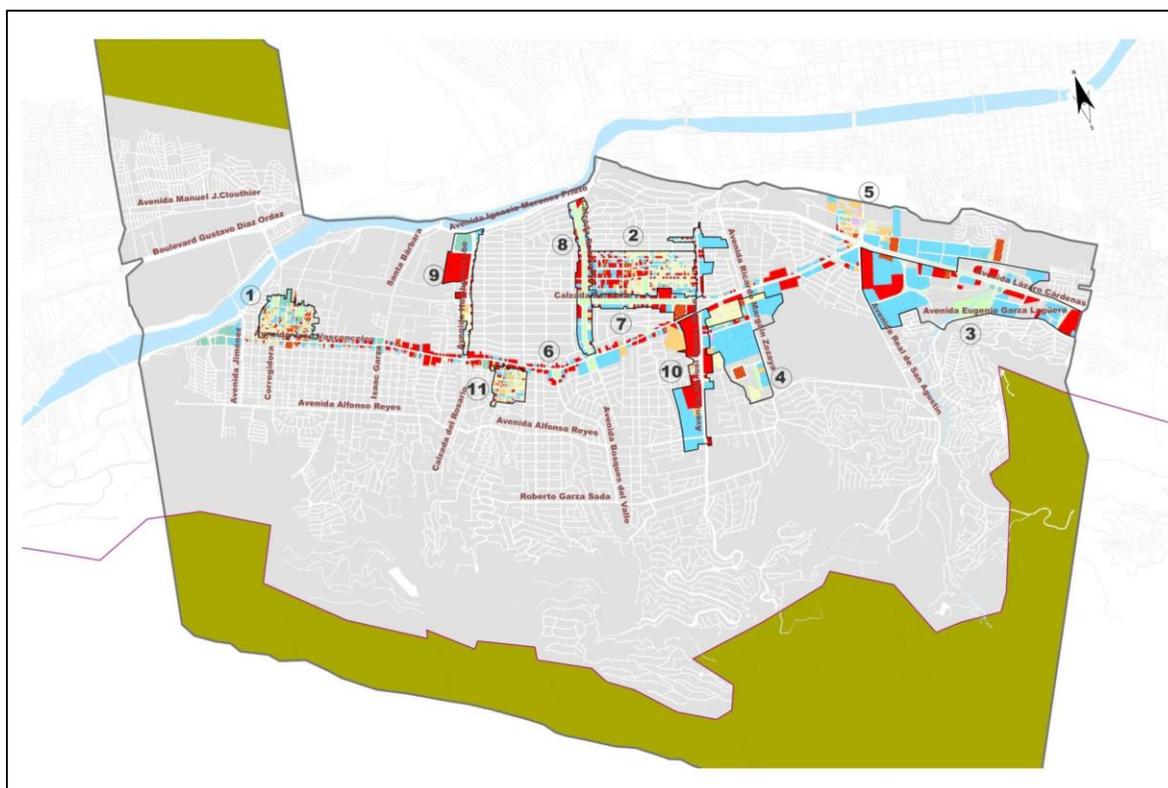


Figura 25– Zonas concentradoras de comercio y servicios, municipio de San Pedro Garza García, N.L.  
Fuente: Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo urbano San Pedro Garza García



En el municipio existen aproximadamente 833.95 hectáreas de suelo ocupado actualmente con uso comercial, mixto o de servicio. Comparado con el área urbana de 4,495.73 hectáreas, representan el 18.55% del área ocupada y comparado con las 7,092.60 hectáreas de extensión del municipio, representan el 11.75 % del suelo ocupado actualmente.

En la avenida Vasconcelos encontramos aproximadamente 56 hectáreas de suelo ocupado por usos comerciales, servicio o mixto. En contraste, en Valle Oriente encontramos 67 hectáreas y en la avenida Gómez Morín – Ricardo Margáin Zozaya, 74 hectáreas de suelo ocupado por estos usos. La zona del municipio con mayor área en lotes baldíos con potencial de ser ocupados por estos usos es la zona Gómez Morín – Ricardo Margáin Zozaya con 36.65 hectáreas (correspondientes a los terrenos del Planetario Alfa y los terrenos pertenecientes a Vitro y Cemex), y le sigue Valle Oriente con 29 hectáreas.

El Centrito, las Calzadas del Valle y San Pedro alojan aproximadamente 46 hectáreas de usos de suelo mixto, servicio o comercio. La mitad de éstas en el Centrito y la otra mitad entre las dos calzadas.

Se deduce de esto que la mayoría de la expansión comercial será en un futuro en Valle Oriente, y a lo largo de las avenidas Manuel Gómez Morín y Ricardo Margáin Zozaya.

c) Comercial de renovación

El suelo comercial de renovación ocupa una superficie de 127.85 hectáreas, que representa un 2.08% del área urbana. Éste polígono se ubica en torno al Bulevar Gustavo Díaz Ordaz, y responde principalmente a la estructura metropolitana y no a la estructura interna de la ciudad debido a su ubicación segregada geográficamente al norte del Río Santa Catarina.

d) Equipamiento

*Equipamiento educativo*

Los equipamientos contribuyen a la proyección regional de San Pedro Garza García. En este sentido destacan la Universidad de Monterrey (UEM) al poniente en los límites con el municipio de Santa Catarina, y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) con la Escuela de Graduados en Administración y Dirección de Empresas y la Escuela de Graduados en Administración Pública del (EGADE y EGAP) en Valle Oriente. Ambas instituciones privadas atienden a más de 15,000 estudiantes en grado de licenciatura y posgrado.

Además, más de 36 mil estudiantes son atendidos en 70 centros de enseñanza de nivel básico y 34 de nivel medio superior; de éstos, 65 son instituciones privadas que ocupan una superficie total de 60 hectáreas. Con respecto a los equipamientos públicos educativos, existen 34 centros con un área total de 13.52 hectáreas, ubicados principalmente en los distritos El Obispo y San Pedro.

**Cuadro 8: Equipamiento educativo municipal de San Pedro Garza García N.L**

<b>Equipamiento Educativo</b>		
<b>Equipamiento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Superficie en M2</b>
Educación Pública		135,254
Básica	29	74,597
Media	5	60,657
Educación Privada	65	600,858
Educación Especial	12	36,479
Educación Superior	2	414,942
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>1,186,533</b>

Fuente: Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano de San Pedro Garza García.



San Pedro Garza García presenta una cobertura satisfactoria en materia de equipamientos educativos si se analiza la estadística. Sin embargo, algunos de los centros educativos más importantes para la población se están alojando recientemente en el municipio de Santa Catarina. El problema de los equipamientos educativos en San Pedro Garza García se presenta en su accesibilidad, ya que no sólo dan servicio a la población ubicada en las inmediaciones, sino que su población proviene de distintos puntos dentro y fuera del municipio, lo que conlleva a ser considerados como fuertes atractores de tráfico vehicular en horarios específicos. Aunado a esto, la mayoría de los usuarios se mueven en vehículo individual y muchos de estos institutos no tienen solucionada su circulación interior y estacionamiento, generando congestionamientos y conflictos con otros usos inmediatos, especialmente la vivienda.

*Equipamientos diversos*

San Pedro Garza García se reconoce por tener buenos equipamientos de salud, como el Hospital CIMA Santa Engracia en Valle Oriente y la Clínica Hospital San Pedro en el distrito Valle. Además, se incorpora la reciente construcción del Centro Médico Zambrano Hellion, del sistema Tecnológico de Monterrey, todos ellos del sector privado. Adicionalmente, se cuenta con la Clínica número 7 y con el número 52 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) sobre el Bulevar Gustavo Díaz Ordaz. En conclusión, San Pedro Garza García cuenta con un buen número de centros de salud de primer y segundo nivel de atención, que son tanto públicos como privados; así como clínicas especializadas que cubren satisfactoriamente los requerimientos de la población.

De entre los equipamientos para la creación y difusión de la cultura, destacan el Auditorio San Pedro, el Museo del Centenario y el Centro Cultural Alfa, además de 11 bibliotecas públicas. Sin embargo, al no dárseles la suficiente importancia a estos equipamientos, algunos han empezado a alojar usos comerciales.

**Cuadro 9: Equipamientos en San Pedro Garza García**

<b>Equipamiento de Salud</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Área en metros cuadrados</b>
Centro Médico Zambrano Hellion	Corporativo Prodesa	47,945
Clínica número 7 IMSS	Distrito Industrial	17,521
Hospital CIMA Santa Engracia	Zona Valle Oriente	15,869
Cruz Roja	Casco de San Pedro	2,889
Hospital San Pedro del Valle	Fuentes del Valle	1,214
Clínica Número 58 IMSS	Distrito Industrial	753
Clínica del Servicio Médico Municipal	Zona los Sauces	716
<b>Equipamiento de Cultura</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Área en metros cuadrados</b>
Centro Cultural Alfa	Zona Residencial Chipinque	60,435



Auditorio San Pedro	Del Valle	10,340
Museo el Centenario	Casco de San Pedro	676
Centro Cultural Plaza Fátima	Colonia Del Valle Sector Fátima	627
<b>Equipamiento de Servicios Urbanos</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Área en metros cuadrados</b>
Panteón Valle de la Paz	Zona Valle Poniente	36,773
Panteón Municipal	Casco de San Pedro	12,889
Panteón Jardines de San Pedro	Zona Valle Poniente	11,571

e) Áreas verdes

El Instituto Economist Intelligence Unit (EIU), encargado de elaborar el Índice de Ciudades Verdes de América Latina, define el indicador “área verde por habitante” como la suma de parques públicos, áreas de recreación, senderos verdes, canales de agua y otras áreas protegidas accesibles al público, indicado en metros cuadrados por habitante.

San Pedro Garza García tiene el privilegio de situarse en las laderas de la Sierra Madre Oriental y el Cerro de Las Mitras, ambos con una vegetación muy variada y profusa. Así mismo, dentro del territorio municipal se encuentran el Cerro de La Corona y del Mirador.

Además, el municipio cuenta con una cantidad importante de áreas verdes, entre las que destacan el Parque Clouthier con una superficie aproximada de 56,670 metros cuadrados ubicado en el distrito El Obispo; el Parque Rufino Tamayo, localizado en Valle Oriente y con una superficie de 87,130.70 metros cuadrados; así como el Parque Bosques del Valle con una superficie de 114,359 metros cuadrados. Adicionalmente, los camellones centrales de las Calzadas del Valle y San Pedro cuentan con una superficie total de 168,321 metros cuadrados de área verde.

Respecto de la distribución de áreas verdes en el territorio municipal 7 de los 10 distritos urbanizables identificados el Plan de Desarrollo Urbano vigente, cuentan con oferta de espacios suficiente. Destacando el distrito San Ángel y con 94 m<sup>2</sup> por habitante, en contraste con los distritos de San Pedro con solo 3.5 m<sup>2</sup> por habitante, Valle Oriente con 2.7 m<sup>2</sup> y Los Callejones con solo 2.40 m<sup>2</sup>.

En este sentido, San Pedro Garza García mantiene una superficie importante destinada a áreas verdes, que en total suman 3,232,653 metros cuadrados, que representan 26 metros cuadrados por habitante, una cifra que se ubica por encima de los estándares internacionales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que el diseño de redes de áreas verdes sea de tal manera que todos los residentes vivan cerca de un espacio abierto, a una distancia de no más de 15 minutos a pie. Además, sugiere dar seguimiento a la medición del desarrollo de índices de biodiversidad para clasificar a los espacios verdes según el número de plantas y animales y el porcentaje de especies nativas que en ellos habitan, el mantenimiento de registros permanentes de los cambios en la calidad del aire y agua, la cuantificación en de la eficiencia de costos de los proyectos y mantenimiento de áreas establecidas y el establecimiento de encuestas periódicas para medir la frecuencia de uso y apreciación del público de diferentes áreas verdes. Un ejemplo de encuesta se puede enfocar en la predisposición a pagar por los servicios ofrecidos. (Fuente: Manejo de Áreas Verdes Urbanas, Mark Sorensen, et al 1997, División de Medio Ambiente del Departamento de Desarrollo Sostenible del Banco Interamericano de Desarrollo).

El acceso de la población a áreas verdes de carácter público adecuadas a las necesidades específicas de sus habitantes y cercanas a su lugar de residencia es uno de los objetivos del Plan. Un análisis de áreas verdes de carácter público, es decir, las áreas verdes municipales existentes a nivel distrito –cañadas, parques, canchas deportivas– permiten conocer con mayor detalle el acceso de la población a estos espacios. De manera general, los parámetros definidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) se cumplen para la mayoría de los sectores del municipio de San Pedro Garza García.

Un análisis puntual considerando los espacios verdes de carácter público existentes a nivel distrital accesibles a los habitantes de los mismos, permite observar que la relación entre los metros cuadrados de área verde y población distrital en el municipio se encuentra, en su mayoría, en un nivel superior a los parámetros ideales. Los distritos San Pedro y Valle Oriente, dos de los cinco distritos con mayor población en el municipio, permanecen como excepción, al contar con una superficie de área verde municipal menor, con 3.5 y 2.7 metros cuadrados de área verde municipal por habitante respectivamente. Asimismo, el distrito Callejones, el distrito con menor población después del distrito Industrial, al contar con 2.4 metros cuadrados de área verde municipal por habitante, mantiene un déficit de área verde de carácter público.

**Cuadro 10: Dotación de áreas verdes por habitante y sectores**

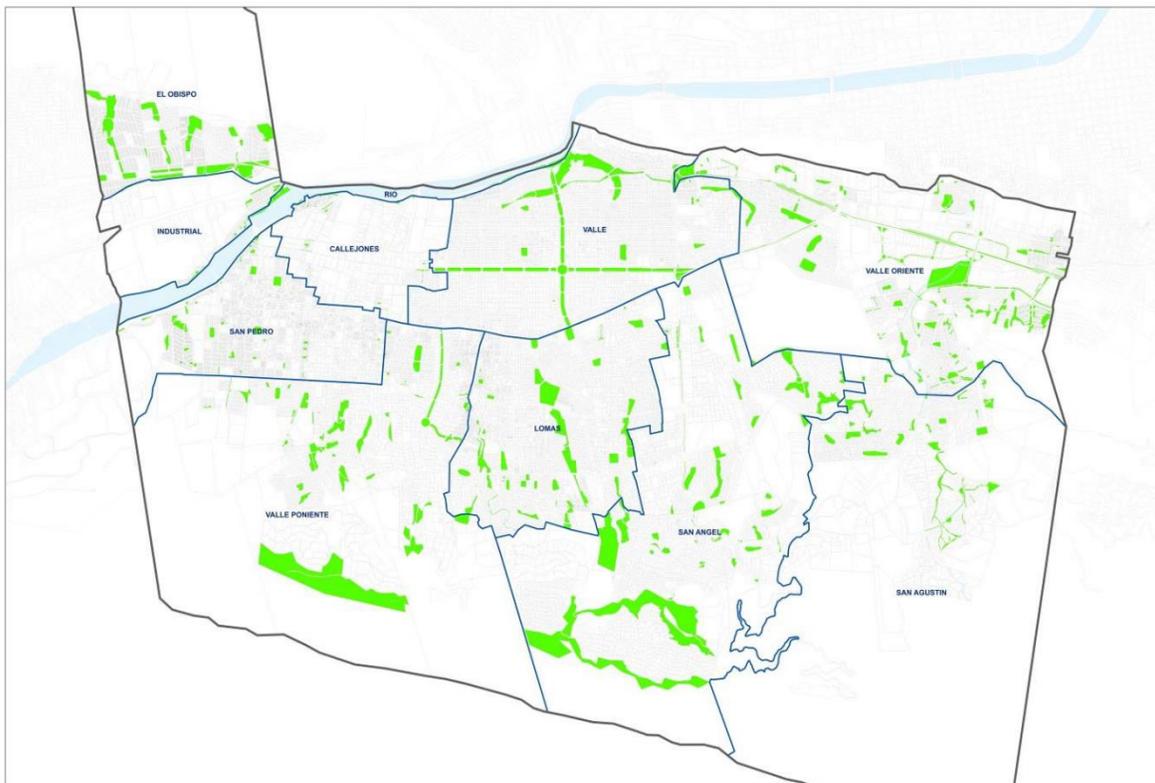
Sectores	Dotación actual en metros cuadrados por habitante
San Ángel	94.0
Valle Poniente	60.9
San Agustín	34.5
Valle	21.8
Lomas	19.2
Industrial	12.5
El Obispo	11.5
San Pedro	3.5
Valle Oriente	2.7
Callejones	2.4



**Fuente:** Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano de San Pedro Garza García, Nuevo León

**Figura 25: Áreas verdes en el municipio de San Pedro Garza García, N.L.**

**Fuente:** Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano de San Pedro Garza García, Nuevo León



**Figura 26. Áreas verdes de dominio público municipal por distrito**

Fuente: Archivos de la Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano, y Secretaría de Finanzas y Tesorería Municipal.

### Áreas verdes de carácter público a nivel sector

Cabe mencionar que estos indicadores no consideran el área verde proporcionado por la Sierra Madre Oriental al no ser terreno de carácter municipal, asimismo, se encuentran relacionados a factores específicos propios para cada distrito, como pueden ser las características geomorfológicas (existencia de áreas naturales como cañadas y arroyos) y de organización espacial (evolución de la estructura urbana); población residente existente (habitantes por distrito y terrenos por desarrollar); instrumentos normativos y de planeación estratégica (usos del suelo permitidos y predominantes, densidades habitacionales, porcentaje de área municipal cedida en fraccionamientos); política pública con carácter social (estrategias para la implementación de parques y áreas verdes en sectores específicos); así como la participación ciudadana y organización comunitaria.

Sin embargo, para un análisis objetivo se amerita mayor detalle en el estudio de la accesibilidad de estos espacios públicos para revisar el cumplimiento de los estándares internacionales para cada distrito, a desarrollar en cada Programa Parcial.



e) Infraestructura

Existen en el municipio de San Pedro Garza García 87 tanques de agua potable y faltan 7 tanques por construir; 3 en la Loma Larga y 4 en el Sistema San Pedro en las colonias Villa Montaña y La Cima. La red actual cuenta con 169.8 kilómetros de tubería.

Existen tres plantas de tratamiento de aguas sanitarias, pero son privadas. Una que utiliza el Club Campestre para el riego de su campo, otra en donde se ubicaba el conjunto urbano Arboleda y la tercera en el Corporativo Cemex. La red de drenaje sanitaria actual cuenta con 115 kilómetros de tubería.

El drenaje pluvial tiene actualmente una cobertura de tuberías para la recolección de aguas del 70%, mismas que son obsoletas en cuanto a capacidad. Es necesario reforzar una gran parte de ellas con tuberías paralelas o reemplazarlas con unas de mayor capacidad. El municipio tiene 15 presas reguladoras de reguladores que ayudan a detener las rocas y escombros antes de que se introduzcan y obstruyan las tuberías. Se tiene planeado construir tres presas más en el corto plazo y algunas más a largo plazo.

Existen nueve subestaciones eléctricas que dan servicio al municipio, de éstas, 6 se encuentran dentro del municipio y tienen una capacidad de 350 MVA. La demanda actual de electricidad es de 254 MVA y con la infraestructura existente se tiene un 27% de reserva. Con el crecimiento de estos últimos dos años y el esperado en los siguientes 20 años, será necesario construir dos subestaciones más. Las 2 subestaciones propuestas para futuro se tendrán que construir en la zona de San Pedro Poniente y Lomas del Valle.

#### **4.4.5 La problemática de los usos de suelo**

El perfil de San Pedro está cambiando, y lo está haciendo muy rápidamente, es difícil fijar una fecha pero podemos señalar que a partir del año 2010 San Pedro ha sido un poderoso atractor de inversión inmobiliaria, lo cual se ha reflejado en dos fenómenos bastante evidentes: el primero el desarrollo de proyectos aprovechando los usos del suelo previstos en los planes, destacan entre ellos los grandes centros comerciales y de servicios y las altas torres de oficinas y de vivienda vertical; el otro fenómeno es el de la ocupación irregular de viviendas para usos de oficinas y servicios, sin obtener la respectiva licencia de uso de suelo. Los dos son expresión de las fuerzas del mercado inmobiliario que han escogido a nuestro municipio como sede de sus actividades, para entender un poco las causas y repercusiones de esto conviene partir de la comprensión del mercado del suelo urbano.

El suelo es un bien escaso, no reproducible y no sustituible, los diversos demandantes de suelo concentran cada vez más su preferencia en pocas ubicaciones y la creación de ubicaciones similares y atractivas depende de un gran esfuerzo colectivo lento y costoso, por lo tanto la oferta de suelo resulta inelástica, para la mayoría de los bienes en cualquier economía un aumento en la demanda resulta en un aumento casi inmediato en la oferta (ley de oferta y demanda), esto no sucede con el suelo urbano debido a su escasez el mercado no puede aumentar la oferta (oferta inelástica) y tiene como consecuencia una presión a la alza en los precios del suelo, muy difícil de revertir.

La modalidad de renta del suelo más reconocida en el ámbito urbano es el de la renta diferencial que se manifiesta en una disminución de precios gradual conforme estos se alejan de las zonas más deseadas de la ciudad, esto presiona fuertemente el aumento del valor de predios contiguos a las zonas comerciales, aunque no tengan asignado un uso comercial en los planes de desarrollo, y el aumento de valor saca del mercado a los lotes con uso unifamiliar contiguos y próximos a los comerciales.

En el otro extremo de la ciudad las bajas densidades han dificultado el desarrollo de proyectos habitacionales unifamiliares rentables ya que por sus características serían destinados para el sector de más altos ingresos de la demanda, un segmento de pocos compradores potenciales y con periodos de recuperación de la inversión más largos, estos dos fenómenos han propiciado la expulsión de habitantes en San Pedro, ya que por el alto costo del suelo los desarrollos de vivienda tanto vertical como horizontal quedan fuera del alcance de las familias jóvenes.

Como ya se mencionó el suelo no es reproducible, por lo que no se puede calcular un precio de reproducción que determine el precio mínimo que el propietario pueda exigir por sus predios. Por lo tanto, el valor de estos queda sujeto a



las leyes de oferta y demanda, y a la presión del mercado según la competencia, en un mercado con estas características los precios suben sin control.

Los agentes que intervienen en el mercado de suelo urbano también tienen características muy peculiares, por el lado de la oferta podemos distinguir cuatro tipos de propietarios; el propietario usuario que cuando ofrece su terreno o inmueble busca recuperar lo suficiente para comprar otro de características similares en un sitio más deseable; el propietario inversionista que adquirió el terreno o inmueble para obtener una ganancia a la tasa media que un capital similar rinde en la economía en su conjunto; el propietario patrimonialista que nunca usó el terreno o el inmueble o que ya dejó de usarlo, que accedió al mismo con nula inversión o que la misma ya no le resulta significativa en el presente y que lo retiene cuando no hay nada que lo presione a venderlo; y el propietario ancla que se siente muy cómodo en su ubicación actual y se opondrá a todo tipo de modificaciones urbanísticas y constructivas que alteren su zona, este propietario aunque no aporta predios a la oferta lo mencionamos porque interviene en las negociaciones para los cambios administrativos de las zonas. De estos cuatro tipos solo el propietario inversionista es el que se comporta con racionalidad económica, haciendo que el estudio del mercado del suelo sea mucho más complejo que el de otros mercados.

Las medidas adoptadas en el Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García 2030, relativas al control de alturas, la disminución de los potenciales de aprovechamiento (COS, CUS y CAAV) la excesiva regulación de lineamientos en zonas de montaña, el complicado mecanismo de aprobación en zonas de riesgo, las limitaciones de usos en Tampiquito, el centro histórico y el centrito valle y la adición de más de doscientos artículos al reglamento de zonificación (que pasó de 292 a 500 artículos) ha provocado que los propietarios del suelo casi de forma monopólica saquen sus predios del mercado, empujando al alza a los predios disponibles.

No existen medidas administrativas que ayuden a disminuir los valores del suelo urbano, cuando se han intentado relajar las normativas para aumentar la oferta de predios aptos para incorporarse al mercado inmobiliario, se ha provocado el efecto contrario, en las zonas donde los predios se venden a sobreprecios estas cantidades ya incluyen parte de la ganancia, una forma de explicar esto es la siguiente: siempre hay un precio que el comprador está dispuesto a pagar por un inmueble construido según la zona y sus expectativas de aprovechamiento, si a esa cantidad se descuenta el valor de la construcción, la infraestructura que le da servicio, los costos financieros, los permisos administrativos la ganancia media y el valor promedio del suelo en la zona, el residuo es la sobre-ganancia o plusvalía que el sitio en específico aporta al valor total, si el propietario del suelo está bien informado siempre buscará un comprador que le ceda esta plusvalía o sobre-ganancia, aunque tenga que esperar el tiempo que sea necesario, este plus-valor sumado al valor real es lo que hace subir el precio de la tierra a valores muy por encima de los estimados para cada zona y hace tan complicado el manejo de disposiciones administrativas para el control del suelo urbano.

Un mercado de suelo como el de San Pedro con altos valores actuales y fuertes presiones a la alza, con una cartera de inversionistas que ofrecen todo tipo de productos inmobiliarios, con una variada oferta de espacios para actividades comerciales y de servicios, se provoca un movimiento pendular de los ocupantes de esos edificios, empleados, oficinistas, intendentes, etc. que acuden diariamente a los centros de trabajo, que no tienen capacidad económica para adquirir una vivienda en el interior de la ciudad, pero que sus ingresos si les permiten adquirir un automóvil y la gasolina para desplazarse del trabajo al hogar, aumentan el parque vehicular.

#### **4.5 Imagen urbana**

El municipio de San Pedro Garza García se caracteriza por su cercanía a los espacios naturales de la Sierra Madre Oriental y del Cerro de Las Mitras. La presencia de dichos marcos imprime a la ciudad una imagen única que se acrecienta por la alta calidad de la arborización de avenidas como las Calzadas San Pedro y Del Valle, además de jardines públicos y sitios que aún conservan parte de su vegetación original como la zona de Callejones. Sin embargo, el resto de las vialidades principales como la avenida José Vasconcelos no cuentan con banquetas razonables por lo que es difícil su arborización y la mejoría de su imagen.

#### **SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



Hacia el oriente de la ciudad, en el sector de Valle Oriente, se construyen desde hace años obras arquitectónicas de gran altura y alta calidad que le imprimen un aire cosmopolita a la zona.

Por otra parte, dada la proliferación de la construcción de edificios departamentales en las cercanías de la vivienda individual, se suscitan disparidades volumétricas que alteran un orden deseable en la diversidad de la imagen urbana.

La imagen urbana se ve alterada también por el desorden que imponen ciertos espacios y edificaciones, además del intenso tráfico vehicular, los cables aéreos de servicios públicos, los anuncios panorámicos y MUPI's en vías públicas de la importancia de la avenida José Vasconcelos y el norte de la avenida Manuel Gómez Morín, y la falta de vegetación en las mencionadas avenidas, así como en las avenidas Alfonso Reyes, Roberto Garza Sada, Morones Prieto y otras de menor jerarquía.

## **4.6 Movilidad**

La provisión de infraestructura y servicios para la movilidad dentro del área metropolitana de Monterrey es competencia de los gobiernos locales (Estado y Municipios). El Estado tiene la competencia en cuanto al servicio de transporte público y las vías metropolitanas, mientras que los municipios tienen la competencia en cuanto a la provisión de vialidad y gestión en su territorio.

La eficiencia de la movilidad depende del equilibrio que exista entre la demanda o cantidad de viajes y la oferta o infraestructura existente, además de la estructura urbana y la forma en que se distribuyen las actividades y usos de suelo en el territorio. Para este Plan se realizó un estudio de la relación entre la oferta y la demanda actual y un pronóstico a 20 años. La metodología y resultados del estudio se explican brevemente a continuación.

En este Ajuste del Plan 2030, como parte de la estrategia general de Movilidad, se entiende por "movilidad": *el desplazamiento de bienes y personas, y se concibe como la demanda de viajes en cualquier medio y por cualquier motivo*. Bajo este concepto, quedan insertos los clásicos abordajes de: transporte individual, transporte público, carga, peatonales o medios no motorizados, o la combinación de cualquiera de ellos. Es importante definir el significado de movilidad, que, según La Organización de las Naciones Unidas, es "el medio para crear acceso universal a oportunidades, servicios, bienes y amenidades de las personas". Con esta definición, podemos inferir que la buena movilidad es aquella que es incluyente, donde independientemente de las capacidades físicas, económicas o de tiempo disponible de las personas, todas deben tener el mismo acceso a sus necesidades diarias como llegar al trabajo, a la escuela, a comprar comida, etcétera. En otras palabras, la movilidad es el medio, no el fin, para generar accesibilidad para el desarrollo humano (Chris Zegras, 2010).

San Pedro Garza García ha adoptado un porcentaje considerable de las actividades de servicio y comerciales de la metrópoli que, aunado a la capacidad económica de los habitantes y la falta oferta de infraestructura para el transporte público de calidad en la ciudad metropolitana, impactando de forma negativa en la calidad con la que nos desplazamos por la ciudad.

Entonces, si el objetivo de la movilidad es generar accesibilidad, es relevante identificar cuáles son los componentes con los que debemos trabajar si deseamos mejorar los niveles de acceso a nuestras necesidades en la ciudad. Los expertos (Geurs et al) los definen de la siguiente manera:

1. Características individuales de las personas: nivel de ingreso, género, tenencia de auto, condición física
2. Modos de transporte: la oferta, calidad y variedad de modos
3. Usos y destinos de suelo: ubicación y diversidad de usos y destinos
4. Factor temporal: horarios de apertura de lugares, tiempo disponible de las personas

Profundizaremos en el segundo componente que habla de la oferta de transporte que tenemos en la ciudad. La oferta, representa en términos simplistas el "¿qué tenemos?", por ejemplo, tenemos calles, autos, transporte público, etc. Además, analizaremos la relación que hay entre los demás componentes a través de un entendimiento de la demanda de movilidad que en otras palabras responde a la pregunta "¿qué hacemos con lo que tenemos?".

### **SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

www.sanpedro.gob.mx



Posteriormente, revisaremos los efectos y externalidades de la movilidad. Uno de los temas más importantes es el efecto que tienen los patrones de movilidad de hoy en nuestra salud individual y la salud pública. El sedentarismo es una de las principales causas de riesgo en el desarrollo de enfermedades, la contaminación que generamos al movernos en la ciudad tiene un efecto en la calidad del aire y esto a su vez genera problemas respiratorios y cardiovasculares en la población. Y, además, los hechos viales pueden generar lesiones graves y muertes. Esto representa un serio problema para la sociedad y plantea una oportunidad de crear las condiciones para que la vida en las calles genere una mejor convivencia, salud y seguridad para todas las personas.

Finalmente, concluimos este diagnóstico de movilidad con una discusión sobre la relación entre los distintos componentes y revisaremos los conceptos que en la actualidad están impulsando el desarrollo sostenible, inclusivo y saludable de las ciudades.

#### **4.6.1 Estructura vial**

El municipio se encuentra ubicado en un valle angosto limitado por la Sierra de Las Mitras al norte y la Sierra Madre Oriental al sur. La estructura urbana se ajustó a esta ubicación, de tal forma que, las vialidades para los viajes de largo itinerario se diseñaron con dirección este a oeste y las vialidades para los viajes locales se diseñaron con dirección de norte a sur. El municipio cuenta con sólo nueve entradas y salidas, de las cuales ocho se encuentran al norte del municipio y una sola al sureste. Las vialidades metropolitanas que bordean el norte del municipio son la avenida Morones Prieto, el Bulevar Gustavo Díaz Ordaz y el Bulevar Antonio L. Rodríguez y la avenida Lázaro Cárdenas. Todas éstas son vialidades importantes para desfogar el tráfico regional; sin embargo, la falta de conexión entre las avenidas Lázaro Cárdenas y Morones Prieto provoca que una gran parte del tráfico regional cruce por el centro del municipio.

Las secciones de las vialidades en general, no son muy anchas y ofrecen banquetas muy angostas que desincentivan al peatón. Poco a poco y con gran esfuerzo, el municipio ha ido adquiriendo tierras para poder ofrecer vialidades adecuadas en ciertas áreas (avenidas Alfonso Reyes y Manuel Gómez Morín). Ahora con el 95% del municipio construido y con el precio de las tierras tan alto, es casi imposible pensar que se podrán aumentar las secciones de vialidades. Las estrategias futuras de vialidad deberán entonces basarse en diversificar los medios de movilidad y no en el aumento de vialidades.

#### **4.6.2 Oferta**

La cantidad de infraestructura y servicios de transporte es a lo que se le llama oferta de movilidad. La oferta, en términos simplistas, responde a la pregunta “¿qué tenemos?”. Se refiere a la cantidad y calidad de infraestructura, servicios y modos de transporte para personas y mercancía.

En el Estado de Nuevo León, la provisión de los servicios y la infraestructura para la movilidad en la aglomeración metropolitana es de competencia repartida entre el estado y los municipios. El estado tiene la competencia de proveer los servicios de transporte público y la construcción de las avenidas metropolitanas; los municipios proveen de la infraestructura y gestión de la vialidad en su ámbito territorial.

En el municipio de San Pedro Garza García las calles equivalen al 8.25% del área urbanizada (Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, N.L. 2000-2024). La red vial relevante, la que sirve a los viajes de mediano y largo itinerario suma 1,682 km., de los cuales el 34% corresponde a vías primarias y de acceso controlado, el 10% a secundarias, el 9% a colectoras y el 47% a locales (PSVT, CETYV, 2008). Algunos estudios han estimado que en la hora de máxima demanda se movían simultáneamente del orden de 200,000 vehículos en esta red (*Cal y Mayor y Asociados, 2003*).

En cuanto al transporte público, del total de rutas que prestan servicio en el área metropolitana de Monterrey, según los registros de la Agencia Estatal de Transporte del Estado, existen inscritas 27 rutas de Transporte Público de pasajeros con 65 ramales (recorridos), así como 26 ubicaciones de sitios de vehículo de alquiler denominados taxis. De los itinerarios que se cubren en Transporte Público en San Pedro Garza García, se tiene una capacidad de ofertar hasta 48,000 plazas en la hora de máxima demanda; sin embargo, es necesario un estudio detallado para medir la eficiencia de estas

#### **SECRETARÍA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

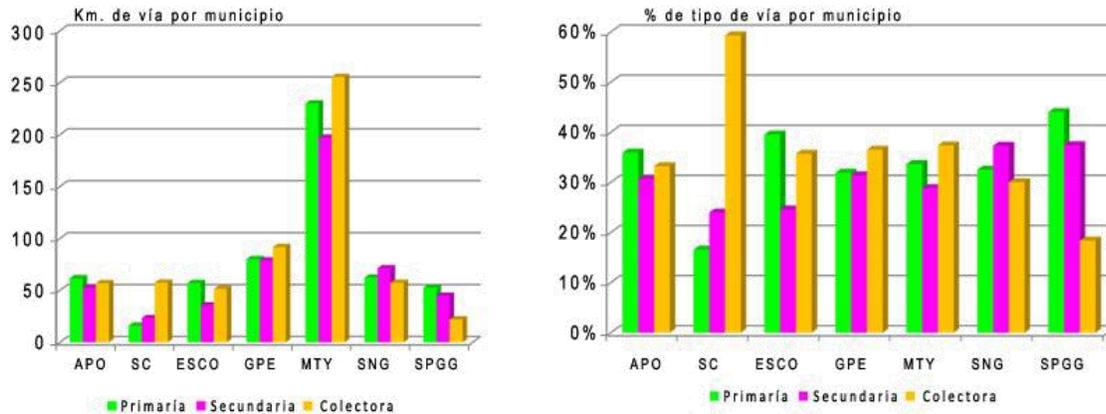
San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



rutas. Las rutas citadas tienen una cobertura territorial del 71% del total del área urbanizada, incluyendo las zonas de montaña donde la baja densidad habitacional y la preferencia de los habitantes (alto ingreso y alta tenencia de vehículos), hacen inviable la prestación de servicios de transporte público.



**Figura: 27 Antecedentes de red vial relevante por Municipio, área metropolitana de Monterrey**  
Fuente: Plan de Vialidad y Transporte de San Pedro Garza García, CETYV, 2003.

La red vial relevante en el área metropolitana suma 1,682 km. El 34% de esta red está compuesta por vías primarias, el 10% son secundarias, 9% colectoras, y el 47% locales. La red vial del municipio suma 569.7 km.

Las vialidades del municipio de San Pedro Garza García se dividen en las siguientes categorías:

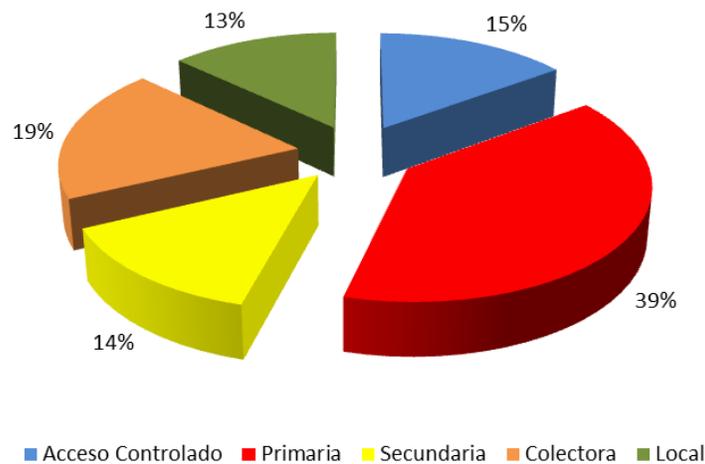
1. Vías Primarias: de carácter metropolitano y de alta velocidad para recorridos de mediano a largo plazo.
2. Vías Primarias de Acceso Controlado: son aquellas vías principales de flujo continuo que cuentan con puntos de incorporación o desincorporación.
3. Secundarias: son aquellas que sirven de enlace entre las vías colectoras y locales, y las vías primarias. Son para recorridos de corto a mediano plazo, se caracterizan por operar con flujos discontinuos.
4. Colectoras: son aquellas que sirven de enlace entre las vías locales y las vías secundarias. Son para recorridos de corto a mediano plazo y se caracterizan por operar con flujos discontinuos.
5. Locales: son aquellas que sirven para el desplazamiento local, para recorridos de corto plazo. Normalmente son para el tráfico local.



**Cuadro 11: Clasificación de tipos de vía en el municipio**

Tipo de vía	Calle
Principal de Acceso Controlado	Lázaro Cárdenas Túnel Loma Larga Viaducto Urbano Santa Catarina
Principal Ordinaria	Gustavo Díaz Ordaz Lázaro Cárdenas Manuel Gómez Morín Morones Prieto
Colectora	Alfonso Reyes Eugenio Garza Lagüera (antes Fundadores) Humberto Lobo José Vasconcelos Manuel J. Clouthier Roberto G. Sada
Subcolectora	Antiguo Camino a San Agustín Bosques del Valle Calzada Del Valle Calzada San Pedro Camino a Chipinque Corregidora Fuentes del Valle Jerónimo Siller Jiménez Real San Agustín Ricardo Margáin Zozaya Rosario Santa Bárbara

Fuente: Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano, San Pedro Garza García, Nuevo León



**Figura 28 - Distribución por tipo de vía en red relevante, municipio de San Pedro Garza García, N.L., 2011**  
Fuente: Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano, San Pedro Garza García, Nuevo León



La mayor parte de los usuarios en San Pedro Garza García disponen de una vía de acceso controlado o primaria a no más de 4 kilómetros, y los tiempos de viaje promedio se encuentran entre 25 y 32 minutos, resultando favorables a la mayor parte de los usuarios de San Pedro Garza García (ver Figura 29).

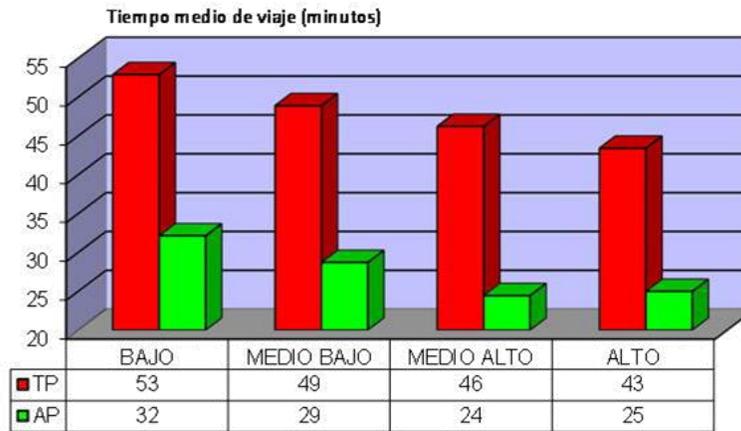
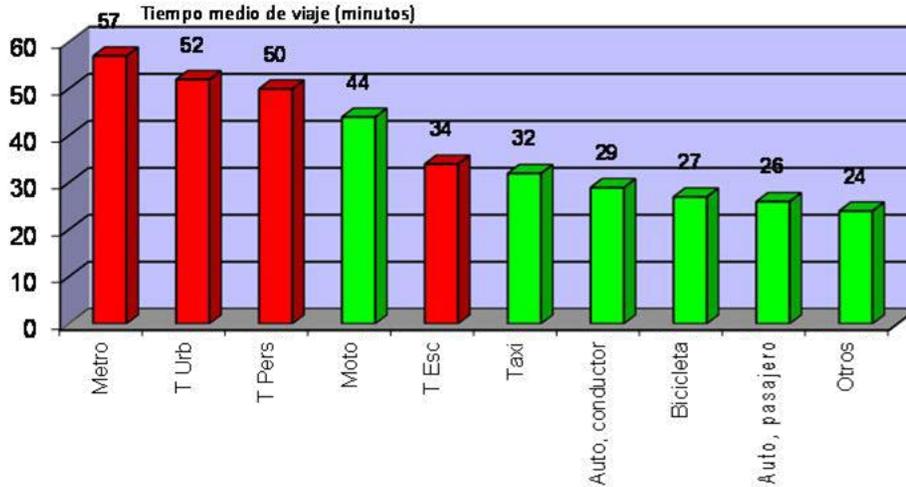


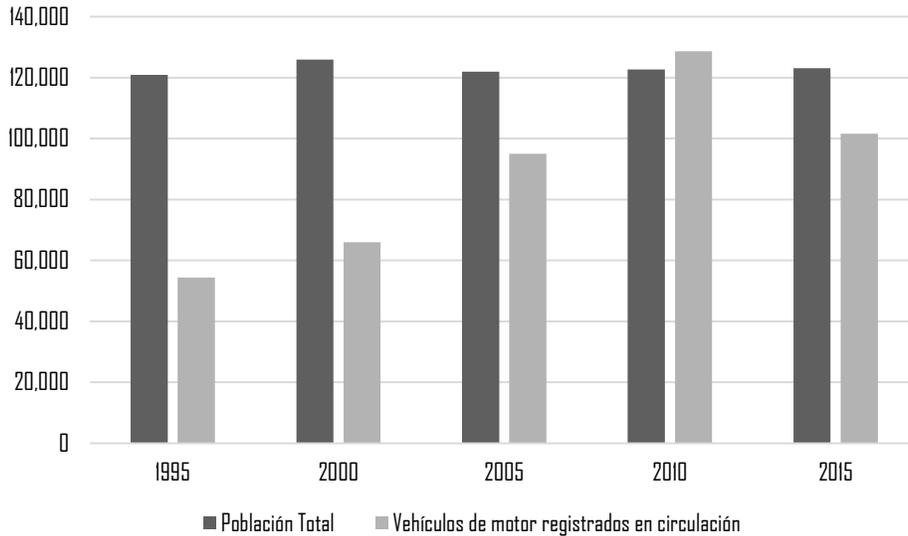
Figura 29: -Tiempos medios de viaje por tipo de medio de transporte y por estrato en el área metropolitana de Monterrey.

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis de la Encuesta OD 2005 (CETV, 2007).

TP = transporte público y AP = automóvil particular



El número de vehículos de motor registrados en circulación en el municipio en el 2017 es de 112,196. Sin embargo, es posible que existan de cerca de 50,000 placas de otros Estados del país, si consideramos la caída en el volumen de vehículos del 2013 al 2015, esto a raíz de que en estados vecinos y otros en la república retiraron el cobro de impuesto por tenencia vehicular.



**Banquetas.** Actualmente no existe un registro puntual de la oferta y calidad de las banquetas en el municipio. Si consideramos que la red vial del municipio tiene una extensión de 1,682 km, en principio deberían de existir 3,364 km lineales de banqueta. A lo largo del territorio municipal se puede identificar que existen tres principales deficiencias de esta infraestructura: i) no existe la superficie de banqueta; ii) las condiciones en las que se encuentra la banqueta inhabilita el flujo seguro e incluyente de las personas ya sea por la calidad de su superficie, la pendiente, o el ancho; y iii) existen obstáculos que de igual manera dificultan el paso de las personas como postes, rampas, objetos fijos, etcétera.

**Infraestructura Ciclista.** La infraestructura para uso exclusivo de bicicleta como ciclo vía o ciclo-carril instalada en años anteriores ha disminuido significativamente pero aún existen tramos en puntos del territorio. En el año 2015 se propuso una red con extensión de 23.5km lineales en dos fases y se implementó un total de 21km lineales. Se estima que actualmente se cuentan con un total de 935 metros lineales.

**Servicios de Movilidad Compartida.** Actualmente el municipio no cuenta con servicios de movilidad ligera como bicicleta pública o patín eléctrico.

**Conexiones metropolitanas.** El Municipio tiene colindancia con otros dos municipios del área metropolitana: Monterrey y Santa Catarina. A lo largo de este límite, existen 10 puntos de acceso con un total de 26 carriles por sentido. Asumiendo que los carriles tienen la capacidad de desplazar 2,000 vehículos en una hora pico, se puede concluir que los accesos tienen la capacidad de desplazar alrededor de 52,000 vehículos en las entradas en hora pico.



Las conexiones son las siguientes:

Por Santa Catarina (Poniente):

- Alfonso Reyes / UDEM (2 carriles por sentido)
- Morones Prieto (3 carriles por sentido)
- Gustavo Díaz Ordaz (3 carriles por sentido)
- Manuel Clouthier (2 carriles por sentido)

Por Monterrey (Norte):

- Puente Atirantado (2 carriles por sentido)
- Miravalle (2 carriles por sentido)
- Gómez Morín / La Diana (3 carriles por sentido)
- Venustiano Carranza / El Túnel (3 carriles por sentido)

Por Monterrey (Oriente):

- Lázaro Cárdenas (3 carriles por sentido)
- Eugenio Garza Lagüera (3 carriles por sentido)

En las ciudades, los estacionamientos están divididos en dos categorías: estacionamientos en vía pública y estacionamientos fuera de vía pública. Los estacionamientos en vía pública son aquellos que el municipio ofrece en las orillas del arroyo vial y son de acceso público. Por el otro lado, los estacionamientos fuera de la vía pública son aquellos que están localizados dentro del paramento de una propiedad, sin embargo, dependiendo de la tenencia, este estacionamiento puede ser de acceso público o privado.

En el municipio de San Pedro Garza García, predominan cuatro tipos de estacionamientos en vía pública.

1. Los estacionamientos que operan con parquímetros:
  - En el Casco Municipal de lunes a sábado de 8:00 a.m. a 8:00 p.m.
  - En el Auditorio San Pedro de lunes a sábado de 8:00 a.m. a 12:00 a.m.
  - En el Centrito Valle de jueves a sábado de 8:00 a.m. a 2:00 a.m.
  - Los domingos y días inhábiles, el estacionamiento es libre y no se aplica tarifa alguna.
2. Los exclusivos zona residencial, son las zonas de uso exclusivo para residentes
3. Los exclusivos residentes, son aquellos donde un ciudadano paga por el uso de un espacio exclusivo
4. El exclusivo para personas con discapacidad que provee el municipio.

Cabe mencionar que según la encuesta de percepción ciudadana *Así Vamos 2017*, para un poco más de 4 de cada 10 habitantes del Área Metropolitana, la congestión vehicular es el principal problema de movilidad en su municipio. Señala que, la población se desplaza en automóvil como medio primordial de transporte (52.6%), percibe además las principales razones para no utilizar el transporte público las cuales se traducen en, el tiempo de traslado que tarda con respecto al transporte privado (24%) así como la distancia a la estación (18%). El Estudio señala que el tiempo de viaje redondo –en todos los medios de transporte- para toda el área metropolitana es de 1 hora con 12 minutos mientras que en transporte público es de 1 hora con 50 minutos. El municipio de San Pedro Garza García se encuentra ligeramente debajo de la media con un promedio de 63 minutos por viaje redondo. Otro aspecto que también considera la encuesta es el estado de la infraestructura peatonal en donde la población sampetrina hace mucho énfasis y las evalúa con 6.7 de calificación en promedio.



**4.6.3 Demanda**

Una vez entendiendo la oferta de infraestructura, servicios y modos para transportarnos que tenemos en la ciudad, es importante identificar en qué medida la población les da uso para entender las características y dimensión del problema de movilidad que tenemos en el municipio. Empezaremos por identificar el volumen total de viajes en el área metropolitana y en el municipio y posteriormente identificaremos el reparto modal, que es el modo en el que se realizan tales recorridos.

La demanda de movilidad se define por la cantidad de viajes y la distribución de éstos en la red vial. En el caso del municipio de San Pedro Garza García, la mayoría de los viajes son realizados en autos individuales creando una mayor demanda que si se utilizara el transporte público (ver Figura 30). La dependencia de la población sobre el auto individual se puede deducir de la relación entre el total de vehículos registrados (122,144 vehículos) y el total de la población (122,000 habitantes), lo cual implica una tasa de un vehículo por habitante.

El volumen es el total de viajes que se realizan en el municipio. Con base en la encuesta domiciliaria de origen-destino realizada por el Consejo Estatal de Transporte en el año 2012, se estima que en el área metropolitana se realizan un total de 8,788,971 viajes diarios, siendo en auto particular el modo en el que la mayoría de las personas se desplazan en la ciudad con un 46.31% del total representando 4,069,754 viajes. En la tabla siguiente podemos ver los detalles del reparto modal en la ciudad metropolitana. Si hacemos una estimación del número de viajes para el 2018, a una tasa del 2% anual (PSTV, 2017), proyectamos un total de 9,897,809 viajes diarios.

<b>Modo</b>	<b>Viajes diarios</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Metro</b>	483,099	5.50%
<b>Ecovía</b>	100,000	1.14%
<b>Microbus</b>	362,103	4.12%
<b>Autobús</b>	2,362,303	26.88%
<b>Taxi</b>	457,918	5.21%
<b>Transporte Escolar</b>	40,532	0.46%
<b>Transporte Industrial</b>	165,382	1.88%
<b>Auto Particular</b>	4,069,754	46.31%
<b>Bicicleta</b>	44,057	0.50%
<b>Caminando</b>	668,035	7.60%
<b>Motocicleta</b>	35,788	0.41%
<b>Total</b>	<b>8,788,971</b>	<b>100%</b>

Otra manera para estimar el número de viajes actuales en el municipio es en base a la Encuesta Origen – Destino del año 2005 y con una tasa de crecimiento de los viajes de 2% anual, (Plan Sectorial de Transporte y Vialidad 2007). Esto arroja una cifra similar, de 9.5 millones de viajes todo medio y todo motivo en el área metropolitana de Monterrey (2010). De ellos, un 9.4% (896,953 viajes) tienen como origen o destino el municipio de San Pedro Garza García. El número de viajes atraídos al municipio es 1.91 veces el que se produce en el mismo. Se puede observar el patrón de viajes producidos en San Pedro Garza García en el año 2005, y aunque las magnitudes hayan cambiado, lo relevante son los patrones que se mantienen casi sin cambio por muchos años.

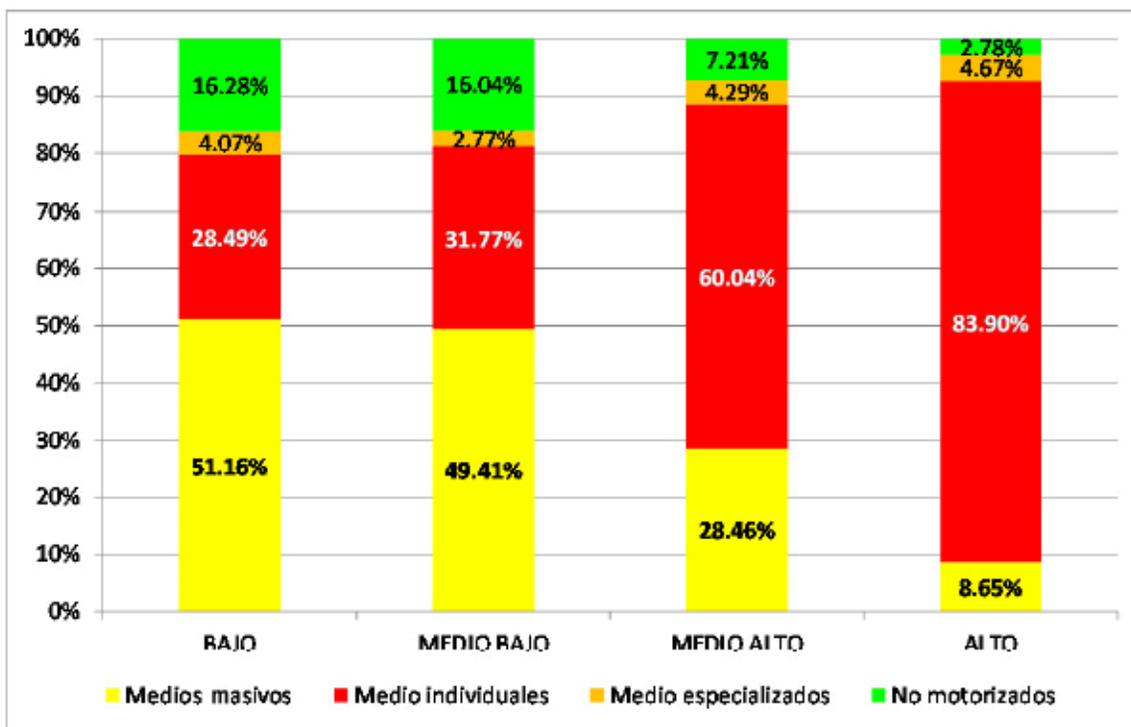


Figura 30: Partición

modal por estrato social en el municipio de San Pedro Garza García, N.L.  
Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de la encuesta OD 2005 (CETV2007)

Para el caso específico de San Pedro Garza García, podemos separar los viajes en tres categorías: viajes internos en el municipio, viajes salientes a otros municipios y viajes entrantes de otros municipios. En total, se estima que la cantidad de viajes en el 2012 era de 705,635; sin embargo, calculando el crecimiento anual del 2% resulta en un total estimado de 794,660 viajes que representan un 8.03% del total de viajes en el área metropolitana.

Número de viajes diarios	Viajes diarios	Porcentaje
<b>Viajes internos del municipio</b>	120,105	17.02%
<b>Viajes de habitantes que salen del municipio</b>	134,850	19.11%
<b>Viajes de otros municipios a SPGG</b>	450,680	63.87%
<b>Total</b>	705,635	100%

Esta tabla muestra el número de viajes generados o que comienzan en el municipio de San Pedro Garza García. En el 2012 se realizaban 254,955 viajes diarios, con el 47% de ellos internos y el 53% de ellos saliendo hacia otros municipios. Haciendo una proyección al presente, el total de viajes generados por habitantes del municipio ronda los 287,121 viajes. Ahora bien, el total de viajes que se originan en el municipio solamente representan un 3% del total de viajes en el área metropolitana y un 36% de todos los viajes que ocurren dentro de los límites de San Pedro Garza García, correspondiendo a una tasa de 2.07 viajes por habitante del municipio.



Esto quiere decir que la mayoría de los viajes en el municipio provienen de otras partes de la ciudad, en otras palabras, el municipio por sus características y oferta de movilidad genera o atrae el 64% de los viajes totales, que ascienden a 450,680 en el 2012 y 507,539 proyectando al 2018. Como se mencionó anteriormente, en San Pedro existe una proporción importante de actividad económica que representa el 4.31% del total en el estado, teniendo solamente el 2.7% (censo económico 2014) de la población. En San Pedro Garza García, el número de empleados es 3.42 veces mayor a la población relativa.

Analizando los principales puntos del municipio en donde convergen los distintos recorridos, podemos identificar dos temas importantes: i) los puntos de acceso y egreso del municipio y ii) las principales intersecciones y avenidas con flujo peatonal.

Con respecto a los puntos de acceso y salida del municipio para las horas de mayor congestión y conflicto vial, se tomaron los aforos de las cámaras tipo LRP del municipio, ubicadas en los principales puntos en horas pico. En la siguiente tabla que muestra un total de viajes en una semana completa (7 días) podemos identificar que para la hora pico de la mañana, los puntos de entrada de vehículos con mayor demanda son Lázaro Cárdenas y el Túnel con 19% de los viajes entrantes en cada punto y La Diana y Gustavo Díaz Ordaz con 18%. Con respecto a la hora pico de salida por la tarde, la mayor carga vehicular se encuentra el Lázaro Cárdenas con 20%, seguida por Gustavo Díaz Ordaz con el 19% y el Túnel con el 17% del total de los viajes salientes del municipio.

Ubicación	AM (07:00 - 09:00)				PM (18:00 - 20:00)			
	Aforo Entrada		Aforo Salida		Aforo Entrada		Aforo Salida	
Alfonso Reyes UDEM	12,693	6%	473	0%	8,404	6%	215	0%
Gustavo Díaz Ordaz	41,367	18%	38,941	17%	14,469	10%	49,231	19%
Díaz Ordaz y Puente El Obispo	21,305	9%	55,595	25%	12,446	9%	32,965	13%
Humberto Lobo	10,886	5%	5,444	2%	4,172	3%	15,143	6%
Puente Miravalle / Calzada San Pedro	15,505	7%	16,657	7%	10,993	8%	29,420	11%
La Diana	41,079	18%	41,604	18%	26,833	19%	36,859	14%
Venustiano Carranza / Túnel	44,517	19%	25,055	11%	34,245	24%	43,563	17%
Lázaro Cárdenas	42,740	19%	42,856	19%	28,885	21%	52,345	20%
<b>Total</b>	<b>230,092</b>		<b>226,625</b>		<b>140,447</b>		<b>259,741</b>	
<b>Promedio diario</b>	<b>32,870</b>		<b>32,375</b>		<b>20,064</b>		<b>37,106</b>	



Es interesante observar como hay una diferencia ente los puntos de entrada y salida. En cuanto a las zonas donde se concentra mayor volumen peatonal, revisamos aforos obtenidos que confirman la demanda actual de recorridos a pie. La siguiente tabla refleja la demanda peatonal en los principales puntos del municipio. Sin embargo, del 2013 al 2018, el desarrollo inmobiliario en la ciudad ha evolucionado en distintas zonas y esto ha impactado significativamente en algunos puntos.

Un tema importante a resaltar es la demanda potencial en algunos cruces que, por no existir la infraestructura adecuada, no se dan. Por ejemplo, a lo largo de la Av. Vasconcelos, que es una calle con alta intensidad comercial de ambos lados en toda su extensión, existen tramos que exceden los 250 metros recomendados sin una intersección semaforizada, inclusive, secciones se acercan a los 2,000 metros sin un lugar seguro para cruzar. Esto lo podemos ver en Av. Vasconcelos entre Av. Ricardo Margáin y Av. Lázaro Cárdenas / Av. Real de San Agustín, y entre Av. Jerónimo Siller y Av. Gómez Morín. Otro caso similar es la falta de conexión segura e incluyente para cruzar la Av. Morones Prieto, como la situación que se encuentra la población de la colonia Los Pinos para cruzar al otro lado de la avenida.

	<b>Intersección</b>	<b>Aforo peatonal Total (9 horas)</b>
1	Av. Gómez Morín con Av. Roble	3,345
2	Calzada San Pedro con Río Mississippi	1,768
3	Av. Juárez entre Reforma y Libertad	1,667
4	Av. Gómez Morín con Calzada del Valle y Vasconcelos	1,612
5	Calzada del Valle con Río Moctezuma	1,391
6	Av. Juárez con Av. Vasconcelos	1,374
7	Calzada San Pedro con Río Suchiate	1,167
8	Av. Lázaro Cárdenas con Diego Rivera	1,057
9	Av. Vasconcelos con Av. Bosques del Valle	1,013
10	Av. Lázaro Cárdenas con Av. Vasconcelos y Av. Real de San Agustín	876
11	Calzada San Pedro con Av. Morones Prieto	632
12	Calzada San Pedro con Río Volga	623
13	Av. Morones Prieto con Puente Peatonal a la altura de Av. Vasconcelos	571
14	Av. Juárez con Av. Morones Prieto	530
15	Calzada del Valle con Río Rosas	463
16	Av. Morones Prieto con Av. Jiménez	420
17	Av. Vasconcelos con Av. Santa Bárbara	384
18	Av. Morones Prieto con María Cantú	252
19	Av. Morones Prieto con Puente Peatonal a la altura de Av. Jiménez	170



Uno de los retos principales de la movilidad, adicionales a la congestión vial, es el de la expulsión de partículas contaminantes a la atmósfera (PM2.5 y PM10) y su impacto en la calidad del aire en la ciudad. Si separamos los modos de viaje o transporte en i) modos sostenibles donde entran viajes eficientes en impacto de congestión y ambiental como el transporte público, vehículos de alta ocupación y medios no motorizados como la bicicleta y caminando; y ii) no sostenibles donde entra el transporte motorizado de baja densidad como el auto particular, taxi y motocicleta.

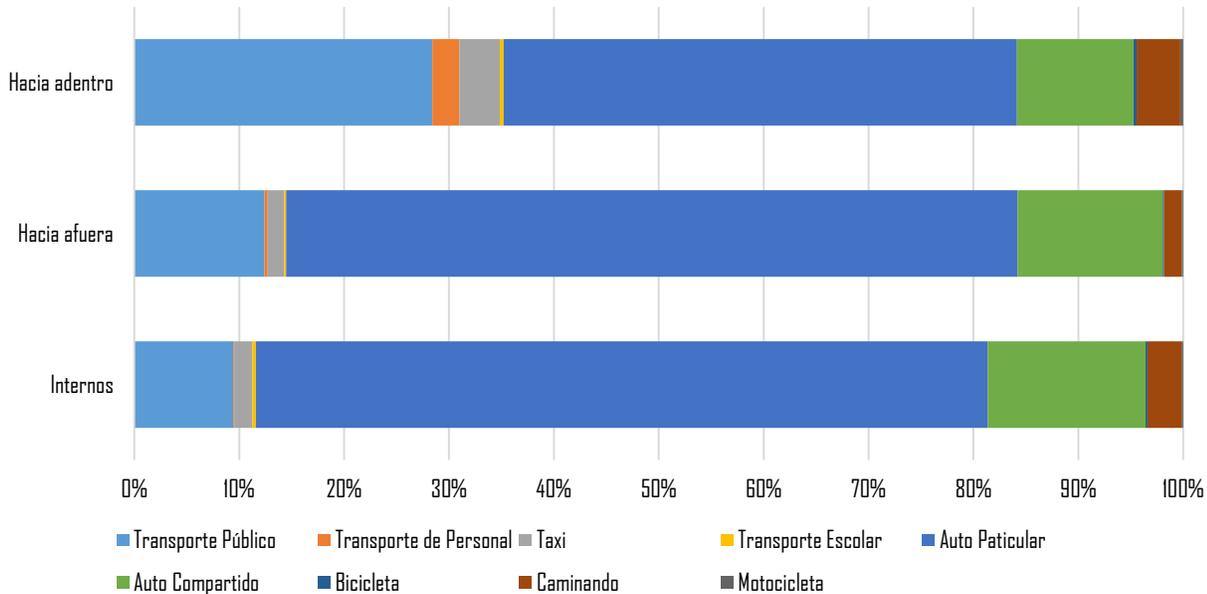
Con base en la encuesta origen-destino elaborada en el 2012, identificamos que, para el total de viajes en el municipio de San Pedro, el 72% de los recorridos son en modos no sostenibles, con el 68.7% en auto, el resto en taxi (3%) y motocicleta (0.2%). El resto de los viajes se realizan en medios más eficientes como el transporte público (22%), en transporte colectivo privado (2%), caminando (3.5%) y en bicicleta (0.2%). Sin embargo, es importante resaltar que solamente 4 viajes de 100, son realizados en medios no motorizados. En la siguiente tabla se desglosa la partición modal con el número total de viajes en el 2012.

<b>Modo</b>	<b>Viajes diarios</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Transporte Público</b>	156,029	22.11%
<b>Transporte de Personal</b>	12,230	1.73%
<b>Taxi</b>	21,533	3.05%
<b>Transporte Escolar</b>	2,210	0.31%
<b>Auto Particular</b>	485,296	68.77%
<b>Bicicleta</b>	1,739	0.25%
<b>Caminando</b>	25,032	3.55%
<b>Motocicleta</b>	1,566	0.22%
<b>Total</b>	<b>705,635</b>	<b>100%</b>

Partiendo con los viajes internos, recorridos que empiezan y terminan dentro del municipio, la gran mayoría (84.8%) se hacen en auto. El resto de los viajes se hacen en transporte público (9.4%), caminando (3.2%) o en otros modos. Para los viajes que originan en el municipio, pero salen hacia otras partes de la ciudad, la proporción se mantiene muy similar, con un 83.5% de los viajes realizados en auto y un 12.4% en transporte público.

Si nos enfocamos en los viajes externos, que entran al municipio, el modo en el que la mayoría de las personas viajan también es en auto (60%), con menos participación que los viajes internos (84.8%). En este caso, la cantidad de viajes que se hacen en transporte público hacia el municipio sube considerablemente al 28.4%.

<b>Modo</b>	<b>Internos</b>	<b>Hacia afuera</b>	<b>Hacia adentro</b>
<b>Transporte Público</b>	9.4%	12.4%	28.4%
<b>Transporte de Personal</b>	0.1%	0.3%	2.6%
<b>Taxi</b>	1.7%	1.6%	3.9%
<b>Transporte Escolar</b>	0.3%	0.2%	0.4%
<b>Auto Particular</b>	69.8%	69.7%	49.0%
<b>Auto Compartido</b>	15.1%	13.8%	11.1%
<b>Bicicleta</b>	0.2%	0.1%	0.3%
<b>Caminando</b>	3.3%	1.7%	4.2%
<b>Motocicleta</b>	0.2%	0.1%	0.3%
	100%	100%	100%



Un punto que es importante resaltar es que a pesar de que aproximadamente el 70% de la superficie del municipio tiene cobertura de transporte público, solamente 1 de cada 10 viajes internos se realizan en este modo.

La ocupación de los autos que circulan en el municipio es muy baja, por lo tanto, es un tema muy importante a atender para la reducción de la saturación vial. Para todos los viajes que llegan o pasan por el municipio, un promedio de 8 de cada 10 autos va tripulados por una persona solamente. Este punto es de alta relevancia porque pone en evidencia el nivel de ineficiencia en la manera en que nos movemos.

Los viajes en San Pedro Garza García tienen singularidades respecto a los del resto del área metropolitana de Monterrey, entre otras la partición modal y la intensidad de uso de los medios según estrato social. El estrato social bajo es el que utiliza con más frecuencia el transporte público mientras que el estrato social alto utiliza en su mayoría el transporte individual. En el área metropolitana de Monterrey el 48% de los viajes se hacen en medios individuales mientras que en el municipio de San Pedro Garza García aumenta a un 58%. En otras ciudades del mundo con igual o mayor ingreso per cápita el transporte público es utilizado por todos los estratos sociales y no existe la correlación observada en San Pedro Garza García.

#### 4.6.4 Efectos y Externalidades

La movilidad siendo el medio para un fin, no el fin en sí mismo, tiende por naturaleza a generar efectos y externalidades. Al ofrecerse un servicio o infraestructura para mover a las personas, como la provisión de una calle, genera demanda que impacta en la calidad del servicio, deteriora la infraestructura y drena otras fuentes de capital social, económico y ambiental.

La congestión vehicular es una condición en las redes de la calle generada mediante su uso o demanda incrementa. Esta situación impacta en la velocidad promedio, los tiempos de traslado y por ende en la productividad económica de una ciudad.

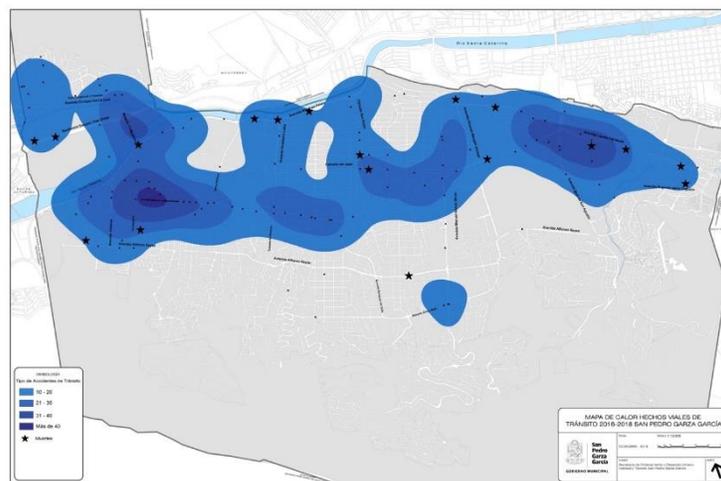
+ contaminación  
- calidad de vida  
= + estrés

Diferenciar entre un hecho vial o de tránsito y un accidente es importante. Tendemos a llamar accidente a un choque, atropello o impacto entre dos vehículos o más, o un vehículo con un objeto físico. Sin embargo, un accidente es un suceso fortuito, ajeno al factor humano y un choque o atropello, es prevenible si consideramos que se pudo haber evitado si se siguen los reglamentos de tránsito o bien si existe un diseño e infraestructura vial adecuada.

En el 2012 los hechos viales fueron la principal causa de muerte de niños entre 1 y 9 años, y segunda en adolescentes y adultos jóvenes entre 10 y 29 años en el país. Son aproximadamente 16,000 personas las que mueren cada año en México que nos llevan a una tasa de 14.2 muertes por cada 100 mil habitantes. Además, otras 31,000 sufren de lesiones graves por hechos viales que generan discapacidad e improductividad<sup>1</sup>.

Tomando como base los datos de la Secretaría de Seguridad Pública de San Pedro Garza García, de los hechos viales en los últimos 3 años (2016, 2017 y 2018 hasta el 31 de octubre) se identificó que, en promedio anualmente ocurren 8,345 hechos viales, (5.6) muertos por año y 207 lesionados. Esto nos da una tasa de 4.54 muertes por cada 100,000 habitantes.

Como podemos observar en el siguiente mapa, las zonas con mayor densidad de hechos viales graves ocurren en el norponiente del municipio, el casco, a lo largo de la avenida Vasconcelos y en Valle Oriente.



Fuente: Elaboración propia datos de la Secretaría de Seguridad Pública.

<sup>1</sup> Programa de Acción Específico, Seguridad Vial, CONAPRA, 2013 - 2018



A continuación, se presenta un resumen de seguridad vial en el municipio:

#### Evolución 3 años

- 2016: 8,587 hechos viales; 232 lesionados y 8 fatalidades en el punto del hecho
- 2017: 9,006 hechos viales; 183 lesionados y 13 fatalidades
- 2018: 7,441 hechos viales; 206 lesionados y 6 fatalidades (hasta el 30 de noviembre)

#### Análisis del total de hechos en los últimos 3 años

- El 37% de los hechos son por alcance, al no mantener distancia entre vehículos
- El 25% de los hechos son por choque lateral, por invasión de carril
- El 14% de los hechos son por estrellamiento, principalmente por distracción
- El 14% de los hechos son por choque de cruce, al no respetar el alto o semáforo
- Las 5 calles con mayor número de hechos viales son: José Vasconcelos, Lázaro Cárdenas, **Alfonso Reyes**, Morones Prieto y Gómez Morín

#### Análisis de los hechos viales con lesionados o fatalidades en los últimos 3 años

- El 40% de los hechos son por atropello, por virar indebidamente y distracción
- El 18% de los hechos son por estrellamiento, por virar indebidamente y distracción
- El 16% de los hechos son por choque de cruce; por no respetar el alto o semáforo
- El 11% son por choque lateral, por invasión de carril
- Las 5 calles con mayor número de hechos viales con lesión son: José Vasconcelos, Lázaro Cárdenas, Morones Prieto, Gómez Morín y **Corregidora**

En los últimos 5 años ha habido un aumento en la contaminación ambiental enfocados en las partículas PM2.5 y PM10, una de las causas principales son los patrones de movilidad que tenemos hoy en día en la ciudad. Según fuentes estatales, las partículas contaminantes son generadas por los vehículos motorizados que circulan en la ciudad. Los efectos de esta situación, trae consigo externalidades en salud pública y productividad económica por las enfermedades respiratorias y cardiovasculares que genera el respirar estos contaminantes.

#### **4.6.5 Interacción entre la oferta y la demanda**

Aunque se pueden deducir ciertas preferencias y variables del sistema al analizar la información presentada, esto no es suficiente y es importante recurrir a la medición cuantitativa de la interacción entre la oferta y la demanda por medio del modelo de planeación denominado Transcad. A través de este modelo se pueden representar la saturación de las vías en la situación actual y pronósticos de saturación en el futuro.

Para medir la magnitud de la demanda, se hicieron aforos en varias intersecciones de la red vial del municipio. Aquí se presentan las intersecciones con los volúmenes de tránsito más grandes (mayores a 10,000 vehículos por hora) y su variación por período del día:

1. Lázaro Cárdenas – José Vasconcelos – San Agustín con 16,813 vehículos por hora.
2. Manuel Gómez Morín – José Vasconcelos – Calzada del Valle, con 12,152 vehículos por hora.
3. Gustavo Díaz Ordaz y Corregidora, con 10,756 vehículos por hora.
4. José Vasconcelos y Ricardo Margáin Zozaya, con 10,512 vehículos por hora.

#### **SECRETARÍA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

www.sanpedro.gob.mx



**Cuadro 12: Intersecciones con mayores volúmenes de tránsito en hora máxima por período del día en San Pedro Garza García, N.L.**

Intersección	Volumen en la hora de máxima demanda (vehículo por hora)		
	Matutina	Medio día	Vespertina
Ignacio Morones Prieto - Diego Saldívar	5,314	2,938	3,588
Alfonso Reyes - Santa Bárbara	1,840	2,131	2,049
Alfonso Reyes - Lomas del Valle	2,404	2,904	3,158
Alfonso Reyes - Jerónimo Siller	2,094	2,580	3,449
Alfonso Reyes - Manuel Gómez Morín	3,658	4,990	4,937
Alfonso Reyes - Ricardo Margáin Zozaya	2,502	3,284	3,318
Alfonso Reyes - Real de San Agustín	1,885	2,946	2,239
Lázaro Cárdenas – José Vasconcelos - Real San Agustín	16,813	17,481	15,862
Ignacio Morones Prieto - Calzada San Pedro	9,599	7,230	7,542
Ignacio Morones Prieto - Santa Bárbara	6,281	5,667	7,861
Lázaro Cárdenas - Ricardo Margáin Zozaya	8,072	7,567	7,763
Lázaro Cárdenas - Manuel Gómez Morín	8,185	6,991	5,964
Manuel Gómez Morín – José Vasconcelos - Calzada del Valle	12,152	13,887	14,325
José Vasconcelos - Ricardo Margáin Zozaya	10,512	10,419	11,215
Manuel Gómez Morín – Roble	4,524	5,267	5,124
Ricardo Margáin Zozaya – Roble	2,802	3,175	3,173
Manuel Gómez Morín – Magnolia	3,145	3,831	3,739
Manuel Gómez Morín - Privada María de Los Ángeles	2,701	3,232	3,264
José Vasconcelos - Jerónimo Siller	2,059	2,360	2,603
José Vasconcelos - Calzada San Pedro	2,941	3,493	3,294
José Vasconcelos - Humberto Lobo	2,737	3,231	3,510
Gustavo Díaz Ordaz – Corregidora	10,756	6,841	9,672
Ignacio Morones Prieto - Benito Juárez	1,224	--	2,146
Benito Juárez – Callejón de Capellanía	595	--	649

**Fuente:** Elaboración propia con base en trabajo de campo y estudios existentes, 2011.

**Nota:** en el reporte de acopio de información se presenta información complementaria y el detalle de los volúmenes de tránsito por intersección para los tres periodos del día.

*Pronóstico de la situación a futuro para integrar al modelo de movilidad*

La construcción de un pronóstico de la movilidad en el municipio de San Pedro Garza García implica la prospección de tres grandes componentes: la demanda, la oferta de infraestructura y servicios para la movilidad, y la localización geográfica de la oferta y la demanda.



*Estimación de la demanda futura de movilidad*

Evidentemente, la planeación de los asentamientos humanos, por principio y búsqueda del desarrollo, tiene que plantearse el reto de crecer y crecer con calidad. Por eso, aunque la tasa de crecimiento del municipio de San Pedro Garza García en los últimos diez años es casi nula, para los fines de proyección se ha planteado la idea de un crecimiento gradual, empezando con tasas del 0.5% anual, hasta igualarse con las tasas promedio del crecimiento en el área metropolitana de Monterrey que son del orden del 2%.

Se ha estimado que dicho crecimiento sería tendencial, por llenado de baldíos o por cambios de usos de suelo en la mayor parte del municipio y que podría tener tasas más aceleradas en las Zonas Estratégicas, a través de Programas Parciales en los Distritos Municipales.

Para estimar la demanda futura de movilidad, se utilizó un sencillo método que consiste en proyectar las matrices de viaje en paralelo con el crecimiento de la población. Se asume que la población base es la de 2010 y que el horizonte de tiempo es el 2030 con cortes en 2015, 2020 y 2030.

Para proyectar las matrices se consideran cinco grupos o zonas de crecimiento:

- a) Todas las zonas fuera del municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.
- b) Valle Poniente en el municipio de Santa Catarina.
- c) Ex-Hacienda San Agustín.
- d) Los Polígonos de Actuación.
- e) El resto del municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.

El crecimiento de los viajes para cada una de las zonas sería:

1. En todas las zonas fuera de San Pedro Garza García, excepto Valle Poniente en el municipio de Santa Catarina, sería un crecimiento del 2% anual (PSTV, 2007).
2. En Valle Poniente, en el municipio de Santa Catarina, refiriéndose al área poniente de la UDEM y que limita con la Sierra Madre Oriental al sur y sur poniente y con la avenida Morones Prieto al norte. Se considera que la capacidad de la zona sería del orden de los 15,000 habitantes y que el llenado a 2030 sería del 75%. El proceso de llenado sería uniformemente proporcional hasta el 2030. Si se da el proceso de llenado, en 2030 podría haber del orden de 11,250 personas y unas 2,813 viviendas.
3. La zona Ex-Hacienda San Agustín se ha segmentado, ya que pretende reflejar el crecimiento de la zona y la "presión" que generaría sobre la calle Antiguo Camino a San Agustín y particularmente sobre la intersección que forma esta calle con la avenida Eugenio Garza Lagüera (antes avenida Fundadores). Se estima que con un proceso de llenado similar al de Valle Poniente, la población en 2030 podría ser del orden de 5,160 personas en unas 1,290 viviendas.
4. En los Distritos de Desarrollo Específico o Polígonos de Actuación, la población por sumar a 2030 sería de 15,000 habitantes (3,750 viviendas). El escenario más probable localiza el crecimiento en Centro Cívico (CC), Ricardo Margáin (RM), Valle Oriente (VO) y Centro Valle (CV), lo cual implica que el crecimiento citado se distribuiría en estas cuatro zonas proporcionalmente a su área y luego uniformemente a lo largo del tiempo.
5. Para el resto del municipio, se estiman otros 15,000 habitantes y se distribuirían proporcionalmente al tamaño de las zonas y luego uniformemente hasta el año 2030 para acumular cada corte de tiempo (2015, 2020 y 2030).

Con el fin de evaluar el modelo de movilidad sustentable propuesto por este Plan, se construyeron tres escenarios basados en diferentes estrategias de movilidad y un escenario base.

1. Escenario Base: representa las condiciones de movilidad existentes en el año 2011.
2. Escenario Base al 2030 (no hacer nada): proyecta al año 2030 el funcionamiento de las vialidades existentes incorporando cambios a la demanda como el aumento de la población y de la cantidad de viajes. Este escenario se incluye para mostrar de forma ilustrativa el comportamiento futuro del tráfico en el caso hipotético de "no hacer nada" en materia de movilidad.
3. Escenario Tendencial de Movilidad Basada en Medios Individuales: incluye la proyección de las condiciones existentes al año 2030 incorporando las obras de infraestructura vial incluidas en el Plan actual (Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, N.L. 2000-2024) y representando la continuación de las tendencias de movilidad actuales, enfocadas principalmente en la movilidad basada en medios individuales.
4. Escenario de Movilidad Sustentable: incluye el conjunto de propuestas del Plan en los temas de transporte público, medios no motorizados y adecuaciones viales proyectadas a un horizonte de 19 años hasta el año 2030.

Los cuatro escenarios se analizan dentro del contexto particular (demográfico, geográfico y de los usos de suelo) del municipio de acuerdo a los diferentes horizontes de tiempo, con los escenarios de proyección a futuro divididos en periodos de corto, mediano y largo plazo (2015, 2020 y 2030). A cada periodo se le asocian acciones y obras, junto con la matriz que refleja el crecimiento de la población (demanda) y la red vial que representa las obras correspondientes (oferta).

**Figura 31.**  
Intersecciones  
con más  
accidentes de  
tránsito,  
municipio de San  
Pedro Garza  
García, N.L., 2009  
Fuente: Secretaría  
de Seguridad  
Pública,  
Coordinación  
General de  
Vialidad.





#### **4.6.6 Situación actual**

La situación en la que nos encontramos como ciudad hoy en día presenta retos importantes para mejorar significativamente la movilidad. El desorden en la distribución de la población, los usos de suelo y la baja densidad, han causado que existan miles de viajes en automóvil que podrían ser realizados de otra forma, y por ende tener menores efectos y externalidades que tanto nos molestan como la congestión vehicular, la falta de un espacio público digno para convivir amablemente, y la mala calidad del aire.

Una de las cosas que debemos preguntarnos, es *¿Las cosas cambiarán para bien si seguimos haciendo lo mismo?* Las decisiones en cuanto a la forma de la ciudad que se han hecho en los últimos 20 años nos han traído hasta este punto y es importante considerar si deseamos seguir en ese rumbo. A lo largo de este mismo tiempo, ciudades como Medellín, Guadalajara, Austin se han enfrentado al mismo reto que tenemos hoy en San Pedro Garza García y algunas de ellas han logrado superarlo.

A lo largo de este proceso, se han ido generando aprendizajes y conocimientos que hoy no podemos dejar pasar si queremos tener una mejor ciudad para vivir. Sobre todo, si queremos ser responsables con lo que le vamos a dejar a la siguiente generación, por lo que se vuelve fundamental reflexionar en conjunto, sociedad y gobierno, y así poder sentar las bases de la ciudad que queremos para vivir mejor.

### **4.7 Infraestructura**

#### **4.7.1 Agua potable**

La red de agua potable del municipio de San Pedro Garza García está integrada a la red metropolitana de Monterrey. Uno de los principales abastos de agua potable se recibe de los acueductos Metropolitanos Huasteca Monterrey. Estos ingresan al municipio por el Bulevar Gustavo Díaz Ordaz y la avenida Alfonso Reyes y alimentan la zona poniente del Municipio a través del sistema de tanques San Pedro, Pedregal del Valle y Valle de San Ángel (*ver Figura 32*).

La parte oriente del municipio de San Pedro Garza García está interconectada con el sistema de tanques Obispado y Loma Larga del municipio de Monterrey, que alimentan el tanque San Agustín II, ubicado al poniente del túnel vial de la Loma Larga, y éste alimenta el sistema de tanques Colorines. También la zona oriente del municipio está conectada a la red metropolitana a través del sistema del acueducto La Estanzuela pero con deficiencia en el camellón de la avenida Lázaro Cárdenas.

Existe la preparación para conectarse al sistema de tanques Altamira I y II ubicados en el municipio Monterrey, que fortalecerán la alimentación de los tanques Valle Oriente, sin embargo, se requieren realizar obras de interconexión y aprovechar instalaciones de bombeo ubicadas en la calle Adolfo Laubner en Valle Oriente.

Los principales problemas existen en los siguientes sectores:

1. Zona Loma Larga: Prácticamente toda la zona que se está desarrollando es zona de presión del tanque San Agustín II. La capacidad del tanque es de 1,000 metros cúbicos, lo cual se considera insuficiente para el crecimiento futuro.
2. Zona Valle Oriente: Cuando se creó Fidevalle, se construyeron tres tanques (sistema Valle Oriente), pero la estación de bombeo que se construyó para la alimentación de estos tanques, sigue sin incorporarse; actualmente se alimentan de la red del tanque San Agustín I. En Valle Oriente y la Colonia Balcones del Campestre es necesario revisar la factibilidad que dio el Ayuntamiento de San Pedro Garza García para su redensificación; y si se quiere aumentar la densidad habitacional, es necesario realizar una reingeniería para aumentar la capacidad de las redes y su almacenamiento, así como contar con su aprobación por Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey.
3. Colorines: En este sector se tienen funcionando nueve tanques en las siguientes colonias: dos en Colorines, tres en Jardines de San Agustín, dos en las Calzadas, y dos en San Agustín Campestre; todos se alimentan con una tubería de 12 pulgadas de diámetro que llega a la estación de bombeo después de

#### **SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

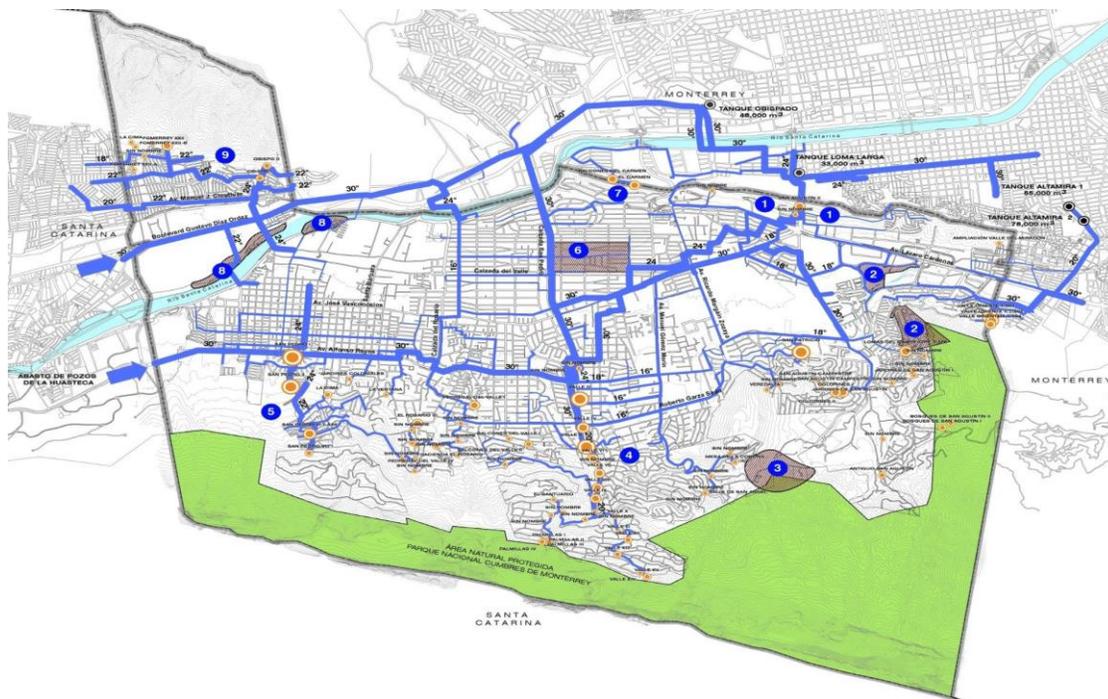
San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)

recorrer una distancia de 5,350 metros y que además va suministrando agua en el trayecto, por lo cual ya es insuficiente este alimentador y se tiene que tomar en cuenta para poder desarrollar la zona del área la Joya del Venado.

4. Valle de San Ángel: Las zonas antiguas tienen problemas, ya que esta colonia fue diseñada como fraccionamiento campestre y las redes están afectadas por la inestabilidad de suelo. Por las pendientes del terreno, las redes y el sistema de tanques de almacenamiento son difíciles de acceder, y en algunos casos están invadidos por los particulares y presentan dificultades para su mantenimiento, específicamente los tanques Valle V, VIII, IX, XV y Veredalta. No se cuenta con alimentadores de los tanques a la red, ya que directamente de las líneas de bombeo se da servicio, esto se presenta en el sistema Valle del IV al XV.
5. Sistema de Tanques San Pedro (zona de Col. Villa Montaña y La Cima): Este sector actualmente está en desarrollo y de ocho tanques que deben ser, sólo existen cuatro, que son San Pedro I, II, VI y VIII; faltan el III, IV, V y VII, lo cual propicia que se tengan sectores fuera de zona de presión y se requiere instalar válvulas reguladoras para poder corregirlo, con la limitante que esto representa.
6. Centrito Valle: En este sector es necesario rehabilitar una buena cantidad de la red, ya que aún se tienen 8,520 metros de tubería de 2 y 3 pulgadas de diámetro de fierro galvanizado y fierro fundido, que frecuentemente presentan fallas y es una limitante para tener un suministro confiable.
7. Zona Fuentes del Valle: No cuenta con infraestructura alimentadora, ya que al igual que en otros casos, la línea de bombeo alimenta directo a la red.
8. Áreas en proceso de regularización: Colindantes al Río Santa Catarina y están conectadas a la red oficial. Hay un gran consumo irracional de agua por el riego de jardines.
9. Sistema de Tanques San Pedro 400, Vista Montaña y El Obispo: No cuentan con alimentadores del tanque a la red.



**Figura 32. Red de agua potable, municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.**

Fuente: Archivo de la Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano de San Pedro Garza García, SADM Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, I.P.D.



#### **4.7.2 Drenaje sanitario**

El municipio de San Pedro Garza García está formado por tres cuencas para drenar las aguas usadas. La primera es el arroyo El Obispo, donde a través del colector El Obispo se descargan las colonias San Pedro 400, todos los sectores de la colonia Revolución y El Obispo. La cuenca más importante es la zona comprendida desde el límite municipal poniente hasta la avenida San Agustín al oriente, y descarga hacia el Río Santa Catarina conectándose al colector sur del área metropolitana de Monterrey a través de los colectores ubicados en las calles Jiménez y Benito Juárez con diámetro de 15 pulgadas; Santa Bárbara, Río Suchiate, Río Moctezuma y Manuel Gómez Morín, todos de 21 pulgadas de diámetro en promedio (*ver figura 33*).

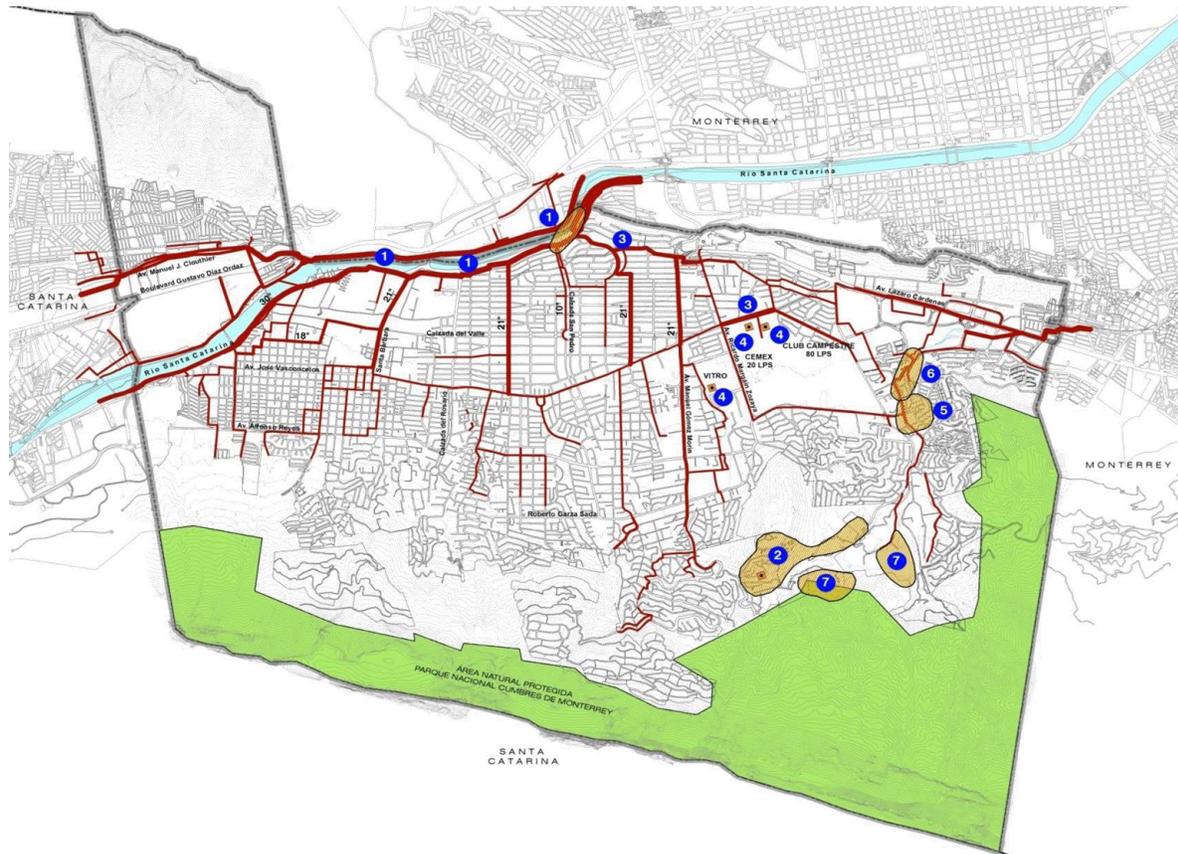
Los principales problemas son:

1. Con el huracán Alex y la ampliación del cauce del Río Santa Catarina, los colectores sur y sus alivios sufrieron daños por lo que su reubicación implica un alto costo. En su último tramo, son dos colectores de 24 y 30 pulgadas de diámetro. Su operación está en la parte más baja, pero en época de lluvias se descargan pluviales y lo saturan, botando las tapas de los registros y derramándose el drenaje sanitario a las calles.
2. En el Fraccionamiento Joya de la Corona, su planta de tratamiento no funciona adecuadamente y se tiene que realizar un bombeo al colector Gómez Morín y es muy difícil su operación y mantenimiento. La zona Valle de San Ángel es un gran problema, ya que los colectores fueron diseñados originalmente para fraccionamientos campestres y se utilizan para descargas de multifamiliares.
3. El colector El Capitán, de 18 pulgadas de diámetro, está muy saturado y tiene problemas sobre la avenida José Vasconcelos al oriente, así como en los parques de la colonia Fuentes del Valle.
4. Existen tres plantas de tratamiento privadas y utilizan el drenaje de los colectores. El Club Campestre tiene una planta de tratamiento para el riego de su campo de golf. Así mismo, la zona donde se encontraba ubicado el corporativo Vitro; y la tercera en el corporativo Cemex para el riego de sus jardines, con una capacidad de 120 litros por segundo.

La tercera cuenca comprende la zona delimitada por la avenida San Agustín al oriente, la Loma Larga al norte y los límites municipales al oriente y sur, esta zona descarga al colector del Arroyo Seco con diámetros de 21 y 24 pulgadas de diámetro.

Los problemas principales son:

1. El arroyo San Agustín se amplió a 18 pulgadas, pero presenta deficiencias por la invasión del derecho de paso por los vecinos y descargas pluviales que lo llenan de tierra y piedras.
2. Falta fuerza legal al Municipio de San Pedro Garza García para fijar los derechos de paso necesarios y para decretar obras necesarias para el bien común. Un ejemplo es el colector San Agustín.
3. Existen áreas de viviendas de muy baja densidad de población y de muy altos recursos económicos que no cuentan con red oficial, tienen pequeñas plantas de tratamiento, pero existen problemas en su mantenimiento y no son muy eficientes, por lo que contaminan el subsuelo.



**Figura: 33: Red de drenaje sanitario, municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.**

**Fuente:** Archivo de la Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano de San Pedro Garza García, SADM Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, I.P.D.

### 4.7.3 Drenaje pluvial

La superficie municipal está formada por tres grandes cuencas y subcuencas:

La cuenca del arroyo El Obispo, con superficie de 2.4 kilómetros cuadrados, comprende desde el parte aguas del Cerro de Las Mitras hasta el arroyo El Obispo, delimitado por los municipios de Monterrey y Santa Catarina. Otra superficie de 1.5 kilómetros cuadrados es la subcuenca que comprende la zona industrial y descarga al Río Santa Catarina. Los colectores de esta zona son el de la avenida Los Ángeles, y las vialidades Manuel J. Clouthier, Cañada Revolución, Vista Montaña, Emiliano Zapata hasta El Obispo, El Obispo - Pánfilo Nájera, con diámetros promedio de 1.22 metros y longitud de 1,300 metros.

La cuenca mayor comprende desde el límite municipal con Santa Catarina al poniente hasta el Cerro de La Corona y la avenida Real San Agustín al oriente, y desde el parte aguas de la Sierra Madre Oriental hasta su descarga al Río Santa Catarina, con una superficie de 43.60 kilómetros cuadrados y once subcuencas: Lázaro Garza Ayala, Prados de la Sierra - Santa Bárbara, Hacienda el Rosario - Humberto Lobo, Calzada San Pedro, calle Laredo, Galeana, Roberto G. Sada, Río Suchiate, Gómez Morín, Río Moctezuma, Vía Savotino y Arroyo del Capitán.

La cuenca San Agustín comprende desde el Cerro de La Corona y la avenida Real San Agustín hasta el límite oriente del municipio y los parte aguas de la Loma Larga y Sierra Madre Oriental con superficie de 23.1 kilómetros cuadrados y



descarga al Arroyo Seco. Los colectores principales son el Arroyo San Agustín, el colector Valle Oriente y el colector del túnel de la Loma Larga. El total de la superficie de las cuencas es de 70.6 kilómetros cuadrados.

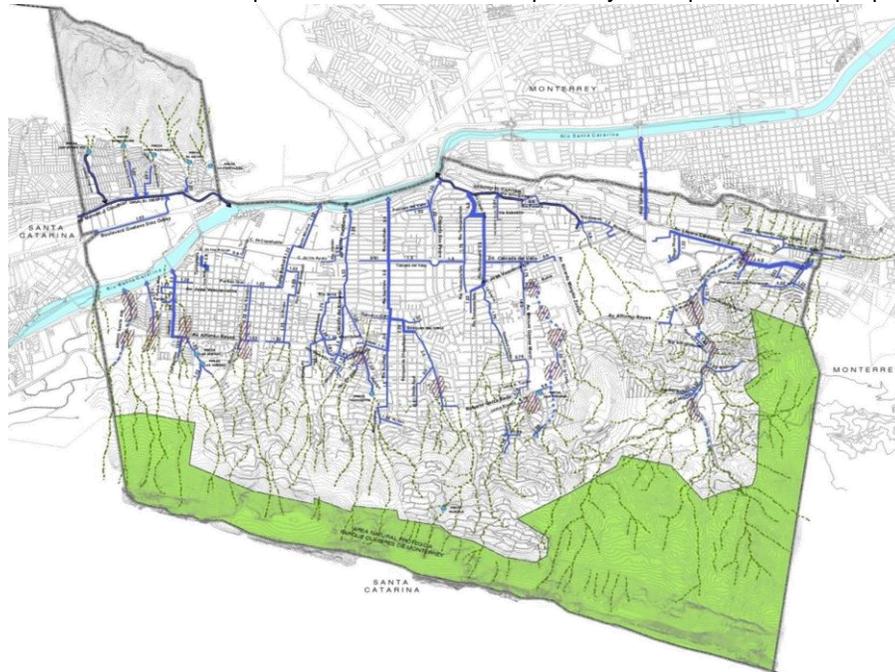
En resumen, la infraestructura existente del municipio cuenta con cinco kilómetros de arroyos y muchos más de escurrimientos naturales; y con 40.5 kilómetros de ductos con diámetros de 0.91 centímetros hasta de tres metros; y secciones pentagonales de 2.25 x 4.50 metros. Las pendientes van desde el 3% hasta el 24.2% (*ver Figura 34*).

El promedio anual de precipitaciones pluviales es de 500 a 800 milímetros. En promedio, el 70% de estas lluvias se registra entre los meses de junio a octubre, concentrándose en dos o tres eventos mayores. Históricamente se han registrado cinco desbordamientos en el Río Santa Catarina en 100 años, lo que representa un promedio de uno cada 21 años. Las grandes inundaciones de 1909 y 1929, los huracanes Beulah en 1967, Gilberto en 1986 y Alex en 2010.

En lo que se refiere al desarrollo urbano de San Pedro Garza García en los últimos 25 años, se han llevado a cabo fraccionamientos arriba de la cota 800 metros sobre el nivel del mar (msnm), y ha reducido la superficie de los lotes, y las áreas de construcción ocupan un mayor porcentaje de su superficie. Esto ha incrementado los volúmenes de aguas pluviales superficiales y las redes pluviales son insuficientes para su captación y conducción, ya que fueron calculadas considerando el área urbana por debajo de la cota 800 metros sobre el nivel del mar (msnm) y con un coeficiente de absorción mayor. También muchos escurrimientos han obstruido y desviado su curso.

Puntos de conflicto: se han detectado 50 sitios con problemas de inundaciones, deslaves, arrastre de piedras y lodos, vehículos y objetos y afectaciones a viviendas. Un grave problema del drenaje pluvial es la falta de un marco jurídico para que la autoridad municipal pueda resolver los problemas existentes; por un lado, están los cauces federales que no están demarcados y las escrituras de los vecinos colindantes amparan o se han rectificado incluyendo la superficie de los cauces. Ante esta situación, las dependencias municipales tienen dificultades para hacer respetar las condiciones naturales, imponer normas y realizar obras para dar solución a las fuertes avenidas de agua pluvial.

La mayor parte de esta infraestructura fue realizada por el municipio de San Pedro Garza García con grandes aportaciones de los vecinos a través de la aplicación de una derrama por mejoría específica de la propiedad.



**Figura 34: Red de drenaje pluvial, municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.**

**Fuente:** Archivo de la Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano de San Pedro Garza García, Ing. Justino C. González Álvarez, Estudio de manejo de aguas superficiales en los arroyos principales del municipio de San Pedro Garza García. Julio 2011., Ing. Amílcar Urdiales, Coordinación de Pluviales, Secretaría de Obras Públicas, Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.

**SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



## 4.8 Índice Básico de las Ciudades Prósperas

### 4.8.1 Medición del CPI en México

El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) es un organismo del Estado mexicano que a través de productos financieros les permite a las y los trabajadores, a lo largo de su vida laboral, ahorrar y acceder a soluciones de vivienda que incrementen su patrimonio y mejoren su calidad de vida de forma sostenible. Para atender la responsabilidad de generar mejores soluciones de vivienda, el Infonavit ha colaborado con el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), a fin de realizar estudios que permitan incidir y enriquecer el entorno urbano a través de la investigación con expertos internacionales y por medio de un lenguaje común para todos los asentamientos urbanos en el mundo.

El Infonavit ha posicionado la vivienda como elemento central para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), a través de esta asociación estratégica con ONU-Hábitat mediante tres líneas de acción:

- El diagnóstico de la incidencia de la vivienda en los 17 ODS y sus 169 metas.
- El desarrollo de datos y evidencia a través del cálculo del Índice de las Ciudades Prósperas (CPI) en los 305 municipios donde se concentra el 90 % de la población urbana del país, y en CPI extendido en las tres principales aglomeraciones de México.
- La propuesta de alineación institucional para el logro de los ODS y la Agenda 2030.

### 4.8.2 Resumen de resultados del CPI en San Pedro Garza García, Nuevo León

Aquí se presenta el resumen de los resultados del Índice básico de las Ciudades Prósperas (CPI, por sus siglas en inglés), para San Pedro Garza García, Nuevo León, como una herramienta estratégica con el objetivo de brindar herramientas para identificar oportunidades y desafíos que permitan definir una visión estratégica, desarrollar políticas públicas basadas en evidencia y brindar insumos para informar instrumentos de planeación urbana.

El CPI articula diferentes niveles de información sectorial en 6 dimensiones, 22 subdimensiones y 40 indicadores que aglutinan los temas de mayor impacto en el desarrollo de las ciudades.

Según el cálculo del CPI, **San Pedro Garza García, Nuevo León, tiene una prosperidad moderadamente sólida (62.95)**, lo que implica fortalecer las políticas públicas en las dimensiones donde se reportan resultados menos favorables y, al mismo tiempo, consolidar los que presentan los mejores resultados. Este valor se encuentra por encima de la media nacional del CPI básico (53.74/100).<sup>2</sup>

En el contexto urbano nacional, **la aglomeración urbana de Monterrey de la cual forma parte el municipio de San Pedro Garza García tiene un valor de 58.44/100**, lo que la ubica en el lugar 6 de 63 aglomeraciones identificadas dentro del proceso de delimitación de la huella urbana, para los 305 municipios que cuentan con medición CPI.

El concepto de prosperidad de la ciudad está fundamentado en un desarrollo equilibrado e integral en todos sus componentes. En la figura 1 se aprecia un moderado equilibrio en el resultado de las dimensiones del CPI. Por tanto para San Pedro Garza García, existen dimensiones que contribuyen con el desarrollo del municipio, pero hay otras que lo limitan.

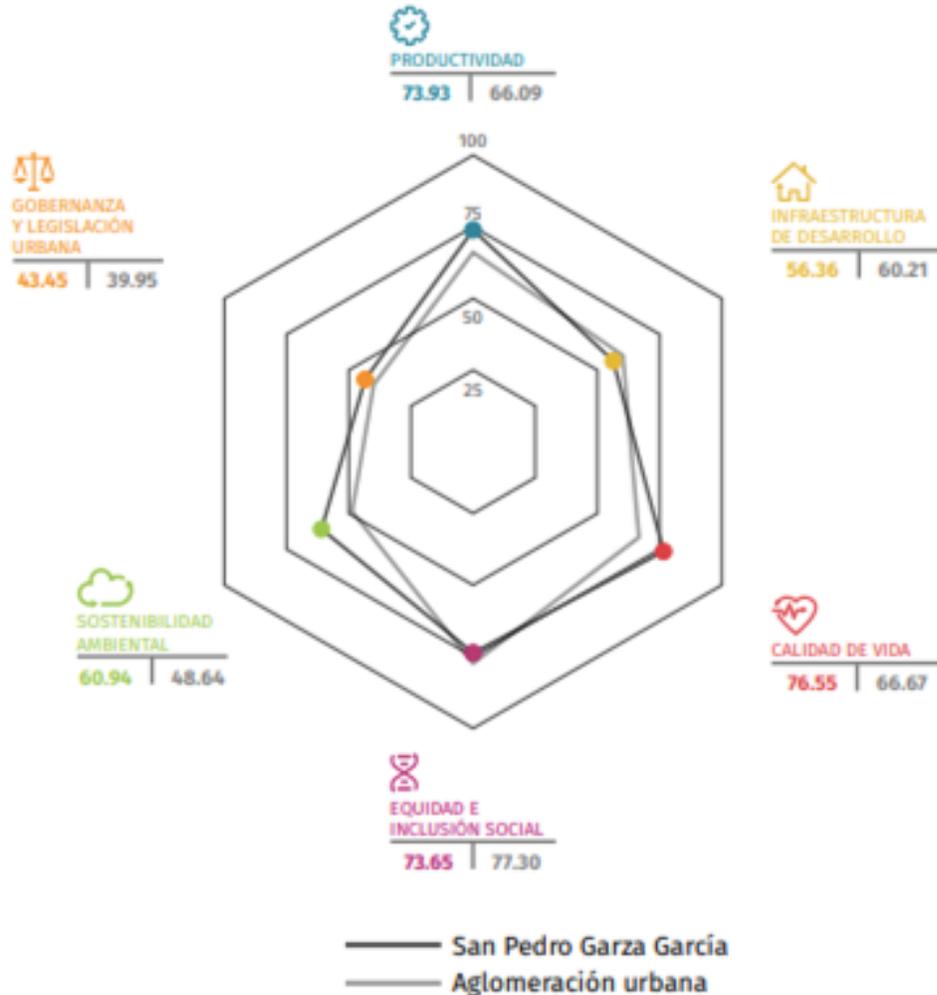
Por lo tanto, con el objeto de avanzar hacia el desarrollo integral y sostenible del municipio, es necesario que en San Pedro Garza García **prioricemos** las políticas públicas vinculadas con las siguientes dimensiones:

**Gobernanza y Legislación Urbana.** El resultado promedio de los indicadores que miden la participación y rendición de cuentas, la capacidad institucional y finanzas municipales, y la gobernanza de la urbanización es **relativamente bajo en su capacidad de dirigir y guiar el modelo de crecimiento de la superficie urbanizada.**

<sup>2</sup> La media nacional es un valor ponderado a partir de los resultados del CPI básico para 305 municipios de México (ONU-Habitat, 2016 y ONU-Habitat, 2018). Estos municipios representan 86.75 % de la población urbana del país y 94.5 % del Sistema Urbano Nacional, por lo que el valor promedio nacional del CPI tiene una representatividad equivalente a su cobertura territorial y demográfica.



**Infraestructura de Desarrollo.** El resultado de la medición de algunos activos físicos, servicios y redes urbanas en el municipio, indica que **el desarrollo de infraestructura es bajo**. Valores débiles en esta dimensión sugieren que el municipio enfrenta desafíos para proporcionar infraestructura y servicios necesarios para sostener la población y la economía, y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.



Fuente: ONU Hábitat



Por su mejor desempeño, es conveniente **consolidar** las políticas públicas en las siguientes dimensiones:

**Productividad.** El resultado de la medición del **valor productivo** de las actividades económicas y la fuerza laboral del municipio **es relativamente sólido**. Este valor constituye un referente del crecimiento de la economía local, su productividad y posible impacto en la calidad de vida.

**Calidad de Vida.** El resultado promedio de los indicadores vinculados con **servicios sociales** como la salud, la educación, la seguridad y protección y la recreación, es uno **de los más favorables para el municipio**. Altos valores de calidad de vida permiten a la población maximizar el potencial individual y llevar una vida plena.

En términos comparativos, la Tabla 1 aporta una visión de los resultados CPI del municipio, respecto a su conglomeración urbana. De acuerdo con las escalas de valoración CPI, es posible identificar diferentes niveles de pertinencia de intervención sectorial e intergubernamental en términos de política pública. Destacan por sus valores bajos las que son prioritarias, pero también es posible reconocer las necesidades puntuales de fortalecimiento y consolidación del desarrollo local y metropolitano.

Con el objetivo de comprender con mayor profundidad el comportamiento del municipio, sus mayores desafíos y fortalezas, se presentan los indicadores del CPI con valores más débiles y más sólidos. Los primeros requieren ser priorizados y los segundos, consolidados.

Los indicadores con **los valores más bajos que representan factores muy débiles para la prosperidad urbana**, en el caso de San Pedro Garza García son:

**Relación de dependencia de la tercera edad.** Mide la relación entre el número de personas mayores (de 65 años o más) y el número de personas en edad de trabajar (de 15 a 64 años). Los resultados muestran que puede existir una **fuerte tendencia al envejecimiento de la población**, lo cual puede presentar una serie de retos al desempeño económico de las ciudades y sus políticas poblacionales, como el incremento en los gastos públicos de salud, de seguridad social y de pensiones. También puede implicar que habrá menos personas con capacidad de trabajar en el futuro, lo que impacta en el empleo, ahorros, inversiones, consumo y, en general, al crecimiento económico de la ciudad.

**Densidad poblacional.** Resulta de dividir el número de habitantes del municipio entre su área urbana total. El bajo resultado que presenta este indicador muestra que la **densidad poblacional del municipio se aleja de los estándares globales de crecimiento de alta densidad** (15 000 personas/km<sup>2</sup> o 150 personas/ha). El crecimiento urbano de baja densidad tiene posibles **repercusiones en el incremento de los costos de los servicios públicos, dependencia del automóvil, mayor demanda de estacionamientos, inequidad social, inaccesibilidad a espacios públicos abiertos, baja eficiencia energética y contaminación**.

**Longitud del transporte masivo.** Mide la longitud de transporte público masivo de la que dispone el municipio. Los sistemas de transporte público masivo comprenden autobuses de tránsito rápido, trolebús, tranvía, metro y metro ligero. Su dotación es recomendada para ciudades de más de 500 000 habitantes y para aglomeraciones urbanas de más de 1 millón de habitantes. Un resultado muy bajo indica que **la longitud actual del transporte masivo del municipio se aleja mucho de una media óptima deseable** a nivel mundial (80 km por cada 500 000 habitantes), por lo tanto, es probable que los habitantes tengan serios problemas de accesibilidad y movilidad en sus rutas de origen-destino.

**Densidad vial.** La densidad vial mide el número de kilómetros de vías urbanas por kilómetro cuadrado de superficie terrestre. Un bajo resultado indica que **la proporción del área urbana municipal que está dedicada a vías y espacios**



**públicos es deficiente** al alejarse de una media óptima de 20 km de vías urbanas por kilómetro cuadrado. Esto puede impactar negativamente en las condiciones de conectividad y movilidad urbana del municipio.

**Número de estaciones de monitoreo.** Indica el número de estaciones automáticas fijas de monitoreo en operación, localizadas en el área urbana del municipio. En ciudades de más de 100 000 habitantes es recomendable monitorear la calidad del aire, para lo cual son necesarias las estaciones automáticas fijas de medición. En el municipio, el resultado de este indicador es muy bajo, lo que puede estar relacionado con la existencia de estaciones de medición que no cumplen con estándares requeridos para la medición de partículas contaminantes (PM10, SO2 y NO2); con la **disposición de insuficiente número de estaciones**; con la falta de apoyo público para la instalación de este tipo de tecnología, o con la poca conciencia y voluntad para estudiar la calidad del aire. Esto tiene posibles impactos en la identificación de las causas de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, y en la regulación de fuentes contaminantes del aire.

La estación de Monitoreo de San Pedro Garza García, forma parte del Sistema Integral de Monitoreo Ambiental (SIMA). Determina parámetros contaminantes y meteorológicos, a través de reportes de calidad del aire según las Normas Oficiales Mexicanas, establece las concentraciones de cada uno de los contaminantes monitoreados.

Esta estación, está ubicada en el Centro de Desarrollo Integral Lázaro Garza Ayala, que además cuenta con un sistema que mide la radiación de rayos ultravioleta, dirección y velocidad del viento y la humedad relativa.

**Tabla 1: Síntesis de resultados por dimensión y sub-dimensión**

ID		Municipio	Aglomeración urbana
		San Pedro Garza García 62.95	Monterrey 58.44
<b>01</b>	<b>PRODUCTIVIDAD</b>	<b>73.93</b> ●	<b>66.09</b> ●
	<b>Crecimiento económico</b>	<b>64.57</b> ●	<b>59.52</b> ●
	Producto urbano per cápita	92.53 ●	58.75 ●
	Relación de dependencia de la tercera edad	36.61 ●	60.29 ●
	<b>Aglomeración económica</b>	<b>89.90</b> ●	<b>76.14</b> ●
	Densidad económica	89.90 ●	76.14 ●
	<b>Empleo</b>	<b>67.33</b> ●	<b>69.19</b> ●
	Tasa de desempleo	85.56 ●	79.15 ●
	Relación empleo-población	49.11 ●	59.24 ●
<b>02</b>	<b>INFRAESTRUCTURA DE DESARROLLO</b>	<b>56.36</b> ●	<b>60.21</b> ●
	<b>Infraestructura de vivienda</b>	<b>79.56</b> ●	<b>82.65</b> ●
	Vivienda durable	100.00 ●	95.40 ●
	Acceso a agua mejorada	97.36 ●	94.00 ●
	Espacio habitable suficiente	100.00 ●	100.00 ●
	Densidad poblacional	20.87 ●	41.19 ●
	<b>Infraestructura social</b>	<b>41.84</b> ●	<b>53.76</b> ●
	Densidad de médicos	41.84 ●	53.76 ●
	<b>Infraestructura de comunicaciones</b>	<b>67.88</b> ●	<b>38.89</b> ●
	Acceso a Internet	81.65 ●	34.35 ●
	Velocidad de banda ancha promedio	54.10 ●	43.44 ●
	<b>Movilidad urbana</b>	<b>43.55</b> ●	<b>53.59</b> ●
	Longitud de transporte masivo	0.00 ●	18.66 ●
	Fatalidades de tránsito	87.09 ●	88.52 ●
	<b>Forma urbana</b>	<b>48.98</b> ●	<b>72.14</b> ●
	Densidad de la interconexión vial	70.30 ●	100.00 ●
	Densidad vial	28.04 ●	55.80 ●
	Superficie destinada a vías	48.60 ●	60.63 ●



	Municipio	Aglomeración urbana
<b>03 CALIDAD DE VIDA</b>	<b>76.55</b> ●	<b>66.67</b> ●
<b>Salud</b>	<b>89.01</b> ●	<b>67.08</b> ●
Esperanza de vida al nacer	78.02 ●	73.19 ●
Tasa de mortalidad de menores de 5 años	100.00 ●	60.97 ●
<b>Educación</b>	<b>84.82</b> ●	<b>95.22</b> ●
Tasa de alfabetización	97.42 ●	95.80 ●
Promedio de años de escolaridad	72.21 ●	94.63 ●
<b>Seguridad y protección</b>	<b>59.97</b> ●	<b>61.63</b> ●
Tasa de homicidios	59.97 ●	61.63 ●
<b>Espacio público</b>	<b>72.42</b> ●	<b>42.78</b> ●
Accesibilidad al espacio público abierto	44.84 ●	54.65 ●
Áreas verdes per cápita	100.00 ●	30.91 ●
<b>04 EQUIDAD E INCLUSIÓN SOCIAL</b>	<b>73.65</b> ●	<b>77.30</b> ●
<b>Equidad económica</b>	<b>61.35</b> ●	<b>57.60</b> ●
Coeficiente de Gini	41.14 ●	59.06 ●
Tasa de pobreza	81.57 ●	56.14 ●
<b>Inclusión social</b>	<b>93.50</b> ●	<b>83.03</b> ●
Viviendas en barrios precarios	98.10 ●	95.92 ●
Desempleo juvenil	88.90 ●	70.14 ●
<b>Inclusión de género</b>	<b>66.10</b> ●	<b>91.25</b> ●
Inscripción equitativa en educación a nivel secundario	66.10 ●	91.25 ●
<b>05 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL</b>	<b>60.94</b> ●	<b>48.64</b> ●
<b>Calidad del aire</b>	<b>23.04</b> ●	<b>48.69</b> ●
Número de estaciones de monitoreo	-	100.00 ●
Concentraciones de material particulado	0.00 ●	0.00 ●
Concentración de CO <sub>2</sub>	46.08 ●	46.08 ●
<b>Manejo de residuos</b>	<b>98.85</b> ●	<b>97.23</b> ●
Recolección de residuos sólidos	98.85 ●	94.47 ●
Tratamiento de aguas residuales	0 ●	100.00 ●
<b>Energía</b>	<b>0</b> ●	<b>0.00</b> ●
Proporción de generación de energía renovable	0 ●	0.00 ●
<b>06 GOBERNANZA Y LEGISLACIÓN URBANA</b>	<b>43.45</b> ●	<b>39.95</b> ●
<b>Participación y rendición de cuentas</b>	<b>64.83</b> ●	<b>57.48</b> ●
Participación electoral	64.83 ●	57.48 ●
<b>Capacidad institucional y finanzas municipales</b>	<b>46.14</b> ●	<b>62.36</b> ●
Recaudación de ingresos propios	45.25 ●	27.23 ●
Deuda subnacional	22.09 ●	60.99 ●
Eficiencia del gasto local	71.07 ●	98.87 ●
<b>Gobernanza de la urbanización</b>	<b>19.39</b> ●	<b>0.00</b> ●
Eficiencia en el uso de suelo	19.39 ●	0.00 ●

Fuente: ONU Hábitat



**Concentración de material particulado (PM10).** Mide el nivel de concentración media diaria anual de PM10 en la atmósfera. El municipio supera el nivel mínimo permitido a nivel global (40 µg/m<sup>3</sup>), por lo que es posible que haya **un importante número de fuentes de contaminación** que impactan en el municipio, y que la población esté expuesta a altos niveles de contaminación exterior. Estos altos niveles de concentración pueden incidir en la salud de la población, al incrementar la ocurrencia de enfermedades respiratorias y limitar el desarrollo de actividades en espacios abiertos.

**Tratamiento de aguas residuales.** Mide el porcentaje de aguas residuales urbanas tratadas. En el municipio, este indicador es muy bajo y es posible que la infraestructura de tratamiento sea obsoleta, que el costo de operarla sea muy alto, o que no se disponga de ella. Otra posible causa es que las aguas residuales sean tratadas en otro municipio. Además, existen dificultades en la medición de todas las fuentes receptoras de aguas residuales tratadas. Si el agua no es tratada apropiadamente después de su uso, daña los ecosistemas y puede causar graves problemas de salud pública.

**Proporción de generación de energía renovable.** Mide la proporción de energía producida mediante fuentes renovables, respecto al total generado. Un resultado muy bajo refleja que el municipio mantiene una fuerte dependencia de la energía producida en centrales eléctricas y plantas de ciclo combinado, y el uso de energías renovables en la generación de electricidad, transporte y suministro de energía primaria es limitado o inexistente. Estos niveles de dependencia pueden contribuir al cambio climático global.

**Eficiencia en el uso de suelo.** Mide la relación entre la tasa de consumo de suelo y la tasa de crecimiento de la población urbana. Para su cálculo se utilizan datos de crecimiento urbano y demográfico de 1980 a 2015 y 2018, según la disponibilidad de información. Un resultado muy bajo indica que la mancha urbana crece a ritmos mayores que la población, lo que implica un consumo ineficiente del suelo. Este tipo de crecimiento es ineficaz, inequitativo y financieramente insostenible. Genera estructuras urbanas discontinuas y con alto grado de fragmentación, en el predominio de gran número de espacios urbanos vacíos, baja densidad residencial, alteraciones ecológicas y altos costos sociales relacionados con la movilidad urbana.

Los indicadores más altos y que representan valores **muy sólidos** para la prosperidad urbana son:

**Producto urbano per cápita.** Mide el nivel de bienestar económico de los habitantes. Su resultado sólido indica que las actividades económicas que se desarrollan en el municipio generan un valor productivo alto. Esto no refleja necesariamente una buena distribución de la riqueza entre la población ni tampoco indica una mejor calidad de vida, pero es probable que el mayor valor productivo de la economía local impacte de manera positiva sobre los ingresos de los habitantes.

**Densidad económica.** Indica el valor productivo promedio por cada kilómetro cuadrado del área urbana municipal. Un resultado alto puede ser causado por la forma relativamente consolidada en que crece el área urbana, por el alto valor productivo que generan las actividades económicas locales, o por la distribución planificada de los usos de suelo de las actividades productivas, entre otros. Aunque con este indicador no se infiere que la distribución espacial del producto urbano sea equitativa u homogénea, es posible que la inversión productiva sea más atractiva en ciudades con mayor densidad económica y donde las posibilidades de reducir los costos de operación, transacción y producción sean más altas. Esta condición puede incentivar la generación de empleo y el crecimiento económico.

**Tasa de desempleo.** Mide la proporción de población que se encuentra desocupada, respecto a la población económicamente activa (PEA). Un resultado favorable en este indicador puede reflejar que **existen suficientes oportunidades en el municipio para absorber el total de su fuerza laboral**. Esta condición no solamente beneficia la economía familiar por el incremento en los ingresos, sino que también puede mejorar la convivencia y relaciones sociales.

#### **SECRETARÍA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



**Vivienda durable.** Mide la proporción de viviendas durables respecto a las viviendas particulares habitadas. Las viviendas durables son las que han sido construidas con materiales duraderos en techos, paredes y pisos, lo que garantiza una estructura permanente y adecuada para proteger a sus habitantes de condiciones climáticas extremas. El resultado indica que **la proporción de viviendas que no cuentan con condiciones de durabilidad en su construcción es baja**. Aunque la adecuada calidad de la construcción de la vivienda incrementa las probabilidades de mejorar la seguridad de las familias, su salud y calidad de vida, la localización de las viviendas y la calidad del entorno urbano representan factores a considerar para dimensionar adecuadamente estos parámetros.

**Acceso a agua mejorada.** Indica la proporción de viviendas urbanas con conexión a fuentes de agua potable. El resultado es muy alto en el municipio, por lo que es probable que **la mayor parte de las familias cuenten con acceso al suministro de agua potable y desarrollen adecuadamente sus actividades cotidianas**. Sin embargo, es posible que el acceso no sea suficiente y de calidad. La falta de acceso a agua potable de calidad puede agravar las condiciones de salud de las personas, e implicar altos costos, cargas y riesgos sanitarios, especialmente para mujeres, niñas y niños, a la hora de recolectar agua de las fuentes disponibles.

**Espacio habitable suficiente.** Mide el espacio vital suficiente en las viviendas. Una vivienda proporciona espacio vital suficiente para sus miembros si menos de cuatro personas comparten el mismo cuarto. En el municipio, es relativamente adecuada **la proporción de viviendas que cuentan con espacio vital suficiente para todos sus miembros**. Estas condiciones pueden impactar positivamente en la salud pública, la convivencia social y calidad de vida de las familias. Sin embargo, es indispensable considerar que en México la composición de hogares y el uso tradicional de la habitación también influye en las condiciones de ocupación de las viviendas.

**Acceso a Internet.** Mide la proporción de viviendas particulares habitadas con acceso a Internet. En el municipio, esta proporción es muy alta, por lo que es posible que **las personas tengan mayor capacidad para acceder a herramientas educativas, actividades laborales, sociales y de información que ofrece la red global**. Esta situación podría incrementar la posibilidad de mejorar la educación, el ingreso laboral y el bienestar de los hogares.

**Fatalidades de tránsito.** Mide el número anual de fatalidades de tránsito registradas en el municipio, ponderadas con el tamaño de su población. Este indicador es muy bajo, lo que puede indicar que las acciones físicas (de infraestructura) y las de tránsito ayudan a **mitigar los riesgos de movilidad tanto para peatones y ciclistas, como automovilistas**. Esta condición puede favorecer el uso seguro e incluyente de la vialidad.

**Tasa de mortalidad en menores de cinco años.** Mide la probabilidad de que por cada 1000 nacimientos, un bebé muera antes de cumplir 5 años. El alto resultado de este indicador muestra que es posible que existan mejoras en la disponibilidad, accesibilidad y calidad de los servicios de salud; que se estén mitigando los riesgos ambientales relacionados con el acceso a agua potable y saneamiento, y que hayan mejorado las condiciones de nutrición infantil y materna. Lo anterior puede tener efectos potenciales en la reducción de la pobreza y desigualdad social.

**Tasa de alfabetización.** Mide el porcentaje de población mayor de 15 años que es capaz de leer y escribir. Esta proporción es muy alta en el municipio, por lo que es posible que cuente con **instalaciones educativas suficientes en los niveles básicos, que los programas educativos sean adecuados para las condiciones sociales y culturales del municipio**, o que exista una baja proporción de adultos mayores que no sepan leer o escribir. Además de los impactos positivos que puede tener el alto nivel de alfabetismo en el desarrollo humano, es posible que también mejore la productividad, el crecimiento económico y la calidad de vida.

#### **SECRETARÍA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



**Áreas verdes per cápita.** Proporciona información sobre la cantidad de superficie que una ciudad dedica a espacios verdes en la ciudad (bosques, parques y jardines) y si son suficientes para su población. Un alto resultado indica que **la cantidad de espacios verdes que existen en el área urbana del municipio se acerca a la media óptima internacional de 15 m<sup>2</sup>/hab.** Es probable que una ciudad con áreas verdes suficientes y distribuidas equitativamente, mejore sus condiciones de sostenibilidad urbana, contribuya a mitigar posibles situaciones de mala calidad del aire y avance en la reducción de la desigualdad social y mejoramiento del entorno urbano.

**Tasa de pobreza.** Mide la proporción de la población municipal que vive con menos de 1.25 USD por día. Esta proporción es muy baja en el municipio, e indica **que es posible que gran parte de la población ocupada tenga un empleo con remuneración suficiente para satisfacer la canasta básica alimentaria de las familias.** Esta situación puede reducir la desigualdad social, al incrementar la posibilidad de que la población empleada acceda a satisfactores sociales como la educación, salud, vivienda y seguridad social.

**Vivienda en barrios precarios.** Mide la proporción de población urbana que habita en viviendas que presentan una o más de las siguientes condiciones negativas: materiales no durables en pisos, sin acceso a agua potable ni a saneamiento y en condición de hacinamiento. En el municipio, la proporción de población que vive en estas condiciones es relativamente baja. Para prevenir la reproducción de patrones de desigualdad, informalidad, pobreza y precariedad urbana, es indispensable avanzar en la localización de este tipo de asentamientos.

**Desempleo juvenil.** Mide la proporción de población juvenil (de 15 a 24 años) que se encuentra desocupada, respecto a la población económicamente activa (PEA) juvenil. Un resultado favorable en este indicador puede reflejar que las oportunidades de empleo para la población joven son suficientes. Es posible que al mantener una baja tasa de desempleo juvenil se incremente el empleo formal y bien remunerado, mejore la capacidad de los jóvenes para formar su hogar y adquirir una vivienda, y se reduzcan los niveles de vulnerabilidad social de este sector.

**Recolección de residuos sólidos.** Mide la proporción de viviendas que cuentan con servicio de recolección de residuos sólidos. Un resultado muy alto refleja buena cobertura de los servicios de recolección en las viviendas. Esta situación puede mejorar a través de programas de separación de residuos para la recolección y aprovechamiento de los desechos. Y así logra reducir las prácticas inadecuadas de disposición de basura, mejorar la calidad ambiental y la imagen urbana de barrios y colonias, y mitigar los riesgos de salud pública por la ocurrencia de enfermedades asociadas a la basura.



## **04 | AJUSTE PROPUESTO (POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS – PLANDUSPGG203)**

El objetivo general de este AJUSTE DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE SAN PEDRO GARZA GARCIA, NUEVO LEÓN 2030, es complementar las estrategias de zonificación primaria y secundaria en el Plan con una interpretación de los lineamientos actuales en los documentos normativos y reglamentarios de planeación urbana que se mantendrán vigentes, incorporando el **Mapa E1.5, Zonificación de Políticas de Ordenamiento del Territorio**, al Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2030.

Ajustar de esta manera el Plan y la normatividad de desarrollo urbano a los criterios de la Nueva Política Urbana del Gobierno Federal, para cumplir con las disposiciones que establece la LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO 2016, y sus correlativos en la LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO PARA EL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

Se mantiene el escenario de visión del Plan vigente al año 2030, para homologar la zonificación en atención a las consideraciones señaladas en el apartado de Motivación y Fundamentación Jurídica del Ajuste. Se estima necesario agregar el mapa de **E1.5 Zonificación de Políticas de Ordenamiento del Territorio**, para asegurar el bienestar de la población en el corto plazo y dar certeza a la inversión pública y privada. Así como el siguiente contenido como parte complementaria de apartado cuarto de políticas y estrategias del documento de texto vigente del Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2030.

### **4. POLITICAS Y ESTRATEGIAS (PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE SAN PEDRO 2030)**

- 4.1 Medio Natural
- 4.2 Suelo
- 4.3 Imagen Urbana
- 4.4 Movilidad
- 4.5 Distritos de Desarrollo Específico
- 4.6 Infraestructura
- 4.7 Cuadros de Estrategias y Programas

#### **(Se agrega) 4.8 Determinación y delimitación de las zonas de Conservación, Mejoramiento, Consolidación y Crecimiento**

Además de procurar que esta planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos y el ordenamiento territorial de nuestro municipio, sea conducida con apego a los diez principios de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU):

- I. Derecho a la ciudad
- II. Equidad e inclusión
- III. Derecho a la propiedad urbana
- IV. Coherencia y racionalidad
- V. Participación democrática y transparencia
- VI. Productividad y eficiencia
- VII. Protección y progresividad del espacio público
- VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos
- IX. Sustentabilidad ambiental
- X. Accesibilidad universal y movilidad



#### **4.8 Determinación y delimitación de las zonas de Conservación, Mejoramiento, Consolidación y Crecimiento**

La estrategia de ajuste al Plan, para la *Determinación y delimitación de las zonas de Conservación, Mejoramiento, Consolidación y Crecimiento*, consiste en zonificar en distritos municipales el territorio municipal para su futura actualización en diversos programas parciales. Además de zonificar las políticas de ordenamiento del territorio “traduciendo” los lineamientos actuales de Zonificación Primaria, Zonificación Secundaria – Usos y Destinos de Suelo, Densidades Habitacionales y CUS Máximo, Zonas de Altura Controlada entre otros, a la **Zonificación de Políticas de Ordenamiento del Territorio**, en Zonas de: Conservación Ambiental, Conservación de Áreas Naturales Protegidas, Conservación Habitacional, Mejoramiento, Consolidación y Crecimiento.

##### **4.8.1 Zonas de conservación, mejoramiento, consolidación y crecimiento**

Para establecer los criterios generales de la **DELIMITACIÓN Y DETERMINACIÓN DE ZONAS DE CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO, CONSOLIDACIÓN Y CRECIMIENTO**, principalmente se retoman las definiciones de los conceptos establecidos en las fracciones del Artículo 3 de la **LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO PARA EL ESTADO DE NUEVO LEÓN**, y demás articulado relativos al contenido de los Planes de Desarrollo Urbano y Zonificación, de los cuales se destaca lo siguiente:

Las superficies de suelo en que se divide un Centro de Población o de un municipio, son las Zonas, en las que está previsto un uso de suelo o aprovechamiento predominante de la superficie total de cada una. En éstas es posible establecer la existencia de usos de suelo complementarios y compatibles con el uso de suelo o aprovechamiento predominante.

El ordenamiento territorial de los Asentamientos Humanos es una política pública que tiene como objeto la **ocupación y utilización racional** del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental. Este ordenamiento se desarrolla mediante las políticas de Crecimiento, Conservación, Consolidación y Mejoramiento.

Un análisis de la población a nivel distrital permite conocer con mayor detalle las características de los habitantes de las distintas zonas que conforman el municipio, así como contar con mayores herramientas para desarrollar políticas públicas adecuadas a las necesidades puntuales de la comunidad y en congruencia con la visión de ciudad que plantea el Plan.

Los programas parciales permiten llevar a cabo acciones específicas para el crecimiento, mejoramiento, consolidación y conservación de los centros de población, fomentar el desarrollo adecuado de centros históricos, movilidad, medio ambiente, vivienda, agua y saneamiento, entre otros.

A través de la formación de conjuntos urbanos y barrios integrales, se podrá comprender los planteamientos sectoriales del desarrollo urbano, que tendrán por objeto precisar, complementar, adecuar, ordenar y regular el desarrollo urbano de un área, elemento o distrito determinado de un centro de población, analizar y determinar las relaciones entre los componentes de la estructura urbana; detallar la estrategia general para la aplicación de las políticas de ordenamiento, Conservación, Mejoramiento, Consolidación y Crecimiento; determinar la zonificación y el diseño urbano del área, distrito o elemento seleccionado; regular los usos y destinos del suelo urbano y establecer programas y acciones de ejecución.

#### **SECRETARÍA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

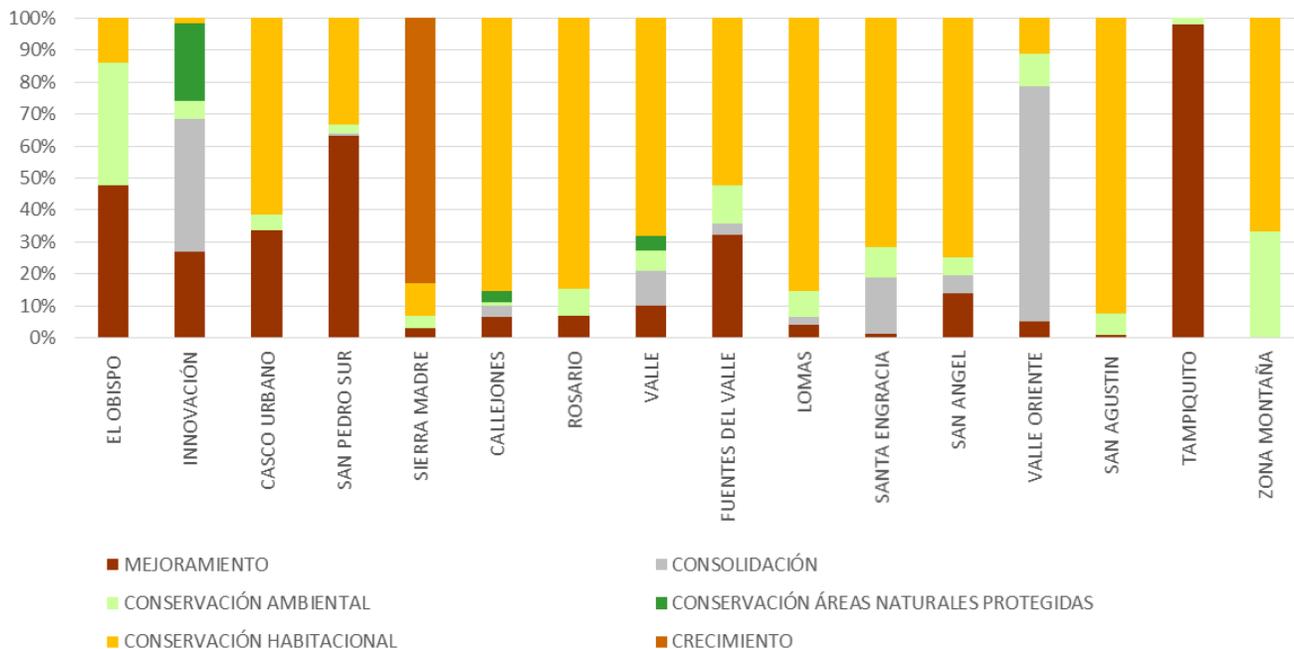
San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



### ZONIFICACIÓN



Los programas parciales de desarrollo urbano podrán precisar, complementar y aplicar a mayor detalle los programas municipales o de centros de población, abarcando un área determinada, distrito o elemento del mismo y serán elaborados por la dependencia encargada del desarrollo urbano del Municipio o los institutos municipales de planeación urbana.

La estructura urbana entendida como la configuración física general de la ciudad, es uno de los puntos determinantes de la organización espacial, la funcionalidad, eficiencia, sostenibilidad y modelo de ciudad. La estructura urbana está relacionada con la organización y jerarquía de vialidades, el crecimiento y la dinámica de los usos de suelo, así como la forma tridimensional de las construcciones.

Para el año 2010, San Pedro Garza García presentaba una estructura urbana policéntrica con comercios, servicios y actividades urbanas concentradas principalmente en cinco centros urbanos: Centro Histórico, Centrito Valle, Valle Oriente, Centro Cívico y Ricardo Margáin. A su vez, el municipio presentaba una segunda estructura de forma lineal con comercio extendido a lo largo de las avenidas principales. Este fenómeno se había presentado principalmente en las avenidas José Vasconcelos, Lázaro Cárdenas, Gustavo Díaz Ordaz y Calzada del Valle, que se presentan como el eje vertebrador del municipio al recorrerlo de oriente a poniente; así como en las avenidas Humberto Lobo, Calzada San Pedro, Manuel Gómez Morín y Ricardo Margáin que lo estructuran de norte a sur. Estas avenidas se presentan como zonas concentradoras de comercio y servicios “lineales” con un buen nivel de consolidación.



Sin embargo, existen otros casos donde la estructura vial no ha tenido el mismo efecto, como la avenida Manuel J. Clouthier y Emiliano Zapata en el distrito El Obispo, donde el comercio se ha establecido con un patrón distinto del resto del municipio.

Se mantiene la estructura policéntrica propuesta en *el Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, N.L. 2030*, como un modelo sustentable y moderno con potencial de crear un sistema de movilidad sustentable, un espacio público más vibrante y una oportunidad de revitalización urbana. Por el contrario, al “tradicional” modelo lineal, que es un modelo ineficiente con un mayor impacto vial y una amenaza para la preservación del carácter residencial de las zonas adyacentes. Corresponde a los Municipios elaborar por medio de los planes municipales de desarrollo urbano la zonificación de su territorio para administrar y regular el desarrollo urbano a través de la emisión de autorizaciones, licencias o permisos necesarios para llevar a cabo las acciones urbanas.

La Zonificación es la determinación de las áreas que integran y delimitan un territorio, sus aprovechamientos predominantes y las reservas, usos y destinos, así como **la delimitación de las zonas de Crecimiento, Conservación, Consolidación y Mejoramiento**. Según la Fracción XCVI del artículo 3 mencionado, define la Zonificación Primaria: 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*; y en la Fracción XCVII define la Zonificación Secundaria: como *la determinación de los Usos de suelo en un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los Destinos específicos*.

Toda acción urbana que genere la transformación de suelo urbano, como los cambios en la utilización de áreas o predios, así como todas las acciones de urbanización, construcción y edificación requieren de autorización expedida por el Municipio para realizarlas.



#### 4.8.1.1 Zonificación de la política de Conservación

Las **Zonas de Conservación**, son las áreas definidas en el mapa **E1.5 de Zonificación de Políticas de Ordenamiento del Territorio**, mediante este ajuste al Plan de Desarrollo Urbano Municipal 2030 Vigente, para regular y ordenar las acciones urbanas, a fin de proteger y preservar sus valores históricos, culturales o ambientales, en las que se protejan el conjunto de modos de vida, residencia y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social. En ésta zona habrá políticas más estrictas en cuanto a usos de suelo, densidades, alturas y estacionamientos;

La urbanización de las áreas de **Conservación** se hará en forma restringida, atendiendo lo previsto en el Plan de Desarrollo Urbano. Las zonas destinadas a la conservación serán: las que requieran por su ubicación, extensión, calidad e influencia en el ambiente la ordenación del territorio y del desarrollo urbano; Las áreas que contengan bosques, praderas, mantos acuíferos y otros elementos esenciales para el equilibrio ecológico y el desarrollo sustentable del Centro de Población; Las áreas abiertas, los cerros, las colinas y elevaciones o depresiones orográficas que constituyen elementos naturales para la preservación ecológica de los centros de población; Las áreas cuyo uso pueda afectar el paisaje, la imagen urbana y los símbolos urbanos; Aquellos cuyo subsuelo se haya visto afectado por fenómenos naturales o por explotaciones de cualquier género que representen riesgos urbano permanentes o eventuales para los asentamientos humanos; Las áreas urbanizadas con valor histórico, artístico, arquitectónico o cultural, se normará a la LeyAHOTDUNL.

Las áreas destinadas a las Zonas de Conservación, de acuerdo a la fracción LXXXV, del Artículo 3 de la LeyAHOTDUNL, se entienden como: *“las áreas definidas en los planes o programas de desarrollo urbano para regular y ordenar las acciones urbanas en tales áreas, a fin de proteger y preservar sus valores históricos, culturales o ambientales, en las que se **protejan** el conjunto de **modos de vida, residencia y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social**”*. En las cuales a comparación de las demás zonas, en éstas *“habrá políticas más estrictas en cuanto a usos de suelo, densidades, alturas y estacionamientos”*.

En las zonas de conservación propuestas, la densidad habitacional será la indicada en el **Mapa E3: Densidad Habitacional y CUS Máximo** del Plan de Desarrollo Urbano Municipal 2030 vigente. Para cumplir con lo establecido en el Artículo 140 de la LAHOTDUNL, la **densidad bruta máxima permitida** nunca deberá más de 45 -cuarenta y cinco viviendas por hectárea. En congruencia con los Lineamientos para planes y programas de desarrollo urbano, emitidos con fundamento en la fracción XVIII, del Artículo 10 de la LAHOTDUNL, por la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Nuevo León. La cual evalúa, analiza y califica, y en su caso, confirma el contenido de un plan municipal de desarrollo urbano, para validar la congruencia, coordinación, ajuste y vinculación con la planeación y las políticas establecidas por el Gobierno del Estado de Nuevo León.

Las zonas definidas como de **Conservación** se dividen en tres categorías *Ambiental, de Áreas Naturales Protegidas y Habitacional*:

**Conservación Ambiental**, en áreas verdes, parques, camellones, de preservación, o de protección para el mantenimiento del equilibrio ecológico, o en terrenos inundables con alto riesgo no mitigable.

**Conservación de Áreas Naturales Protegidas**, las zonas en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en las Leyes en la materia.

**Conservación Habitacional**, Zonas de preservación, de protección y mantenimiento del patrimonio histórico, cultural y de la imagen urbana de los asentamientos humanos. En esta zona se mantiene una regulación más estricta en la compatibilidad de usos de suelo y sus actividades.

#### **SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



#### 4.8.1.2 Zonificación de la política de Mejoramiento

Las zonas deterioradas física o funcionalmente, en forma total o parcial podrán ser declaradas por el Ayuntamiento espacios dedicados al **Mejoramiento** con el fin de reordenarlos, renovarlos, rehabilitarlos y/o protegerlos y lograr el mejor aprovechamiento de su ubicación, infraestructura, suelo y elementos de acondicionamiento del espacio, integrándolas al desarrollo urbano, particularmente en beneficio de los habitantes de dichas zonas.

En las zonas declaradas como de **Mejoramiento**, se podrán desarrollar las acciones urbanas con los alcances siguientes: I. **Habilitación**: mediante la introducción de nuevas redes de infraestructura, vialidad o pavimentación, construcción de equipamiento urbano, servicio de transporte urbano; II. **Rehabilitación**: mediante cambios de usos del suelo o de las edificaciones, cambio en las densidades de población o en la intensidad de usos del suelo, cambio o ampliación de las redes de infraestructura, ampliación de equipamiento urbano, reconstrucción total o parcial; III. **Renovación**: mediante demoliciones y construcción de nuevas edificaciones o espacios abiertos incluyendo infraestructura, vialidad y servicios públicos, y demás que se requieran para la recuperación y mayor funcionamiento de las zonas y áreas identificadas en los planes y programas de desarrollo urbano correspondientes; y IV. **Restauración**: mediante acciones tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que hacen posible la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Para estas zonas se deberán implementar programas y actualizar los reglamentos para promover los usos de suelo mixto con una mezcla adecuada, con una mayor flexibilidad en las densidades habitacionales y los requisitos de cajones de estacionamiento.

#### 4.8.1.3 Zonificación de la política de Consolidación

Las **Zonas de Consolidación**, se delimitan en el espacio territorial según lo previsto en el mapa **E1.5 de Zonificación de Políticas de Ordenamiento del Territorio**, mediante este ajuste al Plan de Desarrollo Urbano Municipal 2030 Vigente. El cual por su vocación, ubicación estratégica, conectividad, u otras características particulares que las hacen aptas para la densificación y la mezcla intensiva de los usos y destinos del suelo, es delimitado para proyectar sobre ellas la implementación de políticas públicas y acciones urbanas pertinentes, con el propósito de reducir la tendencia de expansión horizontal de un Centro de Población, mediante el máximo aprovechamiento de su capacidad de densificación en las zonas centrales o estratégicas, a fin de propiciar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes;

Las acciones de **Consolidación**, son aquellas que van dirigidas a fortalecer las zonas urbanas existentes con los elementos de infraestructura y equipamiento que sean necesarios para lograr el equilibrio en la vida urbana.

Para estas zonas se deberán implementar programas y actualizar los reglamentos en zonas que sean aptas y cumplan con capacidad disponible en las redes infraestructura, para promover los usos de suelo mixto con una mezcla intensiva, con una mayor flexibilidad en las densidades habitacionales y los requisitos de cajones de estacionamiento.

#### **SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



#### 4.8.1.4 Zonificación de la política de Crecimiento

Las zonas de **Crecimiento** se conforman por las áreas definidas en el mapa **E1.5 de Zonificación de Políticas de Ordenamiento del Territorio**, mediante este ajuste al Plan de Desarrollo Urbano Municipal 2030 Vigente, para regular y ordenar las acciones urbanas dentro de la misma, a fin de contener la expansión física de los centros de población en las que se prevea un balance de usos y destinos del suelo, densidades, con una movilidad sustentable e infraestructura suficiente.

Son acciones de **Crecimiento** en un Centro de Población las siguientes: I. El fraccionamiento del suelo; II. El fraccionamiento, urbanización del suelo y construcción de viviendas o conjunto habitacional; III. La construcción de viviendas; IV. La construcción de edificios industriales y similares; V. La construcción de edificios comerciales y de servicios; VI. La construcción de equipamiento urbano; VII. La construcción de vías públicas y obras complementarias; VIII. La construcción de infraestructura y obras complementarias; IX. Las subdivisiones, retotificaciones, parcelaciones y fusiones de lotes o predios ubicados dentro de las áreas urbanas y de reserva para el crecimiento urbano; y X. Los usos del suelo urbano con o sin construcciones. Para los casos de regeneración, se harán programas parciales de desarrollo para cada distrito municipal, y así promover la transformación urbana del polígono a regenerar, estos programas podrán contar con incentivos o acciones de fomento.

#### 4.8.1.5 Criterios en colindancias entre Zonificaciones

Tanto en las zonas de Conservación, Consolidación, Mejoramiento y Crecimiento se determinarán las zonas de riesgo -conforme al atlas de riesgo, desarrollo controlado y de salvaguarda, que deberán tener los predios dentro de su propiedad especialmente en áreas e instalaciones en las que se realizan actividades riesgosas y se manejan materiales y residuos peligrosos, así como aquellos en que se requieran establecer por causas naturales o factores socio-organizativos para atender contingencias urbanas o ambientales. La autoridad competente en la actualización del Atlas de Riesgos, establecerá una zona de salvaguarda que considere prudente, para que los fraccionamientos o conjuntos habitacionales sujetos a régimen de condominio horizontal no se ubiquen en las inmediaciones, colindancias, aledaños, alrededor o próximos de las edificaciones o predios con usos del suelo, edificaciones o instalaciones existentes, autorizadas o en proceso de autorización, tanto en área urbana existente como en área de reserva para el crecimiento.

Se entenderá como **Zona de Transición**, a la colindancia entre la delimitación de dos zonificaciones con políticas de ordenamiento del territorio distintas, según lo identificado en el mapa **E1.5 de Zonificación de Políticas de Ordenamiento del Territorio**. Estas zonas deberán revisar con mayor detalle en un ancho de banda de influencia de 30 metros respecto la acción urbana que se pretenda desarrollar en un lote o predio en específico. Según los giros existentes y los solicitados para dictaminar su compatibilidad según el grado de impacto de aquellos usos que amenacen la seguridad, salud e integridad de las personas. Por lo general, estas zonas de transición presentan tendencias de cambio de uso de suelo, sujetas a políticas y acciones de mejoramiento urbano particulares de cada caso;



Tomando como base los conceptos anteriores, se determinan las siguientes Zonas de Políticas de Ordenamiento del territorio y reglas para establecer la compatibilidad con los lineamientos vigentes en los documentos de Planeación Urbana y Reglamentos aplicables:

<b>POLÍTICA DE ORDENAMIENTO</b>		<b>ÁREA (en Ha)</b>	<b>%</b>
MEJORAMIENTO		513.45	7.24
CONSOLIDACIÓN		422.82	5.96
CONSERVACIÓN	AMBIENTAL	643.72	9.08
	ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	2,084.36	29.39
	HABITACIONAL	2,421.75	34.15
CRECIMIENTO		151.81	2.14
VIALIDADES		853.56	12.04
<b>TOTAL</b>		<b>7,091.47</b>	<b>100.00</b>

<b>Territorio Municipal</b>		<b>ÁREA (en Ha)</b>	<b>%</b>
APROVECHABLE	URBANIZABLE + URBANIZADO	3509.83	49.49
NO APROVECHABLE	AREAS NATURALES	2,728.08	38.47
	VIALIDADES Y BANQUETAS	853.56	12.04
<b>TOTAL</b>		<b>7,091.47</b>	<b>100.00</b>

**SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



**4.8.2 Determinación y delimitación de los Distritos**

La propuesta de redistribución según la siguiente tabla, consiste en una redistribución del territorio municipal para cubrir con superficies de dimensiones en escalas más similares entre los 16 distritos. Con el objetivo de lograr en el corto a mediano plazo llevar a cabo programas parciales, que establezcan lineamientos específicos que permitan planteamientos sectoriales del desarrollo urbano, en las materias de centros históricos, movilidad, medio ambiente, vivienda, agua y saneamiento, entre otros; con el objeto precisar, complementar, adecuar, ordenar y regular el desarrollo urbano de un distrito, y detallar la estrategia general para la aplicación de las políticas de ordenamiento, conservación, mejoramiento, consolidación y crecimiento; determinar la zonificación y el diseño urbano del distrito para regular los usos y destinos del suelo urbano con programas de acciones de ejecución.

<b>10 DISTRITOS</b> <i>(Mapa D4-Plan 2030)</i>	<b>16 DISTRITOS</b> <i>(Mapa E1.5-Ajuste 2019)</i>
El Obispo	El Obispo
Industrial	Innovación
Río	
San Pedro	Casco Urbano
Callejones	San Pedro Sur
	Callejones
Valle	Valle
	Fuentes del Valle
	Santa Engracia
Valle Poniente	Sierra Madre
	Rosario
	Zona de Montaña
San Ángel	San Ángel
San Agustín	San Agustín
Lomas	Lomas
	Tampiquito
Valle Oriente	Valle Oriente

\*Distritos del Mapa D4 sin el Distrito Río del Plan 2030



El programa parcial de desarrollo urbano de cada distrito podrá precisar, complementar y aplicar a mayor detalle, abarcando por áreas determinadas el desarrollo por etapas. Considerando acciones de crecimiento, mejoramiento, renovación y regeneración. Su implementación requerirá de la coordinación y concertación entre la autoridad y los particulares y puede plantearse, si es promovido por el sector privado o social a través de un plan maestro y de un plan parcial de desarrollo urbano.

<b>16 DISTRITOS</b> A ser regulados para su urbanización y aprovechamiento, a detalle través de <b>Programas Parciales</b>	Área (en Ha)	%	Polígonos de actuación	Área (en Ha)	
<b>EL OBISPO</b>	215.55	4.30			
<b>INNOVACIÓN</b>	205.60*	4.11	<i>Innovación Tecnológica (IT)</i>	158.91	
<b>CASCO URBANO</b>	58.56	1.17	<i>Centro Histórico (CH)</i>	30.34	
<b>SAN PEDRO SUR</b>	249.78	4.99			
<b>SIERRA MADRE</b>	190.33	3.80			
<b>CALLEJONES</b>	193.44*	3.86			
<b>ROSARIO</b>	240.17	4.80			
<b>VALLE</b>	276.80*	5.53	<i>Centro Cívico (CC)</i>	26.19	
			<i>Calzadas</i>	<i>Calzada Poniente (CAP)</i>	37.26
<b>FUENTES DEL VALLE</b>	251.96*	5.03	<i>(CA)</i>	<i>Calzada Oriente (CAO)</i>	34.79
			<i>Centro Valle (CV)</i>	61.25	
<b>LOMAS</b>	339.56	6.78			
<b>SANTA ENGRACIA</b>	172.18	3.44			
<b>SAN ANGEL</b>	533.97	10.66	<i>Ricardo Margáin (RM)</i>	37.50	
			<i>Carrizalejo (CR)</i>	17.65	
<b>VALLE ORIENTE</b>	403.02	8.05	<i>Valle Oriente (VO)</i>	170.12	
<b>SAN AGUSTÍN</b>	323.75	6.47			
<b>TAMPIQUITO</b>	38.90	0.78			
<b>ZONA DE MONTAÑA</b>	1313.54	26.23			

\*Valor sin la superficie de Área Natural Protegida



Se propone la creación de un nuevo Distrito para la zona de Crecimiento restante al sur – oriente del municipio, el Distrito Sierra Madre, con una superficie de 195.74 ha. La zona se encuentra delimitada en el Mapa E1.5.

De manera similar se conglomeraron las colonias en zona de montaña como un nuevo distrito **ZONA DE MONTAÑA**, para garantizar la adecuada regulación de construcciones y urbanizaciones con mayor cuidado y respeto al medio natural.

Se establecerán en el plan la posibilidad de que para los nuevos fraccionamientos o conjuntos urbanos sujetos a régimen en propiedad de condominio horizontal se puedan establecer áreas, lotes o unidades en condominio con usos diversos al habitacional: “Es aquella zona que, ubicada dentro de un distrito, está sujeta a normas especiales que guían su desarrollo, con base en la identidad existente y en la visión a futuro y que podrá ser sujeta a acciones de mejoramiento urbano, de renovación y regeneración”.

Para que sea planeado de manera integral con lineamientos especiales en protección al medio ambiente, cañadas, y manejo integral de aguas pluviales, se establecerá un programa parcial, que permita llevar a cabo acciones específicas para el crecimiento, mejoramiento, consolidación y conservación, para la formación de conjuntos urbanos y barrios integrales.

Los programas parciales podrán comprender los planteamientos sectoriales del desarrollo urbano, en las materias de centros históricos, movilidad, medio ambiente, vivienda, agua y saneamiento, entre otros; tendrán por objeto precisar, complementar, adecuar, ordenar y regular el desarrollo urbano de un área, elemento o distrito determinado de un centro de población, analizar y determinar las relaciones entre los componentes de la estructura urbana; detallar la estrategia general para la aplicación de las políticas de ordenamiento, conservación, mejoramiento, consolidación y crecimiento; determinar la zonificación y el diseño urbano del área, distrito o elemento seleccionado; regular los usos y destinos del suelo urbano y establecer programas y acciones de ejecución.

#### Criterios Generales

- Un distrito puede tener zonificación de varias políticas.
- Se toman como referencia las geometrías del mapa E3 - Densidades Habitacionales y CUS máximo, para determinar con mayor detalle la política aplicable, mientras no se cuente con
- Toda área considerada en el plano E2-Zonificación Secundaria como Área Natural Protegida será Zona de Conservación de Áreas Naturales Protegidas, en el mapa E1.5.
- Toda área considerada en el plano E2-Zonificación Secundaria como Área de Preservación Natural será propuesta como Zona de Conservación Ambiental.
- Toda área considerada en el plano E2-Zonificación Secundaria como Espacio Abierto y Área Verde será Zona de Conservación Ambiental.
- Un Distrito puede contener uno o varias políticas de ordenamiento del territorio distintas.
- Se zonifica sobre un plano base de manzanas con áreas de influencia establecidos para cada corredor, zona o distrito.
- Para la delimitación de la zonificación de las políticas de ordenamiento territorial no se tomará en cuenta el límite de los polígonos de lotes o predios, a excepción de los lotes ubicados sobre las vialidades que se mencionan a continuación.

#### **SECRETARÍA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)



- Se consideran como Zona de Consolidación los primeros 50 mts. de fondo, a partir del límite de propiedad, de aquellos lotes con acceso desde las siguientes vialidades:
  - Av. José Vasconcelos, a partir de Río Suchiate al oriente.
  - Av. Ricardo Margáin Z., a partir de Av. Roble al norte.
  - Av. Manuel Gómez Morín, a partir de la calle Magnolia al norte.
  - Av. Lázaro Cárdenas, a partir del límite municipal oriente hasta la calle Montes Celestes y de calle Montes Celestes, sólo en la acera norte, al poniente.
  - Av. Real San Agustín, a partir de su cruce con Av. Lázaro Cárdenas, al sur, hasta Av. Batallón de San Patricio.
  - Av. Ignacio Morones Prieto.
- Se consideran como Zona de Mejoramiento los primeros 50 mts. de fondo, a partir del límite de propiedad, de aquellos lotes con acceso desde las siguientes vialidades:
  - Emiliano Zapata.
  - Av. Manuel J. Clouthier.
  - Av. Gustavo Díaz Ordaz.
  - Mercurio – Pintores.
  - José Mariano Jiménez.
  - Av. José Vasconcelos, a partir de Río Suchiate al poniente.
  - Humberto Lobo, desde Calzada del Valle acera su, hasta la Av. José Vasconcelos.
  - Calzada San Pedro.
  - Calzada del Valle.
  - Av. Alfonso Reyes, a partir del límite municipal poniente hasta el paso a desnivel de la Colonia El Rosario (Av. De los Conquistadores) y desde Av. Olimpiadas – Cuauhtémoc hasta la acera oriente de Av. Manuel Gómez Morín. Jerónimo Treviño hasta el poniente y en el tramo comprendido por el Polígono de Actuación de Tampiquito
  - Av. Manuel Gómez Morín, a partir de la calle Magnolia al sur hasta la calle Sócrates y desde la calle Sócrates, acera oriente, hasta la colonia Comercial Alpino Chipinque omitiendo el parque Residencial Chipinque 1, Parque Arroyo Residencial Chipinque 3er Sector y la porción de la colonia Residencial Chipinque 1er. Sector hasta la acera norte de Alfonso Reyes
  - Av. Roble, desde calle Naranja a calle Níspero
  - Av. Ricardo Margáin Z., sólo en la acera poniente, a partir de Av. Roble, al sur, hasta Av. Alfonso Reyes.
  - Av. Lázaro Cárdenas, acera sur, en el tramo de calle Montes Celestes hasta calle Sierra Leona.
  - Av. Eugenio Garza Lagüera, a partir de José María Velázquez, al poniente, hasta calle Lomas de San Agustín.



DISTRITO	ZONIFICACIÓN		ÁREA (ha)	%	
EL OBISPO	Mejoramiento		79.06	36.68	
	Consolidación		0	0	
	Conservación	Habitacional	23.06 ha	86.46	10.70
		Ambiental	63.4 ha		29.41
		Áreas Naturales Protegidas	0 ha		0
	Crecimiento		0	0	
	Vialidades		50.03	23.21	
<b>TOTAL</b>			<b>215.55</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>				<b>4.30%</b>	

DISTRITO	ZONIFICACIÓN		ÁREA (ha)	%	
INNOVACIÓN <i>Innovación Tecnológica (IT)</i>	Mejoramiento		62.09	23.74	
	Consolidación		95.83	36.64	
	Conservación	Habitacional	3.34 ha	72.53	1.28
		Ambiental	13.27 ha		5.07
		Áreas Naturales Protegidas	55.92 ha		21.38
	Crecimiento		0	0	
	Vialidades		31.07	11.88	
<b>TOTAL</b>			<b>261.52</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>				<b>4.11%</b>	



DISTRITO	ZONIFICACIÓN	ÁREA (ha)	%	
<b>CASCO URBANO</b> <i>Centro Histórico CH</i>	Mejoramiento	15.18	25.92	
	Consolidación	0	0	
	Conservación	Habitacional	27.72 ha	29.93
		Ambiental	2.21 ha	
		Áreas Naturales Protegidas	0 ha	
	Crecimiento	0	0	
	Vialidades	13.45	22.97	
<b>TOTAL</b>		<b>58.56</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>			<b>1.17%</b>	

DISTRITO	ZONIFICACIÓN	ÁREA (ha)	%	
<b>SAN PEDRO SUR</b>	Mejoramiento	120.94	48.42	
	Consolidación	1.42	0.57	
	Conservación	Habitacional	63.79 ha	68.83
		Ambiental	5.04 ha	
		Áreas Naturales Protegidas	0 ha	
	Crecimiento	0	0	
	Vialidades	58.59	23.46	
<b>TOTAL</b>		<b>249.78</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>			<b>4.99%</b>	



DISTRITO	ZONIFICACIÓN		ÁREA (ha)	%	
SIERRA MADRE	Mejoramiento		5.68	2.98	
	Consolidación		0	0	
	Conservación	Habitacional	18.44 ha	25.23	9.69
		Ambiental	6.79 ha		3.57
		Áreas Naturales Protegidas	0 ha		0
	Crecimiento		151.81	79.76	
	Vialidades		7.61	4.00	
<b>TOTAL</b>			<b>190.33</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>				<b>3.80%</b>	

DISTRITO	ZONIFICACIÓN		ÁREA (ha)	%	
CALLEJONES	Mejoramiento		11.79	5.90	
	Consolidación		6.33	3.17	
	Conservación	Habitacional	153.83 ha	161.83	76.97
		Ambiental	1.57 ha		0.79
		Áreas Naturales Protegidas	6.43 ha		3.22
	Crecimiento		0	0	
	Vialidades		19.92	9.97	
<b>TOTAL</b>			<b>199.87</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>				<b>3.86%</b>	



DISTRITO	ZONIFICACIÓN		ÁREA (ha)	%	
ROSARIO	Mejoramiento		12.97	5.40	
	Consolidación		0	0	
	Conservación	Habitacional	160.23 ha	176.04	66.72
		Ambiental	15.81 ha		6.58
		Áreas Naturales Protegidas	0 ha		0
	Crecimiento		0	0	
	Vialidades		51.16	21.30	
<b>TOTAL</b>			<b>240.17</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>				<b>4.80%</b>	

DISTRITO	ZONIFICACIÓN		ÁREA (ha)	%	
VALLE <i>Centro Cívico CC Calzada Poniente CAP</i>	Mejoramiento		21.48	7.50	
	Consolidación		22.65	7.90	
	Conservación	Habitacional	143.90 ha	166.86	50.22
		Ambiental	13.21 ha		4.61
		Áreas Naturales Protegidas	9.75 ha		3.40
	Crecimiento		0	0	
	Vialidades		75.56	26.37	
<b>TOTAL</b>			<b>286.55</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>				<b>5.53%</b>	



DISTRITO	ZONIFICACIÓN		ÁREA (ha)	%	
<b>FUENTES DEL VALLE</b> <i>Centrito Valle CV Calzada Oriente CAP</i>	Mejoramiento		60.83	24.12	
	Consolidación		6.65	2.64	
	Conservación	Habitacional	98.53 ha	121.57	39.08
		Ambiental	22.85 ha		9.06
		Áreas Naturales Protegidas	0.19 ha		0.08
	Crecimiento		0	0	
	Vialidades		63.10	25.02	
<b>TOTAL</b>			<b>252.15</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>				<b>5.03%</b>	

DISTRITO	ZONIFICACIÓN		ÁREA (ha)	%	
<b>LOMAS</b>	Mejoramiento		10.67	3.14	
	Consolidación		6.55	1.93	
	Conservación	Habitacional	224.11 ha	245.50	66.00
		Ambiental	21.39 ha		6.30
		Áreas Naturales Protegidas	0 ha		0
	Crecimiento		0	0	
	Vialidades		76.84	22.63	
<b>TOTAL</b>			<b>339.56</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>				<b>6.78%</b>	



DISTRITO	ZONIFICACIÓN		ÁREA (ha)	%	
SANTA ENGRACIA	Mejoramiento		1.49	0.87	
	Consolidación		22.05	12.81	
	Conservación	Habitacional	89.32 ha	101.27	51.88
		Ambiental	11.95 ha		6.94
		Áreas Naturales Protegidas	0 ha		0
	Crecimiento		0	0	
	Vialidades		47.37	27.51	
<b>TOTAL</b>			<b>172.18</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>				<b>3.44%</b>	

DISTRITO	ZONIFICACIÓN		ÁREA (ha)	%	
SAN ANGEL <i>Ricardo Margáin RM Carrizalejo CR</i>	Mejoramiento		63.49	11.89	
	Consolidación		26.58	4.98	
	Conservación	Habitacional	340.98 ha	366.41	63.86
		Ambiental	25.43 ha		4.76
		Áreas Naturales Protegidas	0 ha		0
	Crecimiento		0	0	
	Vialidades		77.49	14.51	
<b>TOTAL</b>			<b>533.97</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>				<b>10.66%</b>	

**SECRETARIA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**

Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja

San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200

Tels. (81) 8478-2900 8478-2902

www.sanpedro.gob.mx



DISTRITO	Zonificación		Área	%	
<b>VALLE ORIENTE</b> <i>Valle Oriente VO</i>	Mejoramiento		16.37	4.06	
	Consolidación		234.76	58.25	
	Conservación	Habitacional	35.26 ha	67.43	8.75
		Ambiental	32.17 ha		7.98
		Áreas Naturales Protegidas	0 ha		0
	Crecimiento		0	0	
	Vialidades		84.46	20.96	
<b>TOTAL</b>			<b>403.02</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>				<b>8.05%</b>	

DISTRITO	Zonificación		Área	%	
<b>SAN AGUSTÍN</b>	Mejoramiento		2.44	0.75	
	Consolidación		0	0	
	Conservación	Habitacional	248.15 ha	265.88	76.65
		Ambiental	17.73 ha		5.48
		Áreas Naturales Protegidas	0 ha		0
	Crecimiento		0	0	
	Vialidades		55.43	17.12	
<b>TOTAL</b>			<b>323.75</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>				<b>6.47%</b>	



DISTRITO	Zonificación	Área	%	
TAMPIQUITO	Mejoramiento	26.65	68.51	
	Consolidación	0	0	
	Conservación	Habitacional	0 ha	0
		Ambiental	0.48 ha	1.23
		Áreas Naturales Protegidas	0 ha	0
	Crecimiento	0	0	
	Vialidades	11.77	30.26	
<b>TOTAL</b>		<b>38.90</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>			<b>0.78%</b>	

DISTRITO	Zonificación	Área	%	
ZONA DE MONTAÑA	Mejoramiento	2.32	0.18	
	Consolidación	0	0	
	Conservación	Habitacional	791.09 ha	60.23
		Ambiental	390.42 ha	29.72
		Áreas Naturales Protegidas	0 ha	0
	Crecimiento	0	0	
	Vialidades	129.71	9.87	
<b>TOTAL</b>		<b>1313.54</b>	<b>100</b>	
<b>Porcentaje respecto a la superficie total del territorio municipal</b>			<b>26.23</b>	



## **05 | IMPLEMENTACIÓN**

Para la implementación de este ajuste al **Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León 2030, y Determinación y Delimitación de las Zonas de Conservación, Mejoramiento, Consolidación y Crecimiento**; el Mapa E1.5 se deberá de aplicar de manera conjunta con las estrategias establecidas en el resto de los mapas del Plan 2030 vigente, y con el **REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN Y USOS DE SUELO DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA**.

*clave:*                    *plano:*

E1 - ZONIFICACIÓN PRIMARIA

*(Se agrega)* **E1.5 - ZONIFICACIÓN DE POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO**

E2 - ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

E3 - DENSIDADES HABITACIONALES Y CUS MÁXIMO

E4 - ZONAS DE ALTURA CONTROLADA

E5 - MOVILIDAD *(Plan de Desarrollo Urbano Municipal de San Pedro Garza García, N.L. 2030 Actualización 2016-2018)*

E6 - ESTRUCTURA VIAL

En caso de conflicto entre las disposiciones generales y la normatividad específica, prevalecerá lo establecido en el Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo, de San Pedro Garza García, Nuevo León, vigente siempre y cuando no se cuente con un Programa Parcial. Estas Disposiciones Generales podrán ser precisadas, complementadas, adecuadas, ordenadas y reguladas a mayor detalle por normas específicas en alguna modificación o capítulo adicional del reglamento en conjunto con el plan y un programa parcial. En este ajuste, que por su ubicación se considera como zona de suelo estratégico esencial para el crecimiento, ordenado de conformidad con la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial, y Desarrollo Urbano, para el Estado de Nuevo León.

### **ZONIFICACIÓN DE POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO (E1.5)**

El Mapa E1.5 La zonificación de políticas de ordenamiento del territorio es la determinación y delimitación de las áreas, que tiene por objeto la ocupación y utilización racional del territorio, es la representación de las acciones y estrategias que se pueden realizar tanto en el espacio público como en las edificaciones, se determinan de acuerdo a una valoración de las características físicas, culturales e históricas de cada zona, su función en el territorio y la visión a mediano y largo plazo, con los propósitos de conservar, consolidar, mejorar y controlar el crecimiento físico garantizando espacios adecuados para el desarrollo de las funciones de la ciudad.

Cada una de estas políticas se aplican en áreas o zonas delimitadas de la ciudad mediante el Plano de Zonificación de Políticas de Ordenamiento del Territorio (E1.5) compuesta por cuatro categorías que buscan ordenar y regular de manera adecuada para cada situación:

- Conservación
- Mejoramiento
- Consolidación
- Crecimiento



De los conceptos anteriores se desprenden:

- **Zona de Conservación:** las áreas definidas en los planes o programas de desarrollo urbano para regular y ordenar las acciones urbanas en tales áreas, a fin de proteger y preservar sus valores históricos, culturales o ambientales, en las que se protejan el conjunto de modos de vida, residencia y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social. En ésta zona habrá políticas más estrictas en cuanto a usos de suelo, densidades, alturas y estacionamientos.
  - Zona de Conservación Ambiental
  - Zona de Conservación de Áreas Naturales Protegidas
  - Zona de Conservación Habitacional
  
- **Zona de Consolidación:** espacio territorial previsto en los planes y programas de desarrollo urbano que por su vocación, ubicación estratégica, conectividad, u otras características particulares que las hagan aptas para la densificación y la mezcla intensiva de los usos y destinos del suelo, es delimitado para proyectar sobre ellas la implementación de políticas públicas y acciones urbanas pertinentes, con el propósito de reducir la tendencia de expansión horizontal de un Centro de Población, mediante el máximo aprovechamiento de su capacidad de densificación en las zonas centrales o estratégicas, a fin de propiciar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes.
  
- **Zonas de Mejoramiento:** las áreas definidas en los planes o programas de desarrollo urbano para regular y ordenar las acciones urbanas dentro de la misma para lograr un aprovechamiento más eficiente o lograr su regeneración, en las que se prevea un balance de usos y destinos del suelo, densidades, con una movilidad sustentable e infraestructura suficiente.
  
- **Zona de Crecimiento:** área definida en los planes o programas de desarrollo urbano para regular y ordenar las acciones urbanas dentro de la misma, a fin de contener la expansión física de los centros de población en las que se prevea un balance de usos y destinos del suelo, densidades, con una movilidad sustentable e infraestructura suficiente.

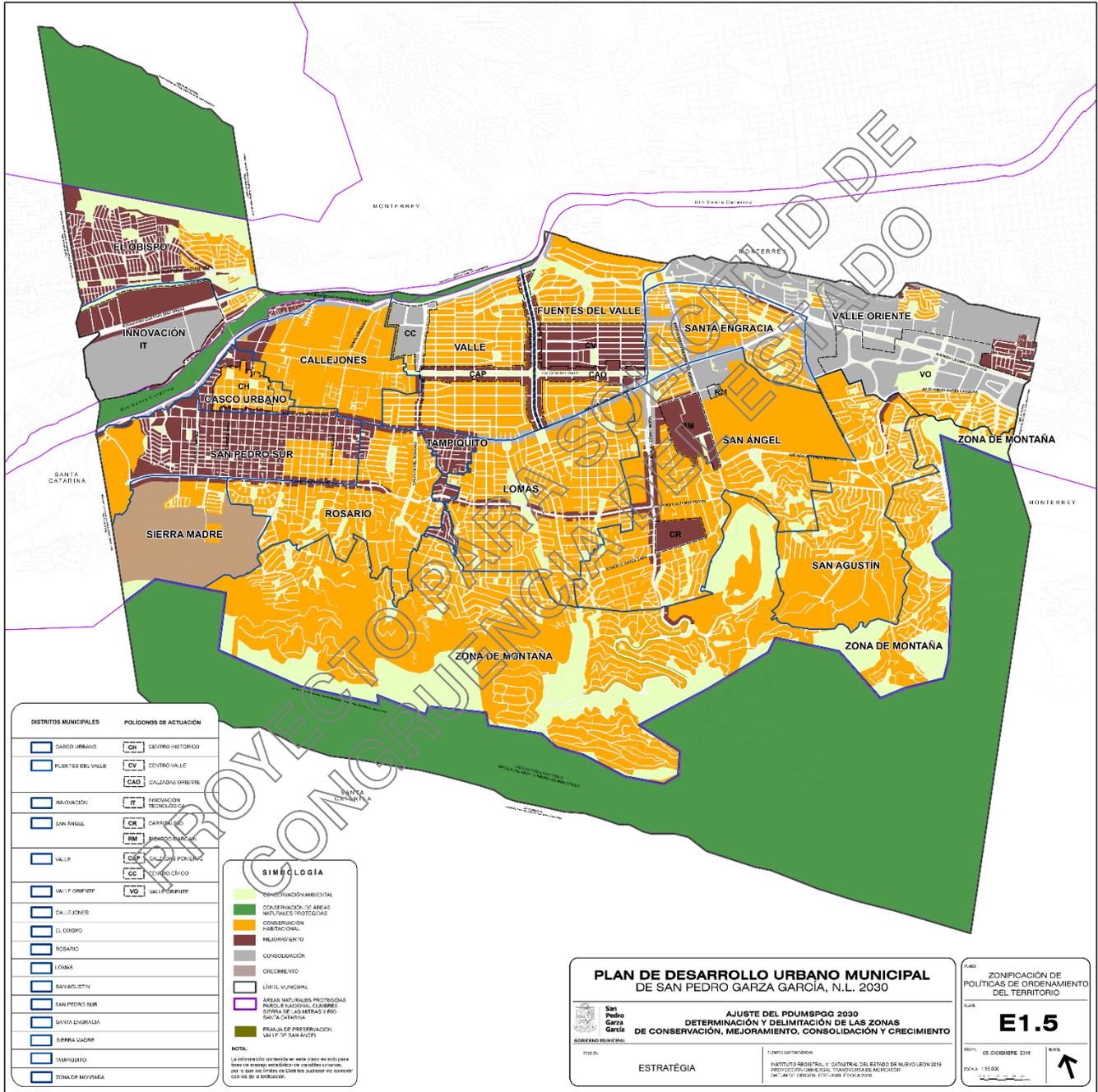
Esta zona de reserva que se concentra al sur poniente del territorio municipal, en la delimitación de los distritos del presente Ajuste al PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE SAN PEDRO GARZA GARCIA, NUEVO LEÓN 2030, ahora Distrito Sierra Madre



**San Pedro Garza García**

**GOBIERNO MUNICIPAL**

06 | ANEXO GRÁFICO



**SECRETARÍA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**  
 Corregidora 507 Norte, Centro, Edificio de Palacio de Justicia, Planta Baja  
 San Pedro Garza García, Nuevo León. C. P.66200  
 Tels. (81) 8478-2900 8478-2902  
 www.sanpedro.gob.mx