



Programa de  
Desarrollo Urbano  
del  
Centro de Población

# San Quintín

*Versión Abreviada*



## ÍNDICE

<b>1 ANTECEDENTES</b> .....	
<b>1.1 Presentación</b> .....	
<b>1.2 Contexto Regional</b> .....	
<b>1.3 Metodología</b> .....	
<b>1.4 Delimitación del Área de Estudio</b> .....	
<b>1.5 Bases Jurídicas</b> .....	
<b>1.6 Contexto de Planeación</b> .....	
<b>2 DIAGNOSTICO-PRONÓSTICO</b> .....	
<b>2.1 Medio Natural</b> .....	
2.1.1 Fisiografía .....	
2.1.2 Clima .....	
2.1.3 Geología .....	
2.1.4 Geomorfología .....	
2.1.5 Edafología .....	
2.1.6 Hidrología .....	
2.1.7 Vegetación .....	
2.1.8 Fauna .....	
<b>2.2 Regionalización Relativa al POE</b> .....	
<b>2.3 Medio Físico Transformado</b> .....	
2.3.1 Usos de Suelo .....	
2.3.2 Vivienda .....	
2.3.3 Infraestructura .....	
2.3.4 Equipamiento Urbano .....	
2.3.5 Vialidades .....	
2.3.6 Transporte .....	
2.3.7 Tenencia de la Tierra .....	
2.3.8 Suelo Urbano .....	
2.3.9 Riesgos a Vulnerabilidad .....	
2.3.9.1 Elementos Naturales .....	
2.3.9.2 Elementos Artificiales .....	
<b>2.4 Estructura Urbana Actual</b> .....	
2.4.1 Población .....	
2.4.2 Tendencias de Crecimiento .....	
2.4.3 Fronteras Naturales .....	
2.4.4 Usos del Suelo .....	
2.4.5 Infraestructura .....	
2.4.6 Equipamiento .....	
2.4.7 Baldíos .....	
2.4.8 Áreas de Baja Densidad de Ocupación .....	
2.4.9 Actividades Productivas .....	
<b>2.5 Población y Aspectos Sociales</b> .....	
2.5.1 Antecedentes de Población .....	
2.5.2 Contexto Regional .....	
2.5.3 Indicadores Sociales .....	
2.5.4 Dinámica Poblacional.....	
2.5.5 Proyecciones de Población.....	
2.5.6 Ocupación .....	
2.5.7 Ingreso .....	

2.5.8	Escolaridad .....	
2.5.9	Vivienda .....	
<b>2.6</b>	<b>Migración .....</b>	
2.6.1	Migración Étnica .....	
2.6.2	Condiciones de Vivienda .....	
2.6.3	Condiciones de Servicios .....	
<b>2.7</b>	<b>Principales Actividades Económicas .....</b>	
2.7.1	Agricultura .....	
2.7.2	Ganadería .....	
2.7.3	Acuicultura y Pesca .....	
2.7.4	Minería .....	
<b>3</b>	<b>NIVEL NORMATIVO .....</b>	
3.1	Contexto Normativo .....	
3.2	Objetivos .....	
3.3	Normas y Criterios de Desarrollo Urbano .....	
<b>4</b>	<b>NIVEL ESTRATÉGICO .....</b>	
4.1	Estrategia .....	
4.1.1	Planteamiento de la Estrategia Regional .....	
4.1.2	Estrategia General de Desarrollo Urbano .....	
4.1.3	Políticas de Desarrollo Urbano .....	
4.2	Centro de Población de San Quintín .....	
4.2.1	Zonificación Primaria .....	
4.2.2	Zonificación Secundaria – Estructura Urbana Propuesta .....	
4.2.2.1	Distritos Homogéneos .....	
4.2.2.2	Usos del Suelo .....	
4.2.2.3	Destinos del Suelo .....	
4.2.2.4	Reservas para Crecimiento Urbano .....	
4.2.2.5	Densidades .....	
4.3	Agricultura y Actividades Productivas .....	
4.4.1	Agricultura .....	
4.4.2	Actividades Productivas y Económicas .....	
<b>5</b>	<b>NIVEL PROGRAMÁTICO Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL .....</b>	
5.1	Programas Paralelos de Desarrollo Urbano .....	
5.1.1	Programa de Planeación .....	
5.1.2	Programa de Suelo Urbano .....	
5.1.3	Programa de Infraestructura .....	
5.1.4	Programa de Vivienda .....	
5.1.5	Programa de Equipamiento .....	
5.1.6	Programa de Ecología y Medio Ambiente .....	
5.1.7	Programas de Promoción Productiva .....	
5.1.8	Programa de Jornaleros Agrícolas .....	
5.2	Proyectos Estratégicos de Desarrollo Urbano .....	Página
5.2.1	Proyecto Para el Uso Sustentable del Acuífero de San Quintín .....	113
5.2.2	Proyecto Integral de Agua y Saneamiento .....	114
5.2.3	Proyecto Promotor del Área Natural Protegida de San Quintín .....	114
5.2.4	Proyecto de Administración Municipal de la Zona Federal Marítimo Terrestre ....	115
5.2.5	Proyecto de Control Urbano, Reservas y Vivienda .....	115
5.2.6	Proyecto de Infraestructura y Equipamiento .....	115
5.2.7	Proyecto Básico de Desarrollo Humano .....	116

<b>6 NIVEL INSTRUMENTAL</b>	117
<b>6.1 Instrumentos de Planeación Urbana</b> .....	117
<b>6.2 Instrumentos Jurídicos</b> .....	117
<b>6.3 Instrumentos Administrativos</b> .....	118
<b>6.4 Instrumentos Financieros</b> .....	123
<b>PROGRAMACIÓN DE ACCIONES ESTRATÉGICAS, 2002-2018</b> .....	126
<b>COMPENDIO DE PLANOS</b> .....	127
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	128

## 1 ANTECEDENTES

### 1.1 Presentación

San Quintín y Vicente Guerrero son los núcleos urbanos más importantes de la región conocida como Valle de San Quintín. Junto con otras localidades menores ambos poblados se establecieron próximos a la Carretera Ensenada-La Paz, mejor conocida como *Carretera Transpeninsular*. Esta vía de comunicación ha sido el común denominador de mayor relevancia para entretener y ligar el desarrollo económico, urbano y social del Valle.

Si bien la gran distancia que separa el Valle de las principales cabeceras municipales no ha impedido su acelerado crecimiento, probablemente éste sea el factor que más haya demorado las acciones de los diferentes sectores civiles y estatales en materia de planeación, dotación de servicios e infraestructura.

La fragilidad de la economía de esta región podría explicarse en tres vertientes: La sobreexplotación de los acuíferos, la inmigración indígena y la *rururbanización*. Esta última, según el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, vista como una dinámica espacial tendiente a la urbanización del medio rural<sup>1</sup>.

La desertificación, la inmigración de los diferentes grupos étnicos procedentes del Estado de Oaxaca para laborar en los grandes campos de cultivo, el empleo de plásticos y pesticidas en la agricultura, la presencia de actividades económicas como la acuícola y turística en el complejo lagunar de la bahía, la tenencia de la tierra, el crecimiento anárquico de los asentamientos humanos, la falta de dotación de las redes de servicios básicos de agua potable y alcantarillado sanitario, la irregularidad de los predios urbanos y la especulación de la tierra son muchos de los tópicos que, necesariamente, serán considerados para la reestructuración de esta valiosa región del municipio.

Los resultados y aplicación de este programa son de carácter público; orientados a la sociedad organizada, el Gobierno y cualquier iniciativa de beneficio colectivo. Sus objetivos básicos son el desarrollo urbano ordenado y armónico, la dotación programada de infraestructura, equipamiento y servicios y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

### 1.2 Contexto Regional

Se reconoce y establece que la Región Sur del Estado queda delimitada al Norte por el Paralelo 31°19'36" que pasa por el Poblado de San Vicente; al Sur por el Paralelo 28° que colinda con el Estado de Baja California Sur; al Este por la Sierra de San Pedro Mártir y el Mar de Cortés y al Oeste por el Océano Pacífico.

Como parte de la Región Sur, la zona de estudio se ubica en la porción costera del Municipio de Ensenada, flanqueada al Norte por el Poblado de Camalú, al Oeste por el piamonte de las cuencas de escurrimiento de los arroyos San Simón, Santo Domingo, Nueva York, La Escopeta y El Socorro, al Sur por el Poblado Valle Tranquilo y al Oeste por el Océano Pacífico, con aproximadamente 70 km de litoral incluyendo Laguna Figueroa y Bahía San Quintín. La región pertenece a la franja mediterránea comprendida de los 30° a los 32° de Longitud Norte, caracterizado por ser frío con lluvias en invierno y verano seco caluroso.

La población se estima en 54,911 habitantes y aproximadamente el 60% se concentra en las dos delegaciones que forman el Valle de San Quintín.

---

<sup>1</sup> Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio. SEDESOL, Delegación Baja California, página 9.

Se puede decir que el Valle de San Quintín funciona como un centro regional de influencia agrícola que abarca desde San Vicente hasta El Rosario, fundamentado en dos factores relevantes: la existencia de tierras aptas para la agricultura y las grandes inversiones económicas que, además de la aplicación de altas tecnologías que han hecho más productivo el campo, han provocado un desenvolvimiento económico y demográfico sin precedente.

La superficie correspondiente al área de estudio que se denomina Valle de San Quintín abarca 68,820 ha ( 688.20 km<sup>2</sup> ), que representan el 0.96% del territorio estatal y el 1.86% de la región, comprende el 5.44% de los litorales del Estado y el 9.56 % de la región. En éste se han dado una serie de fenómenos de tipo socio-económico y migratorio que han impactado el proceso de desarrollo regional y urbano, dándose como consecuencia de ello, una demanda muy fuerte de servicios sociales y urbanos.

SUPERFICIES Y PORCENTAJES COMPARATIVOS, PDUCP SQ-VG

	Superficie km <sup>2</sup>	%	Litoral km	%
<b>ESTADO DE BAJA CALIFORNIA</b>	71, 576. 26	100.00	1,405.7	100.0
<b>MUNICIPIO DE ENSENADA</b>	51, 273.00	73.30	893.0	63.5
<b>REGION SUR DEL ESTADO</b>	36, 941.00	48.20	800.0	56.9
<b>VALLE DE SAN QUINTÍN</b>	688.20	0.96	76.5	5.44

La alta productividad agrícola, que rivaliza con la del Valle de Mexicali, está intrínsecamente ligada al proceso migratorio de las etnias procedentes del Estado de Oaxaca, porque no existe la suficiente mano de obra local para laborar en los campos agrícolas, lo cual ha establecido una relación de interdependencia económica. Esta relación social POBLACIÓN INMIGRANTE-PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, suele transformarse en problemas laborales y en posibles situaciones de conflicto.

El agua es el factor más importante y polémico de la región, ya que los mantos acuíferos están sobreexplotados o contaminados por la intrusión salina y por el mal manejo de fosas sépticas y letrinas.

La dispersión de los asentamientos humanos y la escasez de los sistemas de abasto y de servicios fomentan, por un lado, la concentración de la riqueza y por otro, la marginación de las comunidades indígenas.

Debido a los recursos naturales y al paisaje predominante, existe un enorme potencial costero para lo cual es necesario ordenar las actividades acuícolas, pesqueras y turísticas del complejo lagunar.

Para atender esta situación, es indispensable rescatar, ordenar y controlar el crecimiento urbano, las actividades productivas, los recursos naturales y las interacciones que se producen entre los asentamientos humanos y el medio ambiente.

### 1.3 Metodología

La proximidad que tienen las áreas urbanas de San Quintín y Vicente Guerrero y la estrecha relación que guardan las actividades económicas, además de las ventajas que representa optimizar las instalaciones de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, dan fundamento para estudiar de manera conjunta ambas localidades.

Las acciones integradas de las tres instancias de gobierno para abatir los rezagos sociales, urbanos y ambientales prevalecientes estarán centradas en los siguientes aspectos:

- Desarrollo Urbano-Tenencia de la Tierra-Promoción Económica.
- Educación-Cultura-Deporte.
- Vialidades-Agua Potable.
- Seguridad Pública- Asistencia Social- Salud.
- Jornaleros Agrícolas.

De esta manera, el resultado final se sintetiza en una estrategia de ordenamiento territorial, usos y destinos del suelo, reservas de crecimiento y programa específico de acciones estratégicas. Las propuestas servirán de soporte para la realización de los programas de ordenamiento ecológico, turístico, agrícola y pesquero de la zona.

El orden seguido para estructurar el programa se compone de seis temas:

- 1.- Antecedentes.
- 2.- Diagnóstico – Pronóstico.
- 3.- Normatividad.
- 4.- Estrategia de Desarrollo Urbano.
- 5.- Programa de Acciones.
- 6.- Instrumentación.

Los aspectos que se tomaron en cuenta y que de una u otra manera incidieron en el desarrollo y elaboración del PDUCP SQ-VG son:

- A.- Cartografía digitalizada
- B.- Inventario y recopilación de la información
- C.- Visitas de campo
- D.- Participación de dependencias
- E.- Estudios e investigaciones

#### 1.4 Delimitación del Área de Estudio

Los límites establecidos para el PDUCP SQ-VG, incluyen 2 núcleos importantes de población, el primero conformado por la Colonia Vicente Guerrero y el Poblado Zapata; el segundo integrado por Fraccionamiento Las Flores, San Quintín, Ciudad de San Quintín, Nuevo Mexicali, Lázaro Cárdenas, Nueva Era y Raúl Sánchez Díaz, Padre Kino, Leandro Valle, El Papalote, San Simón, José María Morelos (San Simón), Venustiano Carranza, Francisco Villa, Nueva Odisea y Chapala localizada cerca del complejo lagunar.

En lo sucesivo y por fines prácticos, en la mayoría de los casos estos virtuales centros de población serán identificados como San Quintín y Vicente Guerrero respectivamente. Los límites físicos quedan establecidos de la siguiente manera:

- Norte.- Se delimita por los terrenos planos donde se ubica el poblado Zapata del ejido del mismo nombre.
- Sur.- Por la Cañada Pabellón.
- Este.- Por los elementos cerriles que conforman el Ejido El Bramadero.
- Oeste.- Por el Océano Pacífico.

A esta delimitación se le dominará *Límite del Área de Estudio*, que será la base para conformar los límites de los Centros de Población de San Quintín-Vicente Guerrero.

## 1.5 Bases Jurídicas

Para dar cumplimiento a la política de desarrollo social en la cual la participación ciudadana tiene como objetivo alcanzar planes y programas de desarrollo urbano concertados con la comunidad, se presenta el Programa de Desarrollo Urbano de los Centros de Población San Quintín-Vicente Guerrero, el cual tiene sus bases en los siguientes fundamentos jurídicos y administrativos:

- Las modificaciones y adiciones a los Artículos 27, 73 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Constitución Política del Estado de Baja California.
- La Ley General de Asentamientos Humanos.
- La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente
- La Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California.
- La Ley Estatal de Planeación.
- La Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Baja California.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Municipal.

## 1.6 Contexto de Planeación

La formulación del PDUCP SQ-VG repercute tanto en el ámbito regional como en el nacional. Con base a la Ley General de Asentamientos Humanos y el Artículo 115 Constitucional, el Municipio formulará, aprobará y administrará dentro del contexto de planeación para su desarrollo urbano, los límites de los Centros de Población establecidos en este documento, con fundamento en los siguientes ordenamientos administrativos:

- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006
- Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006
- Plan Estatal de Desarrollo 2002-2007
- Plan Estatal de Desarrollo Urbano 1996-2001
- Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California
- Plan Municipal de Desarrollo 2002-2004
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano 1983-2000

### 1.6.1 Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006

Dentro de las estrategias de desarrollo social y humano, establece lo siguiente:

a) Desarrollo social y humano

Mejorar los niveles de educación y bienestar implica erradicar las causas de la pobreza, atender la satisfacción de las necesidades básicas, crear oportunidades de desarrollo humano y proporcionar la infraestructura necesaria para lograr que todos los mexicanos estén por encima de ciertos umbrales mínimos de educación y bienestar.

b) Equidad e igualdad

Incrementar la equidad e igualdad de oportunidades implica utilizar criterios que reconozcan las diferencias y desigualdades sociales para diseñar estrategias de política social dirigidas a ampliar y ofrecer igualdad de oportunidades a toda la población mexicana.

c) Capacidad e iniciativa

Impulsar la consolidación de un sistema educativo nacional que se apoye en la ciencia y la tecnología para ofrecer una educación de calidad y diversificada que fortalezca la capacidad individual al proveer a los estudiantes de conocimientos sólidos, pertinentes y de avanzada y asegurar que posean las destrezas y habilidades que se requieren en el mundo contemporáneo.

d) Cohesión y capital social

El fortalecimiento de la cohesión y el capital sociales se basa en el desarrollo de formas de solidaridad que refuercen los vínculos de identidad, den un sentido de pertenencia a partir de valores, orientaciones comunes y relaciones de confianza. Esto debe incluir la integración de individuos a sus comunidades, con base en formas de organización que fortalezcan la cultura nacional.

e) Desarrollo en armonía con la naturaleza

El desarrollo social y humano armónico con la naturaleza implica fortalecer la cultura de cuidado del medio ambiente para no comprometer el futuro de las nuevas generaciones; considerar los efectos no deseados de las políticas en el deterioro de la naturaleza. Como indicadores para evaluar los resultados obtenidos se integrará información sobre la moderación del daño a la atmósfera, el consumo de energía, la pérdida de sistemas forestales y la tasa de conservación de acuíferos, entre otros.

### 1.6.2 Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 (PNDU-OT)

El objetivo general de este documento indica que la Ordenación del Territorio deberá considerarse como una Política de Estado que permita maximizar la eficiencia económica del territorio, garantizando, al mismo tiempo, su cohesión social, política y cultural en condiciones de sustentabilidad, considerando 4 principios de actuación institucional: Orientación Espacial del Territorio, Organización de Territorios de Actuación, Planificación y Prospectiva del Territorio y Aplicación del Fondo de Ordenación del Territorio, con el propósito de:

- a) Impulsar el desarrollo nacional mediante el aprovechamiento de las potencialidades de cada región y el incremento de sus niveles de competitividad,
- b) Reducir las desigualdades entre las regiones mediante inversiones altamente rentables desde una perspectiva social y
- c) Fortalecer la gobernabilidad del territorio a través del principio de subsidiariedad.

Dichos objetivos se enmarcan en tres grandes temas nacionales; Desarrollo Social, Desarrollo Económico y Desarrollo Territorial con el fin de abatir la desigualdad regional, instrumentar la sinergia región-ciudad, generar suelo para el desarrollo urbano y la vivienda y prevenir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos ante los desastres naturales.

Lo que se busca es la revalorización del territorio como soporte de la actividad económica en donde el vínculo con la conservación de los recursos es fundamental. Lo anterior significa intervenir con mayor decisión en el hábitat, entendido como el entorno vital del individuo y de la colectividad: la localidad, la ciudad, la región, la nación. Esta intervención, orientada hacia el binomio ciudad y región, persigue:

- Igualdad y equidad de oportunidades
- Desarrollo de capacidades
- Confluencia de voluntades
- Promoción de potencialidades
- Superación de limitaciones e inclusión
- Seguridad patrimonial
- Sinergia entre ciudad y región

En este nuevo modelo de ocupación del territorio para 2006 y el escenario previsto para 2025, se plantean tres programas de actuación institucional:

- a) Programa de Ordenación del Territorio
- b) Programa Hábitat: Red Ciudad 2025 y Red Zonas Metropolitanas 2025
- c) Programa de Suelo – Reserva Territorial

### 1.6.3 Plan Estatal de Desarrollo 2002-2007

Dentro de las estrategias de desarrollo urbano sustentable de este plan se destaca lo siguiente:

#### **Planeación e Infraestructura para el Desarrollo Urbano**

##### **Visión**

Un Desarrollo Urbano que impulse una intensa vinculación entre los sectores público y privado, que permita garantizar dentro de un marco de sustentabilidad, el desarrollo ordenado e integral de la sociedad, con infraestructura, reservas territoriales y dotación de agua suficiente para atender las demandas de crecimiento del Estado.

##### **Diagnóstico**

##### **Planeación y Administración del Desarrollo Urbano**

En los últimos años se ha incorporado el concepto de regionalización a las propuestas de desarrollo urbano, favoreciendo la integración de éste con el desarrollo económico. Lo anterior ha implicado el diseño de nuevas metodologías y esquemas de ordenamiento territorial que den forma al concepto de lo regional, dando por resultado las siguientes características del espacio bajacaliforniano:

- El contraste del desarrollo económico alcanzado en el Valle de San Quintín y el rezago social existente, con las implicaciones que esto conlleva en el proceso de urbanización.
- El constante flujo migratorio que se registra en la entidad.

Con base en las características descritas, se han elaborado planes y programas para la promoción del desarrollo urbano y regional en la mayoría de las zonas económicas del Estado y, al mismo tiempo, se han iniciado dos proyectos que actualizan y determinan la normatividad del desarrollo urbano: el Código Urbano y el Sistema Estatal de Información Geográfica (SEIG).

No obstante los avances alcanzados, falta concluir e iniciar estudios y proyectos de planeación urbana y regional en: valles agrícolas (Mexicali, San Quintín, Valle de Guadalupe); Zona Metropolitana Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito; Valle de los Cirios, Isla de Cedros y centros de población (Tijuana, Ensenada, San Felipe, Tecate y San Quintín). Así también, debe atenderse la planeación sectorial del agua y concluir la correspondiente a la vivienda.

#### **Objetivos y Estrategias**

##### **Objetivo General**

Incrementar la disponibilidad, cobertura y calidad de la vivienda, servicios básicos e infraestructura que permitan un desarrollo planificado de los centros de población, en un marco de armonía con el medio ambiente.

**Estrategia General**

Impulsar el desarrollo urbano prioritariamente con sentido humano y ambiental, para favorecer el crecimiento ordenado a fin de que los habitantes tengan disponibilidad de los servicios básicos y de comunicación en donde viven.

**Planeación y Administración del Desarrollo Urbano**

**Objetivo Específico**

Promover políticas integrales de planificación y ordenamiento territorial dentro de un marco de desarrollo sustentable.

**Líneas Estratégicas**

- Elaborar, actualizar y promover con visión a largo plazo y criterios de sustentabilidad, los instrumentos de planeación urbano, regional y sectorial, considerando la condición de Estado fronterizo, en coordinación con los distintos órdenes de gobierno y la participación de la sociedad.
- Impulsar iniciativas de elaboración, actualización y aplicación de la legislación y normatividad de planeación, administración urbana y de la regularización de la tenencia de la tierra.
- Fomentar la aplicación de recursos económicos del sector público y privado, así como de orden internacional, en acciones que beneficien el desarrollo urbano y regional.
- Fomentar la cultura del desarrollo urbano sustentable y la formación de personal profesional especializado, coordinándose las instituciones educativas, el sector privado y el gobierno.
- Promover la eficiencia de los procesos administrativos de los organismos de planeación y administración urbana de los tres órdenes de gobierno y fortalecer su coordinación para consolidar el cumplimiento de sus responsabilidades.
- Establecer mecanismos de difusión que fortalezcan la conciencia y la continuidad de la planeación del desarrollo urbano en la sociedad.
- Implementar acciones de regularización de la tenencia de la tierra en coordinación con los tres órdenes de gobierno.

**1.6.4 Plan Estatal de Desarrollo Urbano 1996-2001**

El Valle de San Quintín (San Quintín-Lázaro Cárdenas y Vicente Guerrero-Poblado Zapata) está catalogado por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano como Centro Regional de Prioridad A. El Desarrollo Integral del Valle de San Quintín, es uno de los siete Proyectos Estratégicos enmarcados en el plan y está destinado a impulsar el desarrollo regional y la estructura urbana San Quintín-Vicente Guerrero, la integración de las comunidades rurales de influencia y la diversificación de los enlaces terrestres al resto de la entidad, considerando:

- La disponibilidad de Agua y Suelo para usos urbanos y agrícolas
- El desarrollo sustentable del potencial agrícola, pesquero, acuícola y turístico
- La elaboración de un proyecto de municipalización para la región de San Quintín.
- El desarrollo de la red vial urbana e interurbana
- La dotación de equipamiento y servicios básicos a zonas rurales
- La regularización de la tenencia de la tierra.

El desarrollo integral de San Quintín contiene lineamientos, acciones y plazos contenidos en la siguiente tabla:

LINEAMIENTO	ACCIONES	PLAZO
-------------	----------	-------

<p>ORDENAMIENTO TERRITORIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del Programa Regional de Desarrollo Urbano, Ecológico y Turístico.</li> <li>• Elaboración de programas de desarrollo urbano en los centros de población de San Quintín-Lázaro Cárdenas y Vicente Guerrero-Emiliano Zapata.</li> <li>• Elaboración de Esquemas de desarrollo urbano de centro de población para San Vicente, Camalú y Colonet.</li> <li>• Promoción de la diversificación de actividades adicionales a la agricultura, como la agroindustria y la acuicultura y para la bahía el turismo contemplativo.</li> <li>• Elaboración de los estudios para la municipalización de San Quintín.</li> </ul>	<p>Mediano</p> <p>Mediano</p> <p>Corto y Mediano</p> <p>Corto y Mediano</p> <p>Corto</p>
<p>CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio y proyecto integral de agua potable en los poblados de san Quintín-Lázaro Cárdenas y Vicente Guerrero-Emiliano Zapata.</li> <li>• Estudio de cuencas hidrológicas de los arroyos santo Domingo, San Telmo y San Simón.</li> <li>• Rehabilitación de redes de distribución en San Quintín, Vicente guerrero y Poblado Chula Vista.</li> <li>• Tanques reguladores de distribución en Fraccionamiento Popular San Quintín, Lázaro Cárdenas, Nueva Era, nueva región Triqui, Colonia Reforma y Ampliación Lázaro Cárdenas.</li> <li>• Construcción de línea de conducción de la Colonia Vicente Guerrero a la Colonia Santa Fe.</li> <li>• Proyecto de Distribución Rancho Nuevo y nueva región Triqui.</li> <li>• Estudio y proyecto integral de alcantarillado sanitario San Quintín-Lázaro Cárdenas, Colonia Guerrero-Poblado Zapata.</li> <li>• Electrificación Nueva Era, Colinas del Valle, ampliaciones Lázaro Cárdenas, Poblado Zapata y Lomas de San Ramón, ejido Nuevo Mexicali, Loma Linda, Fraccionamiento Popular Aeropuerto, Rancho Nuevo y Lomas Verdes.</li> <li>• Alumbrado ejido Nuevo Mexicali, San Quintín, ejido Nuevo Baja California y Lázaro Cárdenas.</li> </ul>	<p>Corto</p> <p>Corto</p> <p>Corto</p> <p>Mediano</p> <p>Mediano</p> <p>Corto</p> <p>Corto</p> <p>Mediano</p>
<p>DIVERSIFICACIÓN Y COMPLEMENTO DE ENLACES TERRESTRES</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconstrucción de la Carretera Transpeninsula (CT) tramos Kilómetro 79 al 87 y 93 al 146.</li> <li>• Construcción de hombros en CT de Vicente Guerrero a San Quintín.</li> <li>• Proyecto y construcción del camino El Salado-La Calentura-Valle de la Trinidad.</li> <li>• Pavimentación de los accesos a Bahía Falsa y ejido Eréndira.</li> <li>• Revestimiento del acceso a Muelle Viejo.</li> <li>• Construcción de paraderos turísticos e instalación de señalamiento vial y servicios carreteros.</li> </ul>	<p>Corto</p> <p>Corto</p> <p>Largo</p> <p>Mediano</p> <p>Mediano</p> <p>Corto y Mediano</p>
<p>EQUIPAMIENTO DE APOYO AL DESARROLLO REGIONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidación de San Vicente, Camalú, San Quintín-Lázaro Cárdenas, y Vicente Guerrero como Centros de Servicios Subregionales.</li> <li>• Construcción de Hospital en Vicente Guerrero.</li> </ul>	<p>Corto y Mediano</p> <p>Corto</p>
<p>PROMOCIÓN DE VIVIENDA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Albergues temporales para trabajadores agrícolas: campamento Los Pinos y campamento Francisco Villa.</li> <li>• Simplificación de los reglamentos de fraccionamientos en zonas rurales.</li> </ul>	<p>Corto</p> <p>Corto y Mediano</p>
<p>MANEJO Y APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE RECURSOS NATURALES, HISTÓRICOS Y CULTURALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control en la explotación de los acuíferos.</li> <li>• Control de la contaminación ambiental.</li> <li>• Delimitación de polígonos y elaboración de declaratorias de zonas históricas y patrimonio cultural en la llamada <i>Ruta Misionera</i>.</li> </ul>	<p>Corto</p> <p>Corto</p> <p>Corto y Mediano</p>

### 1.6.5 Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POE)

En la fase propositiva del Plan Estatal de Ordenamiento Ecológico se establece el modelo de ordenamiento ecológico, el cual propone 10 Unidades de Gestión Ambiental (UGA), para los propósitos del Programa de Desarrollo Urbano, el Valle de San Quintín queda integrado dentro de la UGA 10 denominada Costa Norte del Pacífico, cuya política general es de aprovechamiento con regulación.

La UGA está compuesta por 54 subsistemas y se extiende desde el Sur de la Ciudad de Tecate, entre la Unidad de Gestión Costa Tijuana-Ensenada y la Unidad de Gestión Zona Sierras Norte hasta la ciudad de Ensenada, y a partir de ahí se extiende por la costa hasta Punta San Carlos.

En esta unidad se encuentran las poblaciones y valles agrícolas de San Vicente y San Quintín. Las principales actividades son la agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y el turismo. En la zona de estudio se encuentran el complejo lagunar, las marismas y dunas, para estas áreas específicas, el plan establece lineamientos especiales para su conservación y los programas y subprogramas que deben ser realizados.

### **1.6.6 Plan Municipal de Desarrollo de Ensenada 2002-2004**

En materia de desarrollo urbano y rural, el Plan Municipal de Desarrollo, considera que es prioritario contrarrestar las carencias del medio rural, procurando su consolidación como centros urbanos aprovechando los recursos naturales, las vocaciones productivas y gestionando nuevas fuentes de riqueza que permitan el acceso a empleos y servicios por parte de los pobladores del campo, acercando los satisfactores demandados y propiciando el desarrollo armónico regional. Por ello es prioritaria la revisión y actualización de los diferentes programas y planes de desarrollo urbano y de centros de población del municipio, a fin de que respondan a las necesidades actuales y sean el marco para la aplicación adecuada de la regulación en la materia y la simplificación de procedimientos administrativos para facilitar y promover el desarrollo de las actividades económicas y sociales del municipio.

#### **Desarrollo Humano**

- Atención prioritaria a la familia, la niñez y las comunidades indígenas, promoviendo una cultura de desarrollo humano con acciones relacionadas con la integración familiar, la salud, el hábitat, la educación la cultura y la convivencia social.

#### **Seguridad Pública y Protección Civil.**

- Ejecución de programas y acciones tendientes a erradicar la delincuencia y la drogadicción en el ámbito municipal, así como la cobertura institucional ante eventos extraordinarios de desastre y de riesgo, empleando tecnología avanzada para la demarcación de las zonas vulnerables de la región y la respuesta coordinada de las autoridades correspondientes.

#### **Desarrollo Urbano.**

- Reestructuración de la zona sur del municipio a través de la delimitación y planeación de los centros de población de San Quintín y Vicente Guerrero, aplicando recursos para el programa de desarrollo urbano, fortalecimiento de la administración y control urbano en San Quintín y la realización de obras de infraestructura, equipamiento y servicios.

#### **Medio Ambiente**

- Protección y conservación del medio ambiente con acciones de ordenamiento y control de la calidad ambiental en lo tocante a agua, residuos sólidos, contaminación, recursos naturales y áreas verdes. Creación del Sistema Municipal de Áreas Verdes y Protegidas, regulación de los rellenos sanitarios de las delegaciones municipales y realización de campañas en pro del medio ambiente.

**Desarrollo Económico**

- Mejoramiento e incremento del nivel de vida de los ensenadenses basado en un crecimiento sustentable, consolidando e impulsando la economía actual al mismo tiempo que se promuevan nuevas y mejores inversiones, posibilitando así la generación de empleo digno y bien remunerado acorde a las fortalezas y vocaciones económicas locales, dentro de un marco de protección al medio ambiente y los recursos naturales orientado al fortalecimiento de los sectores agrícola, pesca y acuicultura, industria, turismo y ecoturismo, comercio y pequeña empresa.

**1.6.7 Plan Municipal de Desarrollo Urbano 1983-2000**

El plan determina cuatro objetivos generales:

- Racionalizar la distribución en el territorio Municipal de la población y de las actividades económicas, localizándolas en las zonas de mayor potencial del Municipio.
- Promover el desarrollo urbano integral y equilibrado de los Centros de Población.
- Mejorar y preservar el medio ambiente que conforman los asentamientos humanos.
- Propiciar condiciones favorables para que la población pueda resolver sus necesidades de suelo urbano, vivienda, servicios públicos, infraestructura y equipamiento urbano.

En lo referente a ordenamiento territorial, el Valle de San Quintín queda integrado a la zona geográfica prioritaria No.3 denominada San Quintín-Lázaro Cárdenas, con la ciudad de Lázaro Cárdenas, San Quintín y Vicente Guerrero como principales Centros de Población.

De conformidad con lo establecido en la política de desarrollo urbano para los Centros de Población, las localidades de San Quintín y Lázaro Cárdenas fungirán como cabezas de subsistemas dotando de infraestructura y equipamiento urbano a sus respectivas áreas de influencia, con una política de impulso. Finalmente la estrategia define que la ubicación funcional y geográfica es óptima, situándolos como puntos intrarregionales de integración del sistema urbano municipal.

En este sentido y de acuerdo a las nuevas políticas de desarrollo propuestas de la Federación y del Estado para atender la problemática del Valle y a las tendencias de crecimiento de la zona, es imprescindible actualizar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano para estructurarlo conforme a los recientes objetivos, visión y estrategias de desarrollo contempladas para el Municipio de Ensenada.

## 2 DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO

### 2.1 Medio Natural

#### 2.1.1 Fisiografía

De acuerdo a la clasificación de las Unidades Fisiográficas de México (Cuanalo *et al.*, 1989), el Valle de San Quintín y la región circundante, se encuentran en la Provincia Terrestre Sierra de Baja California. Forman parte de esta Provincia las Regiones "Oa", de cuevas levemente erosionadas, Subregión "Oa1" Sierra San Pedro Mártir, de 300 a 3,000 metros sobre el nivel del mar (msnm); y la Región "Ob", principalmente colinas y cordilleras de amplitud moderada a alta, asociada con sedimentos y planicies aluviales y dentro de ella, la Subregión "Ob2" Misión de Rosario de 0 a 300 msnm que es donde se localizan el desarrollo agrícola y urbano del Valle de San Quintín.

El Valle se muestra como una planicie alargada de unos 50 km de longitud y con una anchura que varía de 6 a 11 km. Hacia el oriente está delimitado por las mesetas de la parte baja de la Sierra de San Pedro Mártir y al oriente por la línea de costa del Océano Pacífico, compuesta por estructuras lacustres de orden marino con la presencia de algunos volcanes inactivos.

#### 2.1.2 Clima

En la zona costera, hasta los 100 msnm, el tipo de clima es Bwks, sub-tipo muy seco templado con lluvias en invierno, precipitación invernal mayor de 36% y verano cálido; de los 100 a 300 msnm, el clima es Bwhs subtipo muy seco semicálido con lluvias de invierno, precipitación invernal mayor de 36% y con invierno fresco (Carta Estatal de Climas, escala 1:1'000,000). Los vientos predominantes son de Noroeste a Sureste, con una velocidad promedio de 12 metros por segundo (Cartas de Efectos Climáticos, escala 1:250,000).

#### 2.1.3 Geología

##### 2.1.3.1 Formaciones Geológicas <sup>1</sup>

La formación geológica es parte de los procesos de deriva continental, e influenciada por la formación del batolito peninsular, este último como producto del levantamiento del arco volcánico tiene un origen geológico, tectónico y plutónico. Las formaciones geológicas de las bahías y el Valle, se formaron con conglomerados del Terciario y aluviones del Cuaternario, por sedimentación de la erosión de las formaciones geológicas batolíticas del Cretácico y prebatolíticas del Jurásico Pleozoico.

La mayor extensión del Valle está formada por rocas sedimentarias posbatolíticas de origen marino, donde se localizan actualmente los poblados de Padre Kino, San Quintín, Ciudad de San Quintín, Lázaro Cárdenas, Nueva Era, El Papalote, San Simón, Santa María y Nueva Odisea, así como la mayor parte del área agrícola. Las mesetas localizadas al Norte (Poblado Zapata, Mesa San Ramón, Nueva región Triqui y 13 de Mayo) y al Este del Valle (Poblado Francisco Villa), son rocas sedimentarias posbatolíticas de origen marino del Plioceno, donde también se localizan áreas agrícolas.

Los taludes de las mesetas al Norte y Este del Valle, son rocas sedimentarias posbatolíticas del Cretácico superior, del Grupo Rosario de origen marino. Los cauces, paleocauces de los arroyos y la zona costera ocupada por la Laguna Figueroa, así como las dos barras localizadas a la entrada de las Bahías San Quintín y Falsa, están formadas por rocas sedimentarias del Cuaternario de origen aluvial.

<sup>1</sup> Gastil, Phillips and Allison.- Reconnaissance Geologic Map of the State of Baja California, 1971.

Hacia el Sur del Arroyo San Simón colindando con Bahía San Quintín, se localiza un área formada por rocas sedimentarias posbatolíticas del Cuaternario que constituyen médanos. Los volcanes que rodean a las bahías Falsa y San Quintín, son formaciones de rocas volcánicas posbatolíticas del Cuaternario de basalto.

### 2.1.3.2 Unidades Geológicas ( INEGI, carta 1:250,000)

En la mayor extensión del Valle predominan las rocas sedimentarias y vulcano sedimentarias aluviales del cuaternario, abarcando una superficie de 40,137 ha, que es donde se encuentran asentadas las localidades urbanas y las áreas agrícolas. La zona de las mesas arriba de los 100 msnm se encuentra un segundo grupo en importancia formado por rocas sedimentarias de conglomerado del Terciario Superior (Plioceno) que representan 2,775 ha, hacia donde se presenta el desplazamiento de la agricultura.

En las áreas que rodean el complejo lagunar, los tipos de rocas son sedimentarias, aluviales y areniscas del cuaternario, con una superficie de 6,451 ha donde se realizan actividades turísticas como el Molino Viejo. Las áreas que rodean las mesa están conformadas por rocas sedimentarias y vulcano-sedimentarias del cretácico superior con una superficie de 16,949 ha.

Los volcanes constituyen rocas ígneas extrusivas del cuaternario formados por basalto con una superficie de 3,347 ha, en estas áreas se extrae tezontle como material para la construcción y ornamental. La zona de inundación localizada en la costa del valle, en donde se encuentra la Laguna Figueroa, está conformada por roca sedimentaria del tipo lacustre con una superficie de 2,525 ha (1:250,000 INEGI).

### 2.1.4 Geomorfología

La presente topografía de la Cuenca del Arroyo Santo Domingo, refleja estrechamente la estructura e historia geológica de Baja California. La geomorfología de la Cuenca cruza, de Noreste a Suroeste, tres provincias geomórficas del Estado de Baja California: Área Central Costera; Block Peterson y Sierra San Pedro Mártir (Gastil *et al.*, 1975), cuyas características son:

El área central costera, donde se ubica el Valle de San Quintín, pertenece a las provincias costeras del Pacífico. Las separaciones de la terraza costera y el área que bordea la plataforma continental de la península central, es una región de topografía accidentada desarrollada primariamente sobre rocas volcánicas prebatolíticas. La superficie de esta provincia geomórfica, es un estrato del Cretácico Superior, formado por terrazas marinas bien desarrolladas. La erosión post-Plioceno ha removido cantidades vastas del estrato del Cretácico Superior.

### 2.1.5 Edafología (1:250,000 INEGI)

Los suelos en general son jóvenes, su ubicación se realiza según la Carta Edafológica de INEGI, de escala 1:250,000 (1982). La descripción de los suelos se hizo de acuerdo a la metodología de la FAO/UNESCO (Dudal, 1968). Las áreas urbanas y la gran parte de las agrícolas se encuentran sobre suelos de tipo Xerosol luvico con Xesorol háplico de textura media XI + Xh/2 con una superficie de 11,987.48 ha; la segunda área importante se suelo se localiza alrededor de los volcanes y a lo largo de la costa del valle, la cual está formada por Solonchak ortico con Regosol éutrico de textura gruesa Zo+Re/1, con una extensión de

5,097.57 ha; hacia el Norte del Valle, los poblados Zapata y Vicente Guerrero se localizan sobre los siguientes suelos:

Regosol éútrico con Xerosol lúvico de textura media Re+XI/2, en fase salina.	Superficie 3,900 ha corresponde a la Mesa San Ramón y la parte Oeste del poblado Zapata.
Fluvisol éútrico con Regosol eútrico de textura gruesa Je+Re/1	Superficie 2,677 ha que corresponde al cauce y paleocauce del Arroyo Santo Domingo .
Xerosol lúvico de textura fina XI/3, en fase salina.	Superficie 740 ha la parte Este parte del poblado Zapata y Chula Vista
Solonetz álbico de textura fina Sa/3	Superficie 349 ha
Planosol solódico con Vertisol crómico de textura fina Ws+Vc/3, gravosa.	Superficie 62 ha zona Sur de la Colonia Vicente Guerrero.

Entre la Carretera Transpeninsular y el litoral, en la zona central, se presentan los siguientes tipos de suelos:

Xerosol lúvico con Regosol éútrico de textura media XRe+I/2, fase salina.	Superficie 2,695 ha
Solonetz órtico de textura media So/2	Superficie 1,819 ha
Regosol calcárico con Xerosol lúvico de textura media Rc+X1/2	Superficie 749 ha
Regosol éútrico con Xerosol luvico y Litosol de textura gruesa Re+XI+I/1, fase sódica.	Superficie 2,501 ha

Las mesas localizadas al Este, presentan las siguientes unidades de suelo:

Regosol calcárico con planosol éútrico y Vertisol crómico Rc+We+Vc, gravosa.	Superficie 3,659 ha
Yermosol calciso con Regosol calcárico de textura media Yk+Rc/2, gravosa.	Superficie 2,581 ha
Regosol calcárico con Yermosol cálcico de textura gruesa Rc+Yk/1, gravosa.	Superficie 1,553 ha
Planosol éútrico con Vertisol crómico de textura fina We+Vc/3, pedregosa de fase salina	Superficie 11,905 ha

En la parte sur, rodeando el complejo lagunar y la desembocadura del Arroyo San Simón, se localizan los siguientes tipos de suelos:

Regosol éútrico con Litosol de textura media Re+I/2 lítica.	Superficie 154 ha
Solonchak gléyico con Solonchak ortico de textura media Zg+Zo/2.	Superficie 1,303 ha
Regosol éútrico con litosol de textura gruesa Re+I/1 lítica.	Superficie 2,676 ha
Regosol éútrico con Xerosol lúvico y Litosol de textura gruesa Re+XI+i/1	Superficie 865 ha
Yermosol háplico con Regosol éútrico de textura gruesa Yh+Re/1 fase salina.	Superficie 1,581 ha
Solonchak órtico con Regosol éútrico de textura media Zo+Re/2.	Superficie 1,567 ha
Yermosol cálcico con Regosol éútrico y Xerosol háplico de textura media Yk+Re+Xh/2 fase salina.	Superficie 3,977 ha
Xerosol lúvico con Planosol éútrico de textura fina XI+We/3 fase salina.	Superficie 3,366 ha

### 2.1.6 Hidrología

El Estado de Baja California es una de las entidades que presenta baja precipitación pluvial. El 60% del territorio estatal registra una precipitación pluvial menor a los 100 mm anuales y el 40 % restante 250 mm. Subsecuentemente y debido a las condiciones geológicas adversas, los acuíferos permeables de espesores reducidos no permiten grandes recargas, en épocas de precipitaciones extraordinarias los excedentes de agua fluyen en forma de escurrimientos superficiales o por flujo subterráneo hacia el mar.

Según la clasificación hidrológica nacional, el área del Valle de San Quintín se encuentra en la zona baja de 3 cuencas y 3 subcuencas, que abarcan los arroyos de Santo Domingo, Escopeta, Nueva York, Agua Chiquita y San Simón con origen en la vertiente occidental de la Sierra de San Pedro Mártir, donde ocurren las precipitaciones pluviales de verano y de invierno acompañadas de nieve. La vegetación boscosa y las praderas en la altiplanice retienen el agua permitiendo su infiltración al subsuelo y la formación de escurrimientos permanentes en las cuencas medias. En las zonas bajas de las cuencas, el escurrimiento es intermitente.

#### **2.1.6.1 Hidrología Superficial Regionalización Hidrológica <sup>2</sup>**

Los arroyos de la zona se encuentran en la Región Hidrológica N° 1, abarcando parte de las Cuencas A y B, con la siguiente distribución:

El Poblado Zapata y Vicente Guerrero ocupan una superficie de escurrimiento que se localizan en la Subcuenca a (Arroyo Santo Domingo), la que tiene 1227 km<sup>2</sup>.

La mayor parte del Valle de San Quintín, se localiza en la Subcuenca f (Arroyo La Escopeta) con una superficie total de 966 km<sup>2</sup>.

La zona Sur del Valle de San Quintín, donde se localizan los poblados San Simón, Nueva Odisea, Francisco Villa y Venustiano Carranza abarca un área de escurrimiento que se localizan en la Subcuenca e (A. San Simón) de 1930 km<sup>2</sup>.

El Valle tiene un coeficiente de escurrimiento superficial de la precipitación media anual entre 0 y 5%, de los cuales la mayor parte presentan suelos con fase sódica-salina. El área de la barra de la Laguna Figueroa y las que rodean a las bahías y volcanes presentan suelos con fase salina. Aproximadamente por encima de los 100 msnm, las unidades tienen entre 5 y 10% de escurrimiento superficial.

##### **2.1.6.1.1 Escurrimiento del Arroyo Santo Domingo**

El escurrimiento del Arroyo Santo Domingo puede considerarse como perenne, tiene su origen a lo largo del parteaguas de la Sierra de San Pedro Mártir formado por varios escurrimientos desde una altitud de 2,900 msnm que van a dar origen a los arroyos de Valladares, Santa Cruz, San Antonio de Murillos y Santo Domingo. La superficie de captación es de 1,227 km<sup>2</sup> hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.

##### **2.1.6.1.2 Escurrimiento del Arroyo San Simón**

El cálculo de la precipitación media anual de la cuenca del Arroyo San Simón, se realizó para 34 años, de 1960 a 1993 y dio como resultado 247 mm anuales; el área de la cuenca es de 1,671 km<sup>2</sup> y comprende 67 km<sup>2</sup> (4 %) de superficie permeable, 160 km<sup>2</sup> (9.6%) de área semi-permeable y 1444 km<sup>2</sup> (86.5%) es impermeable.

El coeficiente de escurrimiento medio de la cuenca es de 8.8%, con un volumen de escurrimiento medio anual de 42' 030, 139 m<sup>3</sup>. El volumen mínimo de escurrimiento es de

---

<sup>2</sup> Carta Hidrológica, Lázaro Cárdenas H11-5-6 esc. 1: 250,000. SPP, Dirección General de Geografía del Territorio Nacional.

8'141,338 m<sup>3</sup> que se presentó el año 1961 y el volumen máximo de escurrimiento de 202'861,281 m<sup>3</sup> se acumularon principalmente en los meses de enero-febrero del año 1993.

### 2.1.6.2 Hidrología Subterránea

#### Condiciones Geohidrológicas

Las formaciones geológicas de la región definen los tipos de unidades geohidrológicas (posibilidades de almacenar agua). El material no consolidado que domina las zonas bajas, lo constituyen las planicies de materiales aluviales, fluviales y coluviales; el material no consolidado con posibilidades medias y bajas lo constituyen conglomerados y de las terrazas marinas; el material consolidado con posibilidades medias está integrado por formaciones metasedimentarias.

#### Unidades Geohidrológicas <sup>3</sup>

Las unidades hidrogeológicas se distribuyen principalmente en la gradiente altitudinal; así las unidades impermeables dominan la cuenca alta y media de la Sierra San Pedro Mártir, por la presencia de gneis, rocas metasedimentarias, andesitas, granodiorita y conglomerado.

Sin embargo, los valles de la cuenca alta son planicies de inundación, aluviales y por lo tanto permeables. En la cuenca baja existen dos unidades: la semipermeable por el contenido de areniscas de origen marino que forman las terrazas; y la permeable que son depósitos aluviales y de litoral que constituye la unidad de almacenamiento y explotación de las aguas subterráneas.

##### 2.1.6.2.1 Acuífero Vicente Guerrero (CNA)

El Valle de Vicente Guerrero se encuentra en las llanuras costeras del Pacífico, que en un tiempo estuvo cubierta por aguas de un mar poco profundo. La unidad geohidrológica más importante está constituida por depósitos fluviales y aluviales.

El balance medio anual de agua subterránea, reveló que el volumen aportado por flujo subterráneo asciende a 14.77 millones de m<sup>3</sup> (Mm<sup>3</sup>), la recarga vertical media anual en los 23.2 km<sup>2</sup> del área de balance es de 4.75 Mm<sup>3</sup>, por lo que el total de entradas asciende 19.52 Mm<sup>3</sup>/año.

La descarga del acuífero ocurre por un volumen de salidas subterráneas de 6.19 Mm<sup>3</sup> que desfoga al Océano Pacífico, y por bombeo se extraen 15.23 Mm<sup>3</sup>/año, lo que suma 21.42 Mm<sup>3</sup> de salidas, resultando un volumen de 1.90 Mm<sup>3</sup> de sobreexplotación del acuífero en balance medio anual, de lo que se deduce que el acuífero presenta un déficit de almacenamiento.

La concentración normal de cloruros en las aguas continentales está entre 10 y 300 partes por millón (ppm), en tanto que en el agua de mar es del orden de 18,000 a 36,000 ppm. En el área las concentraciones más bajas están en las cercanías del arroyo (66.5 ppm) y las mayores en las márgenes Noroeste y Sureste del Valle (1263 ppm); al SO en la cercanía de la costa varía de 462 a 721 ppm, por lo que es un hecho la presencia de agua salobre en la zona (Soto, 1992).

La base acuífera tiene un espesor medio de 20.00 m, con profundidades variables (27, 35 y 43 m) y una superficie de 25.01 km<sup>2</sup>. Existe un abatimiento en el 69% desde 1988 a 1994, en los niveles estáticos de -0.25 m hasta -10.0 m de profundidad. La calidad del agua tiene un decremento general desde 1978 en que tenía 531 ppm-800 ppm de sólidos totales disueltos (STD), a 1994 en donde aumentó a 700 ppm-800 ppm alcanzando en una área de 3.7 km<sup>2</sup> de

<sup>3</sup> Carta Hidrológica de Aguas Subterráneas, Lázaro Cárdenas, Esc. 1: 250,000. SPP. Dirección General de Geografía del Territorio Nacional.

1,800 a 6,500 ppm. El acuífero se encuentra 40% por debajo de su capacidad de almacenamiento, con una sobreexplotación de 1.9 millones de m<sup>3</sup> por año.

#### 2.1.6.2.2 Acuífero Valle de San Quintín

Estudios realizados en 1967 demostraron que el acuífero se encontraba sobre-explotado. En 1974 se encontraron 407 obras (259 pozos, 147 norias y 1 manantial); de éstas, 245 activas (167 agrícolas, 14 abrevaderos, 4 municipales, 60 domésticos y de abrevaderos), 162 inactivas. De las activas se extraía 45.2 Mm<sup>3</sup>/año, con una recarga de 33.2 Mm<sup>3</sup>/año. En 1978 la extracción es de 28 Mm<sup>3</sup>/año y una recarga de 20 Mm<sup>3</sup>/año. La calidad química del agua va de los 7,000 ppm a 1,287 ppm, con un promedio de 2,273 ppm de sólidos totales disueltos (CNA).

El área forma parte de la Región Hidrológica RH1, delimitada al Norte por la cuenca de Vicente Guerrero y al Sur por la cuenca del Arroyo San Simón, hacia el Oeste por el Océano Pacífico; el área está influenciada por los Arroyos Padre Kino, La Escopeta, Las Palomas y Agua Chiquita, que drenan la cuenca desde su origen hasta su desembocadura en el Océano Pacífico, cubriendo una superficie de 971 km<sup>2</sup>.

El acuífero está constituido por depósitos granulares sedimentarios de origen marino, aluviales y fluviales. Los depósitos aluviales del cuaternario por su elevada capacidad para almacenar y transmitir agua, es la unidad hidrogeológica de mayor importancia, ocupa una superficie de 170.0 km<sup>2</sup> de la cual sólo 79.475 km<sup>2</sup> son susceptibles de almacenar agua de regular calidad; La superficie restante está integrada por depósitos de baja permeabilidad o bien con elevada concentración de sólidos disueltos totales.

El área de análisis es de 141 km<sup>2</sup> con un espesor promedio de 80 m, se tendría un volumen de agua almacenada en el acuífero de 857'324,396 m<sup>3</sup>, de la cual sería útil un volumen de 631'376,090 m<sup>3</sup> y el restante con alta concentración de sólidos disueltos totales, delimitada por la isolinéa de 3,000 ppm de sólidos disueltos totales.

El Valle San Quintín se fundamenta en la recarga que aportan los arroyos en los ciclos de lluvias, tanto los que se infiltran y circulan en forma de flujos subterráneos horizontales, como la infiltración vertical sobre la superficie acuífera y de la recirculación de los sistemas de riego. La recarga vertical se ha restringido por la tecnificación de los sistemas de riego. De un total de 4,299 ha, 1,059 ha se riegan con agua importada de cuencas vecinas, en 1,054 ha se aplica riego por gravedad o aspersión, al resto se aplica riego por goteo.

La evolución del nivel freático entre 1974 y 1994, tiene descensos de 0.20 m a 0.48 m, y recuperaciones de 0.11 m a 0.89 m. El flujo subterráneo horizontal es de 8.12 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>; en cuanto a recarga vertical, la precipitación y el agua de retorno en las superficies cultivadas es de 10.994 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>. La recarga por flujo subterráneo y la recarga vertical integran 19.113 Mm<sup>3</sup> anuales; la extracción de agua mediante bombeo se cuantificó en 24.367 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> anuales, por lo que el balance entre la recarga y la descarga del acuífero muestra una sobre extracción de 5.254 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> por año.

Los espesores de los depósitos sedimentarios varían de 5.0 a 170.0 m y un promedio de 79.87 m en un área de 140.0 km<sup>2</sup>; el cálculo de agua subterránea como reserva aprovechable de regular calidad es de 631.376 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> y se estima un volumen de 225.948 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> de agua de elevada concentración de sales. La concentración de sólidos disueltos totales varía de 640 a 11,100 ppm. El área de agua considerada de mala calidad cubre 61.250 km<sup>2</sup> delimitada por la isolinéa de 3,000 ppm; una segunda zona considerada de regular calidad cubre un área de 79.475 km<sup>2</sup>, ubicada en la parte oriental.

Debido a que en el acuífero de San Quintín, la disponibilidad hidráulica es limitada y de mala calidad, es necesario importar agua de los acuíferos San Simón, Vicente Guerrero y parte alta de las cuencas. La velocidad de invasión de agua salada al acuífero es de 0.200 km/año.

### 2.1.7 Vegetación <sup>4</sup>

La vegetación natural es el matorral rosetófilo costero que domina toda la región. Le sigue en importancia el pastizal halófito ubicado al Oeste del Valle y formando parte de la vegetación de la Laguna Figueroa, también rodea algunas áreas de las Bahías Falsa y San Quintín, así como de la Barra Punta Azufre y frente a ésta, una porción de la zona Este de la península. La vegetación halófito está localizada mayormente al Norte de la Laguna Figueroa, en otras zonas de menos densidad hacia el Este de la misma y en el Norte de la Bahía San Quintín. La vegetación de galería o riparia se distribuye a lo largo y sobre los cauces de los arroyos. La vegetación de dunas costeras se encuentra localizada en toda la costa del lado Oeste, predominando en la península hasta el extremo Sur.

#### 2.1.7.1 Flora

Las comunidades vegetales presentes en esta región son las marismas, vegetación de dunas, matorral costero, chaparral y bosque de coníferas. La región florística que incluye los bosques de coníferas de las Sierras de Juárez y San Pedro Mártir y la Isla Guadalupe, cuenta con aproximadamente 795 géneros y 4,452 especies de plantas vasculares nativas.

La vegetación de marismas se encuentra a lo largo de las costas en las zonas de inundación de los esteros, estuarios y lagunas costeras. Son plantas no muy altas y a menudo suculentas, como *Spartinetum foliosae* y *Sarcocornietum pacifica*, *Distichlis spicata*, *Monanthchloe littoralis*, *Cressa truxillensis* y *Arthrocnemum subterminale*.

Las dunas son ecosistemas frágiles con alto grado de endemismos, con plantas características por ser pequeñas y suculentas. *Ambronia maritima*, *Carpobrotus aequilaterus* son consideradas clave porque juegan un papel importante como pioneras y fijadoras de arena. También se presentan especies que son características del matorral costero, como *Simmondsia chinensis*, *Euphorbia misera*, *Aesculus parri*, *Ambrosia cheniopodifolia* y *Asclepias* sp.

El matorral costero se ubica de manera discontinua a lo largo del litoral Pacífico, desde la línea internacional hasta El Rosario y se le considera una transición entre la vegetación de desierto y el chaparral. Tienen entre 0.5 a 2.0 m de altura y dominan las especies arbustivas y deciduas. Las especies representativas son *el Agave shawii*, *Rosa minutifolia*, *Dudleya lanceolata*, *Mesembryanthemum crystallinum*, *Machaerocereus gumosus* y *Cephalocereus* sp.

El chaparral se caracteriza por sus arbustos siempre verdes, esclerófilos, de raíces profundas, con hojas pequeñas y duras que soportan períodos de sequía extrema. De acuerdo a sus características y especies comunes, el chaparral puede ser dividido en tres tipos: Costero, Intermedio y de Altitud. Las especies características son el chamiso (*Adenostoma faciculatum*) y manzanita (*Arctostaphylos* sp.).

Entre la vegetación de la bahía se encuentran Diatomeas bentónicas <sup>5</sup>. Entre los géneros de mayor presencia se tienen a *Achnanthes*, *Amphora*, *Bidulphia*, *Cocconeis*, *Diploneis* y *Navicula*. Diatomeas epifitas de *Zostera marina*, se encuentran mayormente de los géneros

<sup>4</sup> Carta Uso del Suelo y Vegetación, Lázaro Cárdenas H11-5, H11-6, Esc. 1: 250,000. SPP Dirección General de Geografía del Territorio Nacional

<sup>5</sup> Estudio de la Bahía de San Quintín, POR ESTEROS (Lagunas y Marismas de las Californias, S.C.)

Achnanthes, Amphora, Cocconeis, Diploneis, Gomphonema, Girosgma, Navicula, Nitzschia, Plageogramma, Raphoneis, Suriella y Synedra.

### 2.1.8 Fauna <sup>6</sup>

La zona de estudio forma parte del Distrito Faunístico San Dieguense <sup>7</sup>, que ocupa la porción Noroeste de Baja California y representa una extensión del Sur de California. Abarca desde el nivel del mar hasta los 1,200 msnm, donde colinda con la vertiente Oeste de la Sierra de Juárez y hasta los 1,400 msnm limitando con la Sierra de San Pedro Mártir, continúa hacia el Sur hasta el Arroyo El Rosario.

Algunas especies de este Distrito son el Camaleón (*Phrynosoma coronatum*), *Pituophis melanoleucus*, cerceta ala verde (*Anas crecca*), pato golondrino (*Anas acuta*), porrón cabeza roja (*Anas americana*), pato cucharón (*Anas lyeata*), cerceta café (*Anas cyanoptera*), cerceta azul (*Anas discers*), pato de collar (*Anas platyhynchos*), pato pinto (*Anas strepera*), codorniz de California (*Lophortyx californica*), codorniz de Gambel (*Lophortyx gambelii*), paloma alas blancas (*Zenaida asiatica*), huijota (*Zenaida macroura*), coyote (*Canis letrans*), *Dipodomys gravipes* y *Dipodomys merreani*.

Los endemismos se dan a nivel de subespecie, como en el caso de la trucha *arcoiris* (*Oncorhynchus mykiss nelsoni*), las subespecies de mamíferos y aves diferenciadas en el Distrito de San Pedro Mártir. Las investigaciones sobre endemismos incluyen una lista de 28 especies endémicas para Baja California, de las cuales 23 son roedores. Así mismo, 17 poblaciones de estas especies endémicas se distribuyen exclusivamente en las Islas del Golfo de California.

Las aves de la región son del tipo migratorias y las residentes.<sup>8</sup>

Entre las migratorias predominan la Branta negra, que en la estación de invierno han llegado hasta 30,000. El pasto marino *Zostera marina*, cubre la mayor extensión y constituye el principal alimento de la Branta negra en un 99%. En California se han perdido el 90% de los humedales y se destruyen 300,000 acres por año de hábitat, lo que provoca que se incremente la presión de las aves migratorias sobre los hábitats del Noroeste de México. Esta situación debe de prevenirse en San Quintín.

Entre las aves residentes se pueden mencionar a las golondrinas de mar, playeros, cormoranes; de las aves típicas de humedales tenemos a las garzas, patos, cercetas y gansos. Las zonas de alimentación de las brantas están en relación con los bancos de pasto marino, y puede ser modificada en las temporadas de inundación.

En la Bahía San Quintín<sup>9</sup> están registradas 110 especies de pertenecientes a 28 órdenes, de los cuales 4 se encuentran en peligro de extinción: el pelícano café de California (*Pelecanus occidentalis*), la gallina de agua (*Pájaro palmoteador*) (*Rallus longirostris levipes*), la golondrina marina menor de California (*Sterna antillarum browni*) y el zacatero mixto; una especie amenazada, el águila real (*Aquila chrysaetos*); 2 especies están como candidatas a calificarse en peligro de extinción: el zarapico (*Nemenius americanus*), la golondrina marina elegante (*Sterna elegans*); y 2 especies sujetas a vigilancia, ya que pueden ser severamente afectadas a mediano y largo plazo, que son la golondrina marina elegante (*Sterna elegans*) y la golondrina marina menor de California (*Sterna antillarum browni*). El hábitat del gorrión zanjero

<sup>6</sup> POE ( Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California )

<sup>7</sup> POE ( Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California )

<sup>8</sup> Alternativas para el Desarrollo Sustentable. J.L. Aguilar, 1996

<sup>9</sup> Estudio de la Bahía de San Quintín, PRO ESTEROS (Lagunas y Marismas de las Californias, S.C.)

(*Passerculus sandwichensis belding*) que son marismas ubicadas en el Estero de Punta Banda y en Bahía San Quintín, se consideran vulnerables al daño o destrucción.

En el área de las bahías se reportan 18 especies de mamíferos, entre los que predominan los ratones del género *Myotis* y *Peromyscus*, así como los conejos del género *Sylvilagus*.

También se encontraron 15 especies de peces pertenecientes a 12 familias<sup>10</sup>. Individuos de la especie *Sardinops Sagax (Caerulea)* (Jenys) se encontraron infectados a nivel estómago por el tremátodo parásito *Parahemiuros noblei* King, ps.nov., e individuos de las especies *Leptocottus Armatus* Girard ssp. *Australis*, *Paralichthys Californicus* (Ayres) y *Hypsosetta Guttulata* (Girard) ssp. *Guttulata*, se encontraron infectados a nivel estómago por el tremátodo parásito *Tubolovesicula linobergi* (Layman Yamaguti).

Se han reportado una especie de anfibio (*Hyla regilla*) y 13 especies de reptiles, entre éstos 2 del género *Sceloporus*, 3 del género *Cnemidophorus* y 2 de *Anneilla*. Han sido muestreados grupos de zooplancton<sup>11</sup> en las áreas de las bahías y se encuentran distribuidos a lo largo del canal, en las cercanías del Molino Viejo y hacia la zona Norte de la Bahía Falsa, que han identificado y clasificado en la siguiente taxonomía: 6 clases, 4 subclases, 12 órdenes, 2 subórdenes, 3 familias, 2 géneros y 2 phylum.

## 2.2 Regionalización Relativa al POE <sup>12</sup>

### 2.2.1 Niveles de Planificación Ambiental

La planificación ambiental parte del nivel macro o general, que define las políticas y prioridades de desarrollo a seguir en el área. El siguiente nivel de planificación Meso o Regional, realiza la ubicación idónea o localizaciones de las actividades que se desea promover en la zona, con base en la capacidad del medio y en los impactos que pueda sufrir. De igual manera, delimita las áreas más frágiles y de mayor interés para la conservación. Así mismo, determina los posibles conflictos entre actividades que se realizan en el área.

#### 2.2.1.1 Productos

Los productos de la planificación ambiental son los mapas de capacidad, mapas de impacto, mapas de aptitud para cada una de las actividades, mapas de conflictos y mapas de asignación de usos o de zonificación. En el nivel Micro o de Proyecto, los productos son estudios detallados para la implantación de proyectos específicos y de características bien definidas; contiene las especificaciones técnicas para el desarrollo de los mismos, por ejemplo la evaluación de impacto ambiental, la asignación de usos del suelo.

#### 2.2.1.2 Regionalización Ecológica

Con la aplicación de la técnica de la regionalización ecológica, de acuerdo al Manual de Ordenamiento Ecológico del Territorio (SEDUE , 1989), se conformaron las unidades

<sup>10</sup> Estudio de la Bahía de San Quintín, PRO ESTEROS (Lagunas y Marismas de las Californias, S.C.)

<sup>11</sup> Estudio de la Bahía de San Quintín, PRO ESTEROS (Lagunas y Marismas de las Californias, S.C.)

<sup>12</sup> Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, 1995.

ambientales homogéneas (subsistemas), que son las unidades menores. Para las unidades que se encuentran en el Valle de San Quintín, corresponde el siguiente orden:

Zona	Provincia	Ambiente	Región	Sistema	Subsistema
Macroclima	Macroclimas y estructuras geológicas de segundo orden	Procesos físicos y biológicos a escala macro	Problemática socioeconómica y topóformas	Costero: geomorfología y oceanografía Terrestre: hidrología	Costero: fisiografía Terrestre: fisiografía y vegetación
Árida	1. Sierras de Baja California	.1 Costero	.Q Punta Banda -San Quintín .S Sierras	.1 Submareal .2 Litoral Protegido .3 Litoral semi-protegido .4 Litoral expuesto	.1 Costas con acantilados .2 Costas sin acantilados .3 Dunas .4 Lagunas Costeras
		.2 Terrestre		.1 RH1: Cuenca A	.1 Sierras .2 Lomeríos .3 Bajadas .4 Llanuras .5 Cañones .6 Planicies .7 Dunas .8 Aguas interiores .9 Valles .10 Mesetas  Vegetación: a)Tipo mediterráneo

Ejemplo: Subsistema 1.2.Q1.2.a-2

- 1. Sierras de Baja California (provincia)
- 1.2. Ambiente Terrestre (ambiente)
- 1.2.Q. Región Punta Banda-San Quintín (región)
- 1.2.Q.1. Cuenca A de la Región Hidrológica
- 1.2.Q.1.2. Lomeríos (subsistema)
- 1.2.q.1.2.a. Vegetación tipo mediterráneo

**2.2.1.3 Modelo de Ordenamiento Ecológico para San Quintín**

	Política General	Política Particular
Unidad de Gestión Ambiental 10 UGA 10: Costa Norte del Pacífico	<p>A R Aprovechamiento con Regulación</p> <p>(32) Se aplica en áreas que requieren de la optimización y control del ritmo actual de crecimiento de las actividades productivas, con el propósito de disminuir los impactos secundarios actuales y potenciales y mantener áreas de reserva de recursos naturales, bajo la aplicación de criterios ecológicos correspondientes</p>	<p>A I Aprovechamiento con Impulso</p> <p>Se aplica en áreas que requieren un estímulo efectivo para lograr el desarrollo sustentable de las actividades productivas, respetando las normas y criterios ecológicos aplicables.</p>

N°	SUB SISTEMA	REGIONALIZACION DE SUBSISTEMAS ECOLOGICOS	RASGO DE IDENTIFICACION	POLITICA
1	1.2.Q.1.2.a-1	Ejido Nueva Odisea (al Sureste)	Provincia Sierras de B.C., ambiente terrestre, sistema cuenca A, subsistema lomeríos, vegetación tipo mediterráneo	impulso
2	1.2.Q.1.2.a-2	Ejido Papalote, San Quintín, entre San Quintín y Bahía Falsa	lomeríos, vegetación tipo mediterráneo	impulso
3	1.2.Q.1.6	Playa San Ramón, Laguna Mormona	planicies	regulación
4	1.2.Q.1.6.a	Ejido Venustiano Carranza, Ejido El Papalote, Ejido Nueva Odisea, Bahía San Quintín, poblado San Quintín, Misión Santa María y N.C.P.A. Padre Kino	planicies, vegetación tipo mediterráneo	impulso
5	1.2.Q.2.6.a-3	Ejido Capricornio, Ejido Luis Echeverría Alvarez, Vicente Guerrero, Misión Santo Domingo y Camalú	planicies, vegetación tipo mediterráneo	regulación
6	1.2.Q.1.10.a	Ejido Nueva Odisea, El Quijote	mesetas	impulso
7	1.2.S.1.1.a	Ejido El Bramadero, Ejido Leandro Valle, Sierra San Miguel	sierras, vegetación tipo mediterráneo	uso activo
8	1.2.S.2.1.a-1	Ejido General Esteban Cantú, Ejido Pai-Pai y Parque Nacional San Pedro Mártir	sierras, lomeríos, vegetación tipo mediterráneo	uso pasivo, uso activo y regulación
9	1.1.2.4	Bahía San Quintín y Bahía Falsa	Costa, litoral protegido, lagunas costeras	Uso pasivo
10	1.1.3.1	Cabo San Quintín	Costa, litoral semi-protegido, costas con acantilados	Uso pasivo
11	1.1.3.2	Bahía Santa María	Costa, litoral semi-protegido, costas sin acantilados	Uso pasivo
12	1.1.4.1	El Playón, La Chorera,	Costa, litoral expuesto, costas con acantilados. Canto rodado.	Uso pasivo
13	1.1.4.2	Bahía San Ramón	Costa, litoral expuesto, costas sin acantilados.	Uso pasivo
14	1.1.4.3	El Playón	Costa, litoral expuesto, dunas. Playa de arena.	Uso pasivo

## 2.3 Medio Físico Transformado

### 2.3.1 Usos del Suelo

La clasificación de usos del suelo para el Valle de San Quintín es el siguiente:

- HABITACIONAL
- COMERCIAL Y DE SERVICIOS
- TURÍSTICO
- INDUSTRIAL
- EQUIPAMIENTO URBANO
- BALDÍOS
- VIALIDADES
- INFRAESTRUCTURA
- AGRÍCOLA
- ACUÍCOLA

#### 2.3.1.1 Habitacional

El uso de suelo que más predomina en las áreas urbanas que se localizan en el Valle de San Quintín, es el habitacional con una superficie de 922 ha, que representa el 31% de los cuales el 8% corresponde a la Col. Vicente Guerrero-Poblado Zapata y el 23% a San Quintín-Lázaro Cárdenas.

#### 2.3.1.2 Comercial y de servicios

Referente al uso comercial, éste está constituido por 47.23 ha, que representa el 1.6% de la área urbana total y se ha dado a lo largo de la Carretera Transpeninsular. La Col. Vicente Guerrero-Poblado Zapata concentra el 0.75 % y San Quintín-Lázaro Cárdenas el 0.85%. El comercio distribuido a lo largo de la carretera, se ha caracterizado por estar conformado sobre una vialidad que no reúne los requisitos de una vía urbana de tránsito local, pues no se ha tomado en cuenta su integración con los equipamientos existentes de educación, administración pública, salud, industrial, militar, entre otros.

#### 2.3.1.3 Turístico

La áreas destinadas a las actividades y servicios turísticos ocupan 92.26 ha, en ellas se incluye principalmente los predios del fraccionamiento Costa Brava, donde se han construido casas para el turismo que proviene de los Estado Unidos, el área del Molino Viejo y el antiguo Panteón Inglés. Requieren mención especial los atractivos turísticos naturales e histórico-culturales, pero la incipiente actividad turística se ha visto limitada por la escasa o nula infraestructura que permita proveer servicios de calidad a los turistas y por las condiciones de deterioro que presenta la carpeta asfáltica de la Carretera Transpeninsular, disminuyendo la afluencia turística.<sup>13</sup>

#### 2.3.1.4 Industrial

La industria ocupa 70 ha de las cuales 2.73 ha, que representa el 48% del total de la industria, se localiza en las áreas urbanas. En primer lugar está la zona de empaques en Vicente Guerrero que colinda con la zona habitacional, lo cual permite establecer las incompatibilidades de usos que se han generado. Por otra parte, es notable la ubicación de empresas de alto riesgo diseminadas a lo largo de la carretera y de ranchos que están considerados por los Gobiernos Federal y Estatal como generadores de residuos peligrosos.

#### 2.3.1.5 Equipamiento urbano

<sup>13</sup> Identificación de oportunidades y necesidades de inversión turística en el área de San Quintín, B.C. SECTURE.

El suelo destinado a equipamiento urbano constituye el 3,28% de la superficie ocupada, lo cual no satisface las normas recomendadas para satisfacer las necesidades de los habitantes en las dos áreas urbanas más importantes. Destacan por su baja proporción del total del suelo las instalaciones destinadas a recreación, asistencia social, comercio, abasto, transporte y servicios urbanos. Los elementos del sector salud son los más requeridos en los campamentos agrícolas, así mismo urge reglamentar el servicio de transporte para el traslado de los jornaleros agrícolas a los campos de cultivo.

#### 2.3.1.6 Baldíos

La superficie de baldíos representa el 39.80 % del total de las áreas urbanas que conforman todo el Valle de San Quintín. Esta superficie incluye 1,177 ha de pequeños lotes baldíos, además existen 268 ha de grandes áreas que se encuentran dispersas entre las zonas urbanas, las cuales no se han consolidado ó desarrollado, ya sea por la carencia de los servicios de infraestructura o por ser ésta tan mínima, que aun no se han podido densificar, además de el fraccionamiento y venta de lotes sin contar con la licencia y permisos correspondientes.

#### 2.3.1.7 Vialidades

Las vialidades urbanas ocupan 660 ha y representan el 22.3%. Con excepción de la Carretera Transpeninsular, se carece de una estructura vial que permita integrar la parte Este y Oeste de los poblados y la ausencia en la continuidad de calles y avenidas internas que permitan la comunicación Norte-Sur. En este sentido y debido a sus características, la carretera ha fragmentado las localidades urbanas convirtiéndose en un elemento de riesgo, por la falta de adecuadas intersecciones y correcto señalamiento.

#### 2.3.1.8 Infraestructura

La superficie ocupada por los servicios de infraestructura (agua) comprenden el 35.5% de las áreas urbanas ocupadas. No existen redes de drenaje sanitario, de infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales y falta un inventario que permita establecer las características en que se encuentra la red de agua. Se estima que la dotación del servicio de agua entubada no responde a la demanda actual. Por otra parte, el servicio de energía eléctrica es el que presenta una mayor cobertura.

#### 2.3.1.9 Agrícola

El uso agrícola es el que más predomina en el valle, esto es debido a las grandes extensiones de hectáreas cultivadas para la producción hortícola, cuya superficie es de 25,564 ha (cultivo actual, temporal y áreas agrícolas sin sembrar) que representan el 37.15 % del total de la extensión del valle. La producción agrícola se basa en cultivos que son de exportación principalmente; tomate, fresa, calabacita, pepino, apio, cebollín, entre otros, dirigidos al mercado de los Estados Unidos. Por lo anterior, los propietarios de la áreas agrícolas, cuidan en todo momento la calidad, presentación y normas sanitarias que rigen en los Estados Unidos, para colocar los productos en dicho mercado.

#### 2.3.1.10 Acuícola

La acuicultura se realiza específicamente en las bahías Falsa y San Quintín, esta última, abarca una superficie aproximada de 800 ha que representa el 23 % del complejo lagunar, y el producto principal es el ostión.

SUPERFICIES Y PORCENTAJES DE LOS USOS DEL SUELO EN EL VALLE DE SAN QUINTÍN, PDUCP SQ-VG

USO DE SUELO	HA OCUPADAS EN LA COL.	Porcentaje	HECTÁREAS OCUPADAS	Porcentaje
--------------	------------------------	------------	--------------------	------------

	VICENTE GUERRERO POBLADO ZAPATA	%	EN SAN QUINTIN- LAZARO CARDENAS	%
Habitacional	239-18-73.80	8.09	693-24-41.00	23.44
Comercio y servicios	22-07-28.76	0.75	25-15-97.77	0.85
Turístico	13-98-83.85	0.47	0-34-00.00	0.01
Industrial	1-54-36.37	0.05	1-18-51.67	0.04
Equipamiento	34-70-48.87	1.18	78-26-68.90	2.65
Baldíos	226-84-75.99	7.67	949-92-81.71	32.12
Vialidades*	198-17-56.25	6.7	461-27-45.99	15.60
Otros**	0-92-43.57	0.03	10-24-72.00	0.35
<b>TOTAL</b>	<b>737-44-47.46</b>	<b>24.94</b>	<b>2,219-64-59.04</b>	<b>75.06</b>

\* Se consideran las vialidades urbanas

\*\* Derechos de vía de Comisión Federal de Electricidad y CESPE.

### 2.3.2 Vivienda <sup>14</sup>

La vivienda es el uso de suelo predominante en las áreas urbanas. De acuerdo a lo anterior se determinaron los poblados más representativos y se clasifico en precaria, popular, y residencial junto con las superficies de extensión.

#### PRECARIA

Se ubica principalmente en los poblados de los Ejidos; Nueva Odisea, El Papalote, Venustiano Carranza, José María Morelos (San Simón), Padre Kino de la Delegación San Quintín y En el Poblado del Ejido Zapata, Col. Chula Vista, Lomas de San Ramón (Sección Triqui), Colonia Santa Fe y ampliación Santa Fe de la Delegación Vicente Guerrero.

#### POPULAR

Se distribuye en todos los poblados del Valle, desde el Poblado Zapata hasta el Poblado Nueva Odisea.

#### RESIDENCIAL

La vivienda residencial se localiza principalmente en la Colonia Vicente Guerrero, San Quintín y Poblado del Ejido Nuevo Baja California.

- Colonia Vicente Guerrero - Poblado Zapata: Se encuentra ubicada al Oeste del área urbana en el Fraccionamiento Valdez.
- San Quintín - Lázaro Cárdenas: Se localiza en la parte Oeste de la Carretera, en el Ejido Nuevo Baja California y en el Fraccionamiento Ciudad de San Quintín.

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA Y SUPERFICIES DEL VALLE DE SAN QUINTÍN, PDUCP SQ-VG

	San Quintín - Lázaro Cárdenas	Col. Vicente Guerrero - Poblado Zapata	Total
Tipo de Vivienda	Superficie (ha)	Superficie (ha)	
Precaria	32-57-00	47-12-00	79-69-00
Popular	617-91-00	167-56-00	785-47-00
Residencial	42-76-00	24-50-00	67-26-00
		<b>TOTAL</b>	<b>932-42-00</b>

#### 2.3.2.1 Densidades de Vivienda

<sup>14</sup> Datos recabados en campo en 1996.

Respecto a la distribución de viviendas/hectárea en el Valle de San Quintín, se identifican 3 rangos importantes:

DENSIDADES DE VIV/HA.  
SAN QUINTÍN-LÁZARO CÁRDENAS

RANGO viv/ha	NIVEL
Menos de 10	Bajo
de 10.1 a 17	Medio
17 o más	Alto

DENSIDADES DE VIV/HA.  
VICENTE GUERRERO-POBLADO ZAPATA

RANGO viv/ha	NIVEL
Menos de 10	Bajo
de 10.1 a 17	Medio
17 o más	Alto

**SAN QUINTÍN**

El rango medio se localiza prácticamente en toda la mancha urbana y se identifican tres zonas importantes:

- NORTE: corresponde al Fraccionamiento San Quintín y Colonia Las Flores
- CENTRO: distribuidas en la Colonia Lázaro Cárdenas
- SUR: se ubica en la Colonia Nueva Era

El rango alto se localiza principalmente al Norte en el Fraccionamiento Chávez Barrón, Poblado San Quintín y al Sur en el Fraccionamiento Popular San Quintín.

**VICENTE GUERRERO**

Se identifican áreas que no se han densificado y en base al análisis efectuado respecto a las densidades de vivienda, se ha determinado que el rango bajo es el más predominante y aunque se distribuye en toda la mancha urbana, existen dos zonas representativas

- NORTE: Corresponde al Poblado del Ejido Colectivo Zapata, Fraccionamiento Aeropuerto y Colonia Chula Vista.
- CENTRO: Distribuida en las Colonias Sexto Ayuntamiento, La Hielera, Colinas del Valle, Rancho Contento, Lomas Verdes, Las parcelas 69, 77, 78, 79, 92 y el Fracc. Valdéz.

El rango medio se localiza en la parte central de la mancha urbana y corresponde a las colonias Sexto Ayuntamiento, Reforma, Pedro Soto, Loma Linda, las Parcelas 76 y 120. Hacia el Sur, se identificó la Colonia y Ampliación Lomas de San Ramón (Sección Triqui).

El rango alto se localiza al centro del área urbana y corresponde a las Colonias Benito Juárez, Maclovio Rojas y Fracción de la Parcela 100 así como la Colonia 13 de Mayo localizada al Sur.

**2.3.2.2 Densidades de Habitantes**

Respecto a la distribución de habitantes / hectárea dentro de las áreas urbanas, en general existe una relación con respecto a las densidades de vivienda y se identifican 3 rangos importantes:

DENSIDADES DE HAB/HA SAN QUINTÍN

RANGO hab/ha	NIVEL
de 20 a 47	Bajo
48 - 86	Medio
Más de 86	Alto

DENSIDADES DE HAB/HA VICENTE GUERRERO

RANGO hab/ha	NIVEL
de 1,40 a 50	Bajo
51 - 90	Medio
Más de 90	Alto

**SAN QUINTÍN**

El rango bajo se distribuye desde la parte central hacia el Sur y corresponde a los Poblados de los Ejidos Nuevo Mexicali, Nuevo Baja California y Raúl Sánchez Díaz. Respecto al rango medio, éste se ubica a lo largo de la mancha urbana y se identifican tres zonas:

- NORTE: Distribuida en la Colonia Las Flores, Poblado San Quintín y Fraccionamiento Ciudad San Quintín.
- CENTRO: Parte del Poblado Ejido Nuevo Mexicali y Colonia Lázaro Cárdenas
- SUR: distribuida en la Colonia Nueva Era.

El rango alto se localiza en tres asentamientos: Poblado San Quintín, Popular San Quintín y Chávez Barrón.

#### VICENTE GUERRERO

El rango bajo es el más predominante, se localiza prácticamente en toda la mancha urbana y corresponde a los poblados de los Ejidos Colectivo Zapata y Zarahemla, las colonias Anexo El Arenal, Colinas del Valle, La Hielera, Rancho Llamas, Chula Vista, Lomas Verdes, las Parcelas 69, 77, 78, 79, 92 y los Fraccionamientos Popular Aeropuerto, Valdez, Rancho Nuevo y Costa Brava.

El rango medio se localiza en el Centro y Sur de la mancha urbana:

- CENTRO: Distribuidas en la Colonias Sexto Ayuntamiento, Reforma, El Arenal, Pedro Soto, Loma Linda y las Parcelas 76 y 120.
- SUR: Se ubica en la Colonia y Ampliación de Lomas de San Ramón (Nueva Sección Triqui).

El rango alto se localiza principalmente al centro en las Colonias Benito Juárez, Maclovio Rojas, Parcela 100 y la Colonia 13 de Mayo al Sur. Finalmente es relevante mencionar que en los poblados que se encuentran diseminados en el todo el valle, la vivienda predominante es popular. Respecto a las densidades, se obtuvieron los siguientes datos:

#### DELEGACIÓN SAN QUINTÍN

Los poblados de los Ejidos José Ma. Morelos (San Simón), Francisco Villa, Padre Kino, Chapala, Nueva Odisea, Venustiano Carranza, Leandro Valle, Graciano Sánchez, los poblados El Papalote, El Pino, Ruiz Cortínez, y Juan Ma. Salvatierra, presentan una densidad menor de 10 Viv/Ha (primer rango), de estos, El Papalote y los poblados de los Ejidos Padre Kino y Graciano Sánchez, tienen una densidad entre 47 y 48.8 Hab/Ha (rango medio), el resto de las localidades se encuentran por abajo de 47 Hab/Ha (rango bajo).

#### DELEGACIÓN VICENTE GUERRERO

Los poblados de las colonias Santa Fe y Rancho Llamas presentan una densidad menor de 10 viv/ha (rango bajo) y la Ampliación Santa Fe de 16,59 viv/ha (rango medio). Por otra parte, estas colonias se ubican dentro de los rangos bajo y medio de Hab/Ha respectivamente.

### 2.3.3 Infraestructura

La población cuenta con los servicios de electricidad y agua potable. La carencia del servicio de alcantarillado sanitario, ha propiciado la proliferación de fosas sépticas y letrinas, no existe alcantarillado pluvial y las vialidades no están pavimentadas.

#### 2.3.3.1 Electricidad <sup>15</sup>

<sup>15</sup> Fuente: Comisión Federal de Electricidad, septiembre de 1996.

El abastecimiento de energía eléctrica proviene de la termoeléctrica de Rosarito, a través de la subestación San Quintín, ubicada en Vicente Guerrero con capacidad de 115/34.5 Kv ( 20 MVA) y otra localizada en la Colonia Nueve Era, denominada San Simón con capacidad de 115/34.5 Kv ( 10 MVA), la capacidad total es de 30 MVA. A partir de estas subestaciones se ramifican las líneas de distribución hacia los demás poblados.

SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
DELEGACIÓN VICENTE GUERRERO (CFE 1996)

Localidad	No. de usuarios
Colonia Benito Juárez	57
Fraccionamiento Costa Brava	60
Colonia la Hielera	35
Colonia Loma Linda	22
Colonia Maclovio Rojas	283
Colonia 13 de Mayo	326
Colonia Nueva Sección Triqui	132
Pob. Chula Vista (Luis Echeverría A)	270
Amp. Poblado Ejido Colectivo Zapata	152
Colonia Reforma	154
Colonia Rancho Contento (Parcela 118)	6
Colonia el Arenal	75
Colonia Sexto Ayuntamiento	95
Parcela 78 (Rancho San Ramón)	70
Fracc. Valdez (San Ramón)	120
Colonia Lomas Verdes	26
Poblado Ejido Colectivo Zapata	350
<b>TOTAL</b>	<b>2233</b>

SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
DELEGACIÓN SAN QUINTÍN (CFE 1996)

Localidad	No. de usuarios
Fraccionamiento Chávez Barrón	85
Colonia Colinas del Valle	45
Poblado Ej. Gral. Leandro Valle	300
Col. Santa Fe de Braulio Maldonado	5
Colonia Ampliación Santa Fe	113
Fracc. Ciudad de San Quintín	745
Colonia La Flores	48
Pob. Ejido Prof. Graciano Sánchez	30
Poblado Ejido nueva Odisea	160
Pob. Ejido José Ma. Morelos	80
Colonia Juan María Salvatierra	10
Poblado Ejido Zarahemla	145
Pob. Ejido Nuevo Baja California	614
Poblado Ejido Venustiano Carranza	210
Poblado Ejido Nuevo Mexicali	300
Ampliación Pob. Ejido Nuevo Mexicali	89
Ampliación Pob. Ejido Nuevo Mexicali	175
Colonia Nueva Era	150
Pob. Ejido Francisco Villa	125
Pob. Ejido Padre Kino	188
Fracc. Popular San Quintín	465
Pob. Ejido Lic. Raúl Sánchez Díaz	80
Pob. San Quintín ( lotes D y F, Mza 102)	398
Poblado Ejido Papalote	360
Colonia Lázaro Cárdenas	546
<b>TOTAL</b>	<b>5466</b>

El número de usuarios beneficiados es de 7,699 de los cuales el residencial representa el 83%, comercial 13%, industrial 0.7%, agrícola 3% y otros 0.3%. El servicio representa el 83% del total de las áreas urbanas.

COMUNIDADES SIN ENERGÍA ELÉCTRICA

SAN QUINTÍN	VICENTE GUERRERO
Pob. Ejido Graciano Sánchez	Poblado Santa Fe
Pob. Ejido Chapala	Colonia Lomas Verdes
Col. Ruiz Cortínez	Rancho Contento
Fracc. Santa Inés	Loma Linda
Ejido Gabino Vázquez	Parcela 120
Col. Nueva Era	Colonia Colinas del Valle
	Colonia Aeropuerto

Actualmente existen poblados que cuentan con el servicio de energía eléctrica, no obstante, tienen áreas sin electrificar, estos son:

SAN QUINTÍN	VICENTE GUERRERO
Poblado Ejido Francisco Villa	Ampliación Sector Triqui

Poblado Ejido El Papalote	Ampliación Col. 13 de Mayo
Ampliación Poblado Ejido Nuevo Baja California	Ampliación Ejido Zapata

### 2.3.3.2 Agua Potable

Las localidades urbanas cuentan con los acuíferos de los Arroyos Santo Domingo, y el propio del Valle de San Quintín, para abastecer de agua a la población. En el Arroyo Santo Domingo se localizan 6 pozos de los cuales, 2 se conectan al acueducto Santo Domingo-Vicente Guerrero<sup>16</sup> con un gasto de 55 lps, de los cuatro restantes, 3 no están operando y uno surte al poblado del Ejido Zarahemla. El acuífero del Valle de San Quintín cuenta con 38 pozos cuyo aporte de agua es de 118.5 lps. Por lo anterior, el suministro de agua proporcionada por los dos acuíferos, es de 173.5 lps. contando para ello con un total de 44 pozos.

#### VICENTE GUERRERO

El sistema de distribución del agua, está constituido por un acueducto proyectado para una capacidad de 80 l/seg de los cuales en la actualidad aporta 55 l/seg y líneas de conducción que conectan a 6 tanques localizados en los siguientes poblados:

Poblado / Colonia	Nº de tanques	Capacidad M <sup>3</sup>
Poblado Zapata	Tanque N° 1	100
	Tanque N° 2	35
Vicente Guerrero	Tanque N° 1	30
	Tanque N° 2	300
Nueva Región Triqui	Tanque	100
Chula Vista	Tanque	100
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>665</b>

Número de tanques localizados en el área de la Col. Vicente Guerrero, CESPE 10/31/96

Además se dispone de una estación de bombeo y 6 pozos; 3 localizados en el Arroyo Santo Domingo cerca de la carretera, dos ubicados al Norte del arroyo y que se conectan al acueducto y 1 al Sur que abastece al Poblado Zarahemla. Se establece que la dotación actual es de 55 lps, pero para satisfacer la demanda real que es de 105 lps, se necesita tener una aportación adicional de 50 lps.

#### SAN QUINTÍN

En contraste con Vicente Guerrero, para las localidades ubicadas en San Quintín no existe un sistema de abastecimiento de agua, el suministro de agua es proporcionada por 38 pozos domésticos con un gasto total de 118.5 lps, 5 para suministro de agua potable con un gasto de 32.7 lps, uno para llenar pipas con un gasto de 12 lps. Además, se cuenta con 2 pozos para uso comercial y 13 pozos de extracción manual. Es importante mencionar que la suma del gasto total promedio de los pozos para uso doméstico es de 3.9 lps.

El servicio se considera deficiente y se establece la necesidad de hacer los estudios correspondientes que permitan evaluar el estado actual de las tuberías, ya que no existe ningún control para el tendido de las redes. Así mismo, es importante implementar dos programas; uno educativo, dirigido a la población para el aprovechamiento racional en el uso del agua y otro sobre un sistema de abastecimiento de agua, que este conformado por un acueducto, líneas de conducción y tanques de almacenamiento.

De acuerdo al número total de poblados y colonias ubicadas en el Valle de San Quintín (incluye Col. Vicente Guerrero-Poblado Zapata y San Quintín Lázaro Cárdenas), 65 cuentan

<sup>16</sup> Acueducto Santo Domingo-Vicente Guerrero: 11,035 m al tanque regulador; trayectoria de 6,379 m hasta dividirse en dos hacia el tanque regulador de Vicente Guerrero y hacia el Poblado Zapata. Su diámetro varía de 8 a 12 pulgadas.

con el servicio de agua, 14 carecen del servicio, 7 se abastecen con pipas y 21 se abastecen de pozo. El Valle de San Quintín está conformado por localidades donde la tenencia de la tierra es ejidal, estas comunidades disponen de pozos para el suministro del agua a la población.

Por otra parte, la cobertura total de las áreas que administra la CESPE, representan 751 ha que equivale al 61.17 % del total de las áreas servidas con agua. Los poblados con este servicio son las Colonias; Las Flores, Chávez Barrón, Nuevo Mexicali, Nueva Era, Maclovio Rojas, Reforma, Padre Kino, XVI Ayuntamiento, Fracc. Valdéz y los poblados Popular San Quintín, Lázaro Cárdenas y Chula Vista. El total de áreas que cuentan con el servicio de agua es de 2,668 ha. De este total, 534 ha corresponden al área urbana conformada por Vicente Guerrero y 414 ha corresponden al área urbana conformada por San Quintín.

### 2.3.4 Equipamiento Urbano

Con el propósito de comprender el diagnóstico referente a este sector, se presenta una matriz de equipamiento urbano. Para considerar el nivel de servicios, fue indispensable analizar las normas de dotación para identificar el equipamiento normativo existente y faltante. En este sentido y de acuerdo a la población que tienen los dos núcleos urbanos, que es de 10,000 a 50,000 habitantes estos quedan integrados en el nivel de servicio medio. El Sistema Normativo se organiza en subsistemas de servicios, es decir: Educación, Cultura, Salud, Asistencia Social, Comercio, Abasto, Comunicaciones, Transporte, Recreación, Deporte, Servicios Urbanos y Administración Pública.

#### 2.3.4.1 Educación <sup>17</sup>

Del total de la población del Valle<sup>18</sup> el 18.3% ( 12,484 alumnos) reciben educación. De este porcentaje, el 30% ( 3,739 Alumnos) acuden a los planteles ubicados en el área de Vicente Guerrero y el 70 % ( 8,745 alumnos) asisten a los planteles localizados en el área de San Quintín y los poblados dispersos en el resto del Valle.

DELEGACIÓN VICENTE GUERRERO

NIVEL	ESCUE-LAS	ALUM-NOS	AULAS
Preescolar	2	155	7
Preescolar - bilingüe	6	223	14
Primaria	6	1,427	51
Primaria - bilingüe	12	1,342	46
Secundaria general	2	472	15
Bachillerato general	1	120	9
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>3,739</b>	<b>142</b>

DELEGACIÓN SAN QUINTÍN

NIVEL	ESCUE-LAS	ALUM-NOS	AULAS
Preescolar	12	637	32
Preescolar - bilingüe	7	267	13
Primaria	20	3,304	150
Primaria - bilingüe	11	1,472	49
Secundaria general	5	1,351	38
Secundaria tecnológica	1	337	7
Escuela técnica	1	64	5
Bachillerato general	1	293	6
Bachillerato tecnológico	2	710	15
Normal de maestros	1	185	6
Licenciatura general	1	20	1
Postgrado en pedagogía	1	105	2
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>8,745</b>	<b>324</b>

Los planteles CET del Mar, la Universidad Pedagógica Nacional y Post-gradado en Pedagogía, utilizan provisionalmente las aulas de la Escuela Normal. Por lo anterior, son 6 aulas adicionales que necesitan ser repuestas. Del total de los centros educativos existentes en la actualidad ( datos proporcionados por la ISEP y la SEBS), la Federación participa con el 20 %

<sup>17</sup> Información recabada en campo, 1995.

<sup>18</sup> Incluye población flotante que acude a planteles preescolar y primaria de educación bilingüe.

de unidades educativas y el 36.87 % del alumnado. Por otra parte, el Estado participa con el 80 % de unidades y el 63.13 % del alumnado.

NÚMERO TOTAL DE PLANTELES EN SAN QUINTÍN Y VICENTE GUERRERO, PDUCP SQ-VG

NIVEL	No. DE PLANTELES	POBLACIÓN	AULAS EXISTENTES	AULAS EN USO	No. DE MAESTROS
Preescolar	14	762	39	37	27
Preescolar bilingüe	13	490	27	23	22
Primaria	25	4,912	212	192	86
Primaria bilingüe	23	2,911	95	95	102
Secundaria	6	1,486	53	46	99
Secundaria técnica	1	337	7	7	34
Escuela técnica	1	64	5	5	14
Bachillerato general	2	413	15	15	26
Bachillerato tecnológico	2	710	15(*)	15	33
Normal de maestros	1	185	6	6	18
Licenciatura general (CUT)	1	20	1	1	6
Universidad Pedagógica Postgrado	1	105	2(**)	2	7
<b>TOTAL</b>		<b>12,395</b>	<b>477</b>	<b>445</b>	<b>474</b>

\* CET del Mar utiliza 3 aulas de la normal de maestros

\*\* La Universidad Pedagógica utiliza 2 aulas de la normal de maestros

### 2.3.4.2 Salud <sup>19</sup>

Se estima que la población atendida es de 31,852 Hab. ( 58. 4% del total de la población que habita en el valle) de los cuales, el IMSS atiende a 14,000 (43.95%), ISSSTE a 1,974 (6.19%), ISSSTECALI a 1,047(3.28%), y la SSA a 14,831(46.56%) derechohabientes. De acuerdo a lo anterior de la población total que reside en la zona, el 41.6 % se considera que no cuentan con servicios médicos asistenciales.

Para satisfacer estos servicios, la SSA opera a través de un centro de salud, El IMSS cuenta con una unidad médica de primer contacto con hospital y una clínica, el ISSSTECALI con una clínica hospital, ISSSTE con una unidad medicina familiar, la SEDENA con una clínica médica militar y 4 clínicas operadas por particulares, así mismo, se tiene el servicio de dos ambulancias.

La problemática se centra en tres factores que han contribuido al aumento de los padecimientos en la población: el hacinamiento, falta de servicios y la no adecuada disposición de los desechos y la basura, además es importante una regularización de los campamentos para mejorar la higiene en los cuartos. Así mismo los organismos públicos de salud señalan la importancia de contar con unidades móviles para atender a la población inmigrante.

En cuanto a la capacidad del número de camas y consultorios, se tiene normas de la SSA y del IMSS de 1,000 hab/cama y 3,000 hab/consultorio. Por lo anterior, se encontró que en el Valle de San Quintín existe un déficit de 36.9 camas para hospitalización, respecto a consultorios la demanda está satisfecha para la población urbana, pero necesitan adicionarse 4.2 consultorios y 12.4 camas para atender a la población asentada en los campamentos agrícolas, a pesar de que ésta no es contable para el IMSS y la SSA, ya que son atendidos mediante el sistema de pases.

Con relación a los núcleos urbanos, Vicente Guerrero tiene un déficit de 17.5 camas para hospitalización y un superávit de 1 consultorios. En cuanto a San Quintín se tiene un déficit de 19.4 camas y un superávit de 1 consultorio. Es importante mencionar que se cuenta con 45 camas para hospitalización; 9 del hospital médico militar y 36 de clínicas particulares.

<sup>19</sup> Información recabada en campo, 1995.

### 2.3.4.3 Cultura

Vicente Guerrero cuenta con una biblioteca pública y un salón social y San Quintín con una biblioteca pública y 4 salones sociales. Es importante mencionar la herencia y tradición cultural de las etnias que integran la población indígena procedente del Estado de Oaxaca, aspectos que necesariamente tienen que ser atendidos a través de programas específicos para aprovechar la gran labor artesanal, sus costumbres, lengua y folklore para propiciar las actividades culturales y contribuir a la difusión de la cultura en el valle. Por otra parte se cuenta con el área del Molino Viejo y el panteón, fundado por los ingleses y hoy considerados como sitios históricos.

### 2.3.4.4 Asistencia Social

En Vicente Guerrero se dispone de 3 guarderías ( 2 comunitarias y 1 religiosa), dos guarderías en campamentos (Santa Lucía y Hamilton) y 2 orfanatos. En San Quintín se cuenta con 10 guarderías (2 con patronato, 2 comunitarias y 2 privadas), 4 guarderías en campamento (Francisco Villa I y II, empaque ABC-San Simón, La Esperanza y Rancho San Miguel), 2 albergues escolares, 1 centro de readaptación social y un velatorio.

Se estima que debido a la alta población emigrante, existe un gran déficit principalmente en guarderías y casa cunas. Esto se debe a que la mujer emigrante que labora en los campos de cultivo, no cuenta con recursos suficientes para pagar el cuidado a los menores de edad mientras labora en los campos agrícolas y porque los patrones no proporcionan y no implementan programas que permitan a sus trabajadores disponer de este servicio.

### 2.3.4.5 Comercio

La instalación de tiendas DICONSA ( anteriormente tiendas Conasupo) se encuentran distribuidas en todo el valle, en total son 38 de las cuales; 19 se localizan en Vicente Guerrero y 19 en San Quintín además, funcionan como Comités Comunitarios de Abasto. Así mismo se cuenta con dos tiendas correspondientes al ISSSTE y la SEDENA. Es importante impulsar las tiendas institucionales para contribuir con el abasto de productos a precios accesibles para la población.

### 2.3.4.6 Abasto

Es notable la carencia de los servicios de abasto y acopio, no obstante lo anterior, se cuenta con un almacén DICONSA en San Quintín-Lázaro Cárdenas y 2 centros de abasto de productos alimenticios particulares ( bodegas), uno en la Colonia Vicente Guerrero y 1 en San Quintín-Lázaro Cárdenas. Debido a que es una zona agrícola, es importante contar con un centro de acopio de hortalizas que permita satisfacer las necesidades de la población local.

Existen 5 sitios de matanza autorizados, 3 en el poblado del Ejido Nuevo Baja California, 1 en San Quintín y 1 en el Poblado Zapata. Por lo tanto, surge la necesidad de implementar un rastro primero, para tener una sala de matanza que cumpla con las normas sanitarias mínimas y segundo, para abastecer a la población.

### 2.3.4.7 Comunicaciones

Este rubro prácticamente cubre las normas establecidas, no obstante, las localidades se encuentran muy dispersas y la población tiene que acudir a la Col. Vicente Guerrero o a San

Quintín para utilizar este medio. además estos núcleos urbanos concentran los siguientes elementos: correo, telégrafo, Red Tel, telefonía celular, radio 2 m y multibanda. No existe televisión local, funcionando este sistema mediante señal de satélite.

#### 2.3.4.8 Transporte

La problemática del transporte se acentúa en el sector particular, ya que opera sin ninguna supervisión ni regulación alguna, y las unidades que se utilizan para el movimiento de los trabajadores agrícolas, son en camiones de redilas, de carga, de volteo y otros, los cuales no cumplen las normas y ponen en peligro la seguridad e integridad de los trabajadores. Como no existen vías alternas, la movilización se da sobre la Carretera Transpeninsular, y hacen las paradas en acotamiento de la vía federal.

Las unidades del servicio público estatal están reguladas más no supervisadas y en total suman 8 cuyos modelos son de los años 79 al 83, y el servicio Federal es a través de la Carretera Transpeninsular. Por otra parte, se cuenta con 4 terminales de autobuses foráneos, 2 en la Colonia Vicente Guerrero y 2 en San Quintín-Lázaro Cárdenas. Se cuenta con una pista de aterrizaje militar, 2 de compañías fumigadoras y 4 particulares, éstas, son utilizadas por avionetas locales para fumigar las áreas agrícolas.

#### 2.3.4.9 Recreación

Vicente Guerrero cuenta con un parque público, y en San Quintín se cuenta con 2 parques públicos. Es notable la carencia de áreas verdes para el esparcimiento y la recreación de la población, ya que el total de áreas verdes disponibles es de 3.82 ha.

SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES Y RECREATIVAS EN EL VALLE DE SAN QUINTÍN, PDUCP SQ-VG

LOCALIDAD	RECREACIÓN (ÁREAS VERDES) ha
Col. Vicente Guerrero - Poblado Zapata	2-32.00
San Quintín Lázaro - Cárdenas	1-50.00
<b>TOTAL</b>	<b>3-82.00</b>

Por otra parte existen zonas con un alto valor ecológico y paisajístico, las cuales no están siendo aprovechadas debido a la falta de estudios de ordenamiento que clasifique y defina, las áreas susceptibles a desarrollar, de acuerdo a la capacidad de las mismas para soportar el uso para el que sean destinadas, por ejemplo: la Laguna Figueroa, las playas, el complejo lagunar y los volcanes.

#### 2.3.4.10 Deporte

Las instalaciones existentes se concentran en los dos núcleos urbanos, en Vicente Guerrero se ubican 2 unidades deportivas (1 privada y 1 pública), y en San Quintín 2 deportivos.

SUPERFICIE DE DEPORTIVOS Y CANCHAS EN EL VALLE DE SAN QUINTÍN, PDUCP SQ-VG

LOCALIDAD	DEPORTE ha
Col. Vicente Guerrero - Poblado Zapata	18-25-5.00
San Quintín Lázaro - Cárdenas	5-03.00
<b>TOTAL</b>	<b>23-28-5.00</b>

#### 2.3.4.11 Servicios Urbanos

El servicio de recolección de basura en el Valle de San Quintín, lo proporciona el Municipio de Ensenada en forma regular.

- **SAN QUINTÍN**  
Existe un basurero a 6 km del poblado ubicado en el Ejido Nuevo Baja California, el terreno tiene una extensión de 2 ha. Para proporcionar el servicio, se cuenta con 3 unidades y se realizan 38 viajes a la semana.
- **VICENTE GUERRERO**  
El basurero se localiza a 2 km de la carretera en terrenos del Ejido Zarahemla, tiene una extensión de 5 ha, se depositan 8 toneladas por semana de basura y se cuenta con 2 unidades.

Otro aspecto importante se refiere al plástico que se encuentra diseminado en todo el Valle, debido a que no se tiene un control estricto para su disposición final, éste se está acumulando y crea problemas inherentes de cualquier basurero para agricultores y población en general, ocasionado que la población recurra a la quema de basura contribuyendo a la contaminación del entorno.

San Quintín tiene tres cementerios, uno localizado abajo de la meseta cerca del Arroyo Agua Chiquita, el panteón inglés y otro localizado en el Poblado Padre Kino. Así mismo Vicente Guerrero dispone de un cementerio que colinda con la Colonia 13 de mayo.

Se cuenta con una bombera pero no existen instalaciones de bomberos y se carece de un servicio eficiente de seguridad pública.

#### **2.3.4.12 Administración Pública**

Aunque las instalaciones de este equipamiento se encuentran dispersas, es en el área de San Quintín donde se localiza la mayoría de estas, aun así, se encuentran dispersas situación que amerita la construcción de un Centro de Gobierno que agrupe los tres niveles de Gobierno, para ser más eficiente el servicio a la población.

#### **2.3.5 Vialidades**

En la actualidad y debido al dinámico crecimiento que experimenta el Valle de San Quintín, es necesario contar con una infraestructura vial que responda a la demanda de desarrollo económico, urbano y social de la zona, para lo cual primero se debe mejorar la infraestructura vial en el Valle, segundo modernizar la carretera como una vía que responda a las necesidades actuales y tercero, que cumpla con el objetivo de vincular e integrar la Zona Sur del Estado con el resto de la entidad.

En los poblados de Leandro Valle, Los Pinos, Chapala, Nueva Odisea, Santa María, entre otros, la Carretera Transpeninsular constituye el medio esencial de comunicación entre los mismos y con los poblados que se localizan a lo largo de esta importante vía. Por otra parte, el acceso a las localidades alejadas de la carretera se realiza por caminos de terracería, que durante la temporada de lluvias algunas son intransitables, originando problemas de comunicación y de transporte de la producción.

No existen vialidades paralelas a la carretera que de manera eficaz permitan la comunicación vehicular en el sentido Norte-Sur, debido a que no cuentan con las dimensiones apropiadas, no están pavimentadas o simplemente no tienen la continuidad vial requerida. Siendo que la Carretera Transpeninsular es el único eje vial que resuelve de manera parcial, la

comunicación Norte-Sur, recibe toda la carga vehicular que se mueve en ambos sentidos, sirviendo como colector y distribuidor de los flujos que se generan en todo el Valle.

La falta de caminos de acceso pavimentados a las zonas turísticas en la Bahía de San Quintín y a sitios de interés histórico, cultural, arqueológico y científico, representa uno de los mayores obstáculos para el aprovechamiento óptimo de los paisajes naturales que predominan en el complejo lagunar y en la porción costera.

### **2.3.5.1 Descripción del Sistema Vial de San Quintín**

Existen dos cruces controlados por medio de semáforos; uno en San Quintín y otro en Lázaro Cárdenas, que permiten el desplazamiento vehicular continuo en el sentido Este-Oeste. Por otra parte, se ha implementado un programa de revestimiento de calles y avenidas para lograr la fluidez del tránsito de vehículos, ya que en época de lluvia la comunicación vial disminuye por el mal estado que presentan.

Debido a la falta de vialidades alternas en el sentido Norte-Sur, la Carretera Transpeninsular recibe la mayor parte de la carga vehicular, lo que trae como consecuencia el aumento de accidentes y riesgos para la población por las vueltas a izquierda que se generan en cualquier punto de la misma.

La traza urbana que presenta San Quintín, ha dificultado la integración vial entre las áreas Norte y Sur de los mismos, ya que en las calles no se respetaron los ejes y secciones.

Se han definido como áreas generadoras de tráfico, primeramente la zona donde se localizan la iglesia, la estación de gasolina y el acceso a la clínica del buen pastor al Norte de San Quintín, en segundo lugar se encuentra la zona donde se ubican la escuelas, el parque público, la delegación municipal y comercios al Sur de Lázaro Cárdenas.

También existen caminos de tierra que comunican al Ejido Chapala y Bahía Falsa así como al Molino Viejo. Existe un bulevar en San Quintín parcialmente utilizado porque no se ha ampliado el puente sobre el Arroyo Nueva York y por estar inacabado en el sentido Sur-Norte.

### **2.3.5.2 Descripción del Sistema Vial de Vicente Guerrero**

La traza urbana de la Colonia Vicente Guerrero, presenta en general discontinuidad y cambios de sección en las vialidades al entroncar con la Carretera Transpeninsular. Además el Arroyo Santo Domingo es un obstáculo natural en la estructura vial.

Existe una sola intersección controlada por semáforo que corresponde al cruce de la Carretera Transpeninsular con la Calle Vicente Guerrero, siendo el único acceso con relativa seguridad ya que la calle no está pavimentada, los postes de semáforo están dentro del radio de giro de los camiones de carga y en el acotamiento es común el estacionamiento de los camiones urbanos y transporte de carga. Un aspecto importante en la zona, se refiere al nivel que guardan las construcciones adyacentes a la carretera ya que el nivel de esta es más alto. Se observa que los paradores para el transporte público de pasajeros, no están bien acondicionados.

Se han definido dos áreas generadoras de tráfico; la primera que comprende la zona comercial, la delegación y la gasolinera sobre la calle Vicente Guerrero y la segunda, que corresponde a la zona de bodegas y empaques. Como estas áreas se ubican cercanas a la carretera, las vueltas que se generan para integrarse a la vía, se han convertido en un peligro para la población acentuándose más hacia el Norte en el Poblado Zapata.

### 2.3.6 Transporte

El Valle de San Quintín cuenta con un parque vehicular cercano a las 7,800 unidades, de las cuales el 0.19% corresponde a autobuses foráneos de pasajeros, 1.03% a transporte colectivo, 1.51% a transporte colectivo particular, 0.62% a taxis, 0.50% a transporte de carga y el 96.15% restante a vehículos particulares. De esta manera, el sistema de transporte público lo integran aproximadamente 246 unidades que representan el 3.35% del total de vehículos que circulan en el Valle de San Quintín.

El sistema funciona por medio de dos concesiones: Estatal y Federal; y un transporte de pasajeros particular.

El servicio público Federal está dirigido a la prestación del servicio de la población desde el vado de San Quintín a Rancho Los Pinos ( 18 km). La totalidad de los recorridos se efectúan sobre la Carretera Transpeninsular; el sobre cupo de las unidades no es vigilado por parte de las autoridades competentes; el horario de servicio es de las 6.00 a las 18:00. con una frecuencia de 10 minutos entre unidades y la tarifa es variable.

El servicio público Estatal está integrado por el transporte de pasajeros en las modalidades de taxi y microbús. El servicio de taxi opera sin itinerario fijo en el área suburbana y cuenta con un total de 37 unidades, de las cuales 30 operan en San Quintín y 7 en la Colonia Vicente Guerrero. El servicio de microbús cuenta con 8 unidades con capacidad para 20 pasajeros y opera a través de 4 rutas:

- Ruta numero 1: Pabellón - Lázaro Cárdenas - Sector Triqui
- Ruta numero 2: Colonia Lázaro Cárdenas - Campamento Villa
- Ruta numero 3: Nueva Región Triqui - Rancho Santa Lucia
- Ruta numero 4: Lázaro Cárdenas - Nueva Era

El Transporte de pasajeros particular, proporciona servicio a los jornaleros que trabajan en los campos de cultivo del valle, incluso a zonas agrícolas lejanas como son; El Rosario, Camalú y Ejido Rubén Jaramillo. El sistema opera a través de 118 unidades pertenecientes a 8 empresas. La mayoría de los vehículos circulan sobre la Carretera Transpeninsular, lo que impide efectuar vigilancia y supervisión de la documentación reglamentaria, sobrecupo y otras violaciones al reglamento de tránsito y transportes del Estado. Además de que no se regula el sobrecupo, los vehículos circulan sin las placas correspondientes poniendo en riesgo la integridad física de los usuarios.

### 2.3.7 Tenencia De La Tierra <sup>20</sup>

#### 2.3.7.1 Propiedad Ejidal

El tipo de tenencia de la tierra predominante es el ejidal, con 18 diferentes ejidos que ocupan una superficie de 38,703 ha que representan el 56.24 % del total. El desarrollo de estos

<sup>20</sup> Valores aproximados y tomados de diferentes fuentes (RAN, Registro Público de la Propiedad, Catastro).

núcleos ejidales se ha dado de manera tardía debido a dos factores; el antecedente de propiedad del Valle y debido a la carencia de agua en la región, lo que la hizo poco atractiva por muchos años. La primera solicitud para dotación de tierras fue hecha por el poblado Lázaro Cárdenas el 30 de octubre de 1946, pretendiendo los terrenos de el Cañón Nueva York y el Cañón Agua Chiquita, la cual fué negada por el Gobernador del Territorio Norte debido al contrato que se encontraba en proceso con los Orendain. La creación de los primeros ejidos se dio hasta el año de 1963 en el que se dota por resolución presidencial a los siguientes:

- N.C.P.A.<sup>21</sup> Nuevo Baja California, ubicado en la zona central del Valle colindando con terrenos del Rancho Las Escobas en la actual Delegación de San Quintín. Con una superficie aproximada 2,869 ha que representan el 4.17% del área de estudio.
- N.C.P.A. Nuevo Mexicali, también ubicado en la zona central del Valle con una superficie aproximada de 77.5 ha representando el 1.12% de la zona de estudio.
- N.C.P.E.<sup>22</sup> Venustiano Carranza ubicado en la zona de San Simón en el área Sur del Valle de San Quintín, este se compone de 3 polígonos y cuenta con una superficie aproximada de 2,167 ha que representan el 3.15% del área de estudio.
- N.C.P.A. Graciano Sánchez, compuesto de 4 polígonos con superficie aproximada de 2,234 ha; 3 de los cuales están ubicados en la zona Norte del Valle en la desembocadura del Arroyo La Escopeta con una superficie aproximada de 852 ha siendo esta, el 1.24% de la superficie total del área de estudio.
- N.C.P.A. Padre Kino, conformado por tres diferentes polígonos con una superficie total de 6,216 ha de la cual 2,629 ha están dentro del área de estudio siendo el 3.82% de esta. Cabe destacar que la colindancia Norte del ejido sirve como límite divisorio entre las Delegaciones San Quintín y Vicente Guerrero.

A partir de 1969 se fueron dotando de tierra a los diferentes núcleos ejidales, sumando un total de 18 en la zona de estudio los cuales son:

#### En la Delegación San Quintín

- Ejido General Leandro Valle: Fue dotado en 1980, compuesto de dos polígonos principales de muy diferentes características, uno ubicado en la zona del Cañón Nueva York fuera del área de estudio, el otro ubicado en la zona costera del Valle compuesto principalmente del cuerpo de agua conocido como Laguna Figueroa y por terrenos salitrosos, dicho polígono con una superficie aproximada de 2,128 ha representa el 3.09% del área de estudio.
- Ejido Chapala: Creado en 1976 con ampliación en 1990 esta ubicado en la zona de los volcanes compuesto de tres diferentes polígonos con una superficie aproximada de 5,584 ha siendo el 8.11% del área de estudio.
- Ejido Emiliano Zapata: compuesto de pequeños polígonos diseminados en la zona central del Valle. Varios se encuentran en litigio. La superficie aproximada del ejido es de 903 ha siendo el 1.31% de la zona de estudio.
- Ejido Raúl Sánchez Díaz: Dotado en 1970 y una ampliación en 1980, con una superficie aproximada de 1,899 ha que representan el 2.76% de la zona de estudio, se localiza en la zona central del Valle y en la zona de la Mesa de Agua Chiquita.
- Ejido Gabino Vázquez: Ubicado en la zona cerril al este del Valle de San Quintín en la Mesa de Nueva York con una superficie aproximada de 7,984 ha de las cuales, solamente 1,335 ha están en el área de estudio siendo el 1.94% de esta.
- Ejido Papalote: Ubicado en la zona de San Simón al Suroeste del Valle identificando 5 diferentes polígonos con una superficie aproximada de 1,090 ha siendo el 1.58% de la superficie del área de estudio.

<sup>21</sup> Nuevo Centro de Población Agrícola

<sup>22</sup> Nuevo Centro de Población Ejidal.

- N.C.P.A. Francisco Villa: Dotado en 1969, esta localizado en la zona de San Simón al Sureste de la zona de estudio con una superficie aproximada de 1,063 ha siendo el 1.55% de la superficie de esta. Este núcleo ejidal cuenta con problemas de inundación causados por las avenidas del Arroyo San Simón.
- Ejido Francisco Villa N° 1: Dotado en 1989, se compone de 3 polígonos localizados en la misma zona que el anterior, dos de ellos en la Mesa de Agua Chiquita y el otro en zona del Valle de San Quintín, con una superficie aproximada de 2,884 ha que representan el 4.19% de la superficie de la zona de estudio.
- Ejido José María Morelos: Con una superficie aproximada de 3,928 ha correspondientes a dos polígonos ubicados en la zona del Cañón San Simón, uno de los polígonos esta fuera de la zona de estudio y el otro con superficie aproximada de 2,269 ha representa el 3.30% de la superficie de esta.
- Ejido Nueva Odisea: Ubicado al Sur del Valle de San Quintín en la Mesa El Pabellón con una superficie aproximada de 8,456 ha de las cuales aproximadamente 2,763 ha están dentro de la zona de estudio con el 4% de esta.

En la Delegación Vicente Guerrero

- Ejido Colectivo Zapata: Se localiza en la parte Norte del Rancho San Ramón ocupando las parcelas 6, 17, 20, 26, 32, 35, 36, 39, 49 y 50 del mismo; con una superficie aproximada de 810 ha que representa el 1.18% de la zona de estudio.
- Ejido Zarahemla: Creado en 1980 con ampliación en 1990 ubicado en el límite Sur de la Delegación colindando con la Colonia Vicente Guerrero, tiene una superficie aproximada de 9,019 ha de la cual solamente 2,934 ha están dentro de la zona de estudio siendo el 4.26% de esta.
- Ejido Lic. Luis Echeverría Álvarez: Ubicado en varias parcelas del fraccionamiento del Rancho San Ramón tanto al Norte como al Sur del Arroyo Santo Domingo. La resolución data de 1978 de la cual, se desconoce si ha sido ejecutada en su totalidad, ya que la posesión de varias de las parcelas dotadas se encuentra en disputa en los tribunales agrarios. La superficie aproximada del ejido es de 3,750 ha que representan el 5.45% de la superficie de la zona de estudio.

El Gobierno Federal, a través de el Registro Agrario Nacional ha implementado el Programa de Certificación de Derechos Ejidales, así como de titulación de predios agrarios y solares urbanos (PROCEDE) elaborando la nueva cartografía ejidal a través del INEGI. El certificado parcelario mantiene el régimen ejidal sobre la tierra y el título la convierte en propiedad privada adquiriendo el titular el dominio plena de esta.

La situación actual de los ejidos de la zona en el marco del programa es la siguiente:

1. Ejidos Certificados: 6 con aproximadamente 12,436 ha en la zona de estudio representando el 18.07% de esta.
2. Ejidos Incorporados sin Registro: 5 con aproximadamente 8,141 ha en la zona de estudio representando el 11.83% de esta.
3. Ejidos Suspendidos: 4 con aproximadamente 12,382 ha en la zona de estudio representando el 18% de esta.
4. Ejidos No Incorporados: 3 con aproximadamente 5,744 ha en la zona de estudio representando el 18% de esta.

### 2.3.7.2. Propiedad Privada

Este tipo de propiedad tiene dos grandes antecedentes en la zona de estudio:

- a) Delegación Vicente Guerrero: La adquisición del Rancho San Ramón por el Gobierno del Territorio Norte:

El Gobierno del Territorio Norte y posteriormente el Gobierno del Estado, titularon en su totalidad las parcelas resultantes del fraccionamiento del Rancho citado, siendo afectados algunos propietarios por la dotación a 2 núcleos ejidales con una superficie aproximada de 4,561 ha, presentándose conflictos de posesión con los miembros del Ejido Lic. Luis Echeverría Álvarez sobre la mayoría de los terrenos con los que se pretende dotarles.

En la zona Norte de la Delegación, en terrenos resultantes del fraccionamiento del Valle de San Quintín, encontramos los terrenos privados que forman la Colonia Agrícola La Santa Fe de Braulio Maldonado, terrenos que fueron adquiridos por el Gobierno del Estado de Baja California en 1957, y vendidos a gente de escasos recursos.

b) Delegación San Quintín: La adquisición de los terrenos del Valle de San Quintín por parte de la familia Orendain.

Se encuentran dos núcleos principales de propiedad privada; el primero ubicado al Norte de la Delegación los terrenos de la Colonia Agrícola Estado 29 y las propiedades del antiguo Rancho Las Escobas con aproximadamente 11,960 ha. El segundo ubicado al Este del Arroyo San Simón desde la Bahía San Quintín hasta el Rancho Los Pinos con aproximadamente 4,020 ha, representando el 5.84% de la superficie del área de estudio. Otras zonas de propiedad privada las encontramos en la zona de los volcanes al Suroeste del Valle de San Quintín y en la Mesa de San Simón.

### **2.3.7.3 Propiedad Pública**

Conformado en su mayor parte por reservas propiedad del Gobierno del Estado de Baja California en la zona de los volcanes con aproximadamente 1,357 ha que representan el 1.97% de la superficie del área de estudio. La propiedad de tipo federal consiste principalmente por la ocupada por la zona militar con aproximadamente 110 ha y las ocupadas por la Comisión Federal de Electricidad, así como la zona federal marítimo-terrestre y las zonas federales de arroyos. También encontramos Terrenos Propiedad de la Nación al Sureste de la zona de estudio en la Mesa "El Pabellón" con una superficie aproximada de 851 ha que representan el 1.24% de la superficie del área de estudio.

### **2.3.8 Suelo Urbano**

El suelo urbano ocupa una superficie aproximada de 2,957 ha que representa el 4.30% del total del área de estudio. Esta superficie está compuesta por áreas de régimen de propiedad privada, estatal, federal y ejidal (ver Compendio de Tablas).

### **2.3.9 Riesgos y Vulnerabilidad**

En lo que se refiere a riesgos y vulnerabilidad en el de Valle de San Quintín, se detectaron diversos generadores los cuales pueden ser naturales y artificiales, clasificándose de la siguiente manera:

**Elementos Naturales**

- Fallas geológicas
- Epicentros sísmicos
- Vulnerabilidad costera (Tsunamis)
- Inundaciones
- Zonas sujetas a inundación
- Intrusión salina
- Sequías
- Heladas

**Elementos Artificiales**

- Industrias
  - Alto riesgo
  - Incompatibles
- Uso y Desperdicio de plástico
- Utilización de agroquímicos
- Desertificación
- Descargas de aguas residuales
- Basureros

**2.3.9.1 Elementos Naturales****2.3.9.1.1 Fallas Geológicas**

El Valle de San Quintín es una porción emergente del borde continental con una estructura simple, terrazas marinas alabeadas y fallas normales con desplazamientos pequeños.<sup>23</sup>

Las fallas que se localizan en el Valle, se distribuyen de la siguiente manera:

- Una al Sur del Arroyo Santo Domingo en Vicente Guerrero.
- Otra ubicada en el cauce del Arroyo Nueva York hacia el Este de San Quintín.
- Hacia el Sureste, se localizan tres fallas que bordean la meseta San Simón:
  - I.- En el Arroyo Agua Chiquita.
  - II.- En la parte Sur del cauce del Arroyo San Simón.
  - III.- Una ubicada entre las anteriores, conocida como el Escarpe Cantú la cual es un alineamiento que sobresale marcando la terminación abrupta de las terrazas marinas, que posiblemente sea una antigua línea de costa y se extiende 20 km en dirección Noroeste-Sureste y termina cerca del Poblado Francisco Villa.
- Dos fallas normales menores una al Sur de la Laguna Figueroa que termina en la desembocadura del Arroyo Nueva York en la Bahía San Ramón y la segunda que abarca desde el Volcán Riveroll hasta la costa.

**2.3.9.1.2 Epicentros Sísmicos**

El 13 de Septiembre de 1975 ocurrió un temblor de 5.2° en la escala de Richter en la Bahía de San Ramón frente a la desembocadura del Arroyo Santo Domingo y fué seguido por un alto nivel de actividad sísmica con más características de un movimiento que de una secuencia típica de temblor. Después de dos días del evento inicial, se detectaron más de 164 eventos en un periodo de 48 horas, cuyos epicentros fueron localizados en la misma área de la Bahía de San Ramón.

La profundidad de estos eventos fueron entre 14 y 20 km Este movimiento continuó por lo menos hasta Enero de 1977, cuyo ritmo de sismicidad decreció gradualmente. Aún así, hubo un regreso de niveles relativamente altos de actividad sísmica entre el 15 y 19 de Abril de 1976. ( Patrick L. Abbott and William J. Elliott, 1979 Earthquakes and other perils).

<sup>23</sup> J.M. Espinoza y J.M. Romo, Departamento de Geofísica del CICESE, 1993.

En la década de los 80's., los movimientos registrados fueron ocasionales y fluctuaron entre los 2.5° y 3.0° en la escala de Richter. No obstante a partir de 1990, se ha dado una actividad sísmica registrándose temblores con magnitudes hasta de 6.3° y la zona de los epicentros se localizan en la Bahía de San Ramón y en la Bahía de Santa María frente a la desembocadura del Arroyo San Simón.

### 2.3.9.1.3 Vulnerabilidad Costera (Tsunamis)

Los maremotos (tsunamis) son ondas marinas de gravedad producidas en la superficie del mar por una fuerza impulsiva y de corta duración<sup>24</sup> y que actúa sobre una gran extensión<sup>25</sup> del océano; así mismo, los más comunes y destructivos son los producidos por terremotos submarinos. Una vez formado el maremoto en el océano, sus ondas se desplazan a grandes velocidades, desde 200 a 1,000 km/h sin embargo, cuando el maremoto se aproxima a la costa, disminuye su velocidad y aumenta su altura transformándose así en un fenómeno destructivo, ya que sus ondas pueden alcanzar alturas poco comunes de 10, 15 y hasta 35 m.

Para que un sismo cause un maremoto se necesita que el sismo tenga ciertas características, entre otras; una magnitud mínima de 6.5 grados en la escala de Richter; que el sismo esté asociado a una falla vertical del lecho marino, que tenga una profundidad focal somera (menor de 60 km).

Los sismos que ocurren en la Península de Baja California están asociados a fallas de tipo horizontal, por lo que estos sismos locales no causan maremotos, de tal forma que la costa del Valle de San Quintín no presenta riesgo alguno por maremotos de origen local, sin embargo, la costa occidental de Baja California es la más vulnerable al arribo de este tipo de fenómenos de origen lejano, procedentes de la fuente sísmica más activa del mundo, el Cinturón Sísmico Circunpacífico.<sup>26</sup>

### 2.3.9.1.4 Inundaciones

Se presentan durante los años húmedos. La mayor creciente conocida en el Arroyo Santo Domingo de 1,784 m<sup>3</sup>/seg, fue registrada en 1883-84, y la creciente máxima probable se estimó en un total de 2,630 m<sup>3</sup>/seg (Fisher, 1927, en Orozco 1991). Otros testimonios mencionan que en 1938, la crecida del arroyo fue parecida a la de Enero-Febrero de 1993 (A. Meling, 1993, com. pers.). En los inviernos de los años 1978-1979, el caudal máximo del Arroyo Santo Domingo alcanzó 900 m<sup>3</sup>/seg en la sección del puente (J.I. Orozco, 1992, com. pers.). En Enero y Febrero de 1993, de acuerdo a la altura de las aguas en la sección del puente del Arroyo Santo Domingo, se estimó que el caudal máximo fué de 1,000 m<sup>3</sup>/seg (J.I. Orozco, 1993, com. pers.).

### 2.3.9.1.5 Zonas sujetas a inundación

Por lo que respecta a los riesgos que se presentan debido a los desbordamientos de los arroyos principalmente en la época de lluvias, se considera que los Arroyos Santo Domingo, Agua Chiquita, Nueva York, San Simón y la Escopeta, son los que presentan mayor peligro para la población.

<sup>24</sup> Corta duración significa que la fuerza impulsiva se ejerce en un intervalo de tiempo que dura de unos segundos a unos minutos.

<sup>25</sup> Por gran extensión se entiende que el área afectada es del orden de centenares de kilómetros.

<sup>26</sup> POE, Riesgos, Tsunamis –maremotos, página 17.

**ARROYO SAN SIMÓN:**

Este arroyo representa un riesgo para la población que se asienta en el Poblado José María Morelos ( San Simón ), debido a que en la época de lluvias el bordo existente aguas arriba provoca desviación de los escurrimientos y son dirigidos a este asentamiento. Debido a la existencia de pozos para el abastecimiento de los Ejidos José María Morelos y Venustiano Carranza, es necesario protegerlos para evitar el azolve de los mismos.

Es importante mencionar que la margen izquierda de este arroyo, debe ser protegida porque el aproche del puente vehicular de la Carretera Transpeninsular corre el riesgo de ser erosionado por la corriente del arroyo.

**ARROYO AGUA CHIQUITA:**

En la parte baja existe riesgo de inundación por el desbordamiento del arroyo hacia el Ejido El Papalote, ya que afecta aproximadamente a 25 viviendas así como el vado de la Carretera Transpeninsular obstruyendo el paso de vehículos en ambos sentidos. En la parte alta, el cauce natural del arroyo fue desviado hacia el Sur, mediante un bordo construido por la SARH con una longitud de 4 km, lo que provoca inundaciones hacia las parcelas de cultivo. Por otra parte, el bordo de la margen derecha se encuentra erosionado lo que representa el riesgo de desbordamiento para los Poblados Lázaro Cárdenas, Nuevo Baja California, Raúl Sánchez Díaz y Nueva Era.

Existen aproximadamente 10 km sin protección para lo cual se requiere de la construcción de bordos a ambos lados del cauce del arroyo.

**ARROYO NUEVA YORK:**

El arroyo presenta erosión de la margen izquierda a 2 km aguas arriba, así mismo se extrae material para la construcción como son arena y grava, lo cual está ocasionando que se debiliten los bordos. Es necesario realizar la limpieza del cauce para evitar la obstrucción de la corriente. De no tomarse medidas preventivas, se corre el riesgo de inundación afectando principalmente los poblados de Fraccionamiento Ciudad de San Quintín, San Quintín, Nuevo Mexicali y Fraccionamiento Chávez Barrón.

**ARROYO LA ESCOPETA:**

El arroyo fue desviado de su cauce natural, por lo anterior se presenta un erosión del bordo de la margen izquierda aguas arriba lo que provoca riegos de inundación a las parcelas de cultivo y a los poblados Graciano Sánchez y Leandro Valle.

**ARROYO SANTO DOMINGO:**

Al centro del arroyo, se localiza un bordo cuyos gaviones están contruidos con piedra con una altura aproximada de 2 metros y una longitud de 3 km Es importante reforzar el bordo de la margen izquierda aguas arriba, porque la corriente ha provocado erosión. Por otra parte es necesario proteger el pozo de agua que abastece a Vicente Guerrero ya que se ubica en el cauce del arroyo. Con respecto a los puentes sobre la Carretera Transpeninsular, es necesario la unión de estos a través de la construcción de un puente, debido a que en época de lluvias la corriente erosiona el aproche ubicado entre los mismos, lo que obstruye la comunicación vehicular Norte-Sur.

**2.3.9.1.6 Intrusión Salina**

Como se mencionó en el apartado de Hidrología Subterránea, la extracción de agua de los acuíferos, en volúmenes mayores que los de su capacidad de recarga natural, provoca el desbalance entre el abatimiento del nivel del acuífero y la presión subterránea del agua de mar, produciéndose la intrusión del agua de mar hacia los acuíferos, lo que se manifiesta por el

incremento de la cantidad de sólidos totales disueltos (std) en el agua que se extrae por medio de pozos.

En la zona costa el incremento de las actividades agrícolas, urbanas e industriales, ha propiciado la sobreexplotación de los acuíferos, lo que trae como consecuencia la degradación de la calidad del agua. A partir de 1960 se incrementó notablemente la extracción de agua subterránea en los valles de Camalú y San Quintín, lo que provocó una sobreexplotación que llevó a la degradación total del acuífero de Camalú, considerándose en la actualidad como hipersalino, con mínimas posibilidades de recuperación.

El acuífero de Vicente Guerrero, que es la parte baja del Arroyo Santo Domingo, tiene una sobreextracción de 1.9 millones de m<sup>3</sup> por año, lo que ha hecho que el agua aumente de 531 ppm de std en 1978, a 700 ppm, 1,800 ppm y 6,000 ppm en 1994.

En 1978 el acuífero del Valle San Quintín tenía una sobre extracción de 8 millones de m<sup>3</sup> por año, con una calidad química del agua que va de 1,287 ppm a 7,000 ppm.

La sobreextracción también se presenta en el acuífero del Arroyo San Simón, en el que la calidad química del agua subterránea varía de la línea de costa hacia el antiguo tramo carretero de 3,000 ppm a 2,000 ppm de std, y del tramo carretero mencionado hacia aguas arriba del Valle varía de 2,000 ppm a 1,000 ppm.

La mala calidad del agua debido a la intrusión salina en los acuíferos, está provocando la degradación y el abandono de tierras de cultivo, así como la deforestación y apertura de nuevas áreas de cultivo, sin la evaluación de los impactos de ambas acciones.

#### **2.3.9.1.7 Sequías**

Este fenómeno se presenta durante los períodos de años secos. En el año 1940 se produjo una sequía parecida a la de 1840; en aquella época, los nativos que habitaban en las Sierra de San Pedro Mártir, tuvieron que abandonarla e irse a vivir a las costas. Sin embargo, la sequía más larga que se conoce en ésta región tuvo una duración de casi 22 años, desde 1956 hasta 1977, causando grandes pérdidas a la ganadería, (A. Meling, 1993, com. pers.). La última sequía se presentó durante 7 años desde 1983 hasta 1990. reduciendo el hato ganadero de 10,000 cabezas de ganado vacuno a tan solo 1,000.

#### **2.3.9.1.8 Heladas**

Las heladas se presentan en la estación de Invierno, entre los meses de Diciembre, Enero y Febrero con una duración de 1 a 8 días. Siendo el tomate el cultivo de mayor producción en el Valle, las heladas tienen una incidencia negativa en la productividad por ser una hortaliza no resistente a las mismas, lo que ha provocado el uso intensivo del plástico, para generar incremento de temperatura en la planta.

### **2.3.9.2 Elementos Artificiales**

#### **2.3.9.2.1 Industria**

Las industrias detectadas, en general son las que se encuentran en la categoría de industrias riesgosas, de alto riesgo y generadoras de residuos peligrosos. Frente a la Colonia 13 de Mayo se ubica una gasera colindante con la subestación eléctrica y una empresa de alto

riesgo. Esta empresa se considera riesgosa y tiene un radio de afectación promedio de 500 m. Por otra parte, en el Ejido Nuevo Baja California cercano a la Colonia Nueva Era, se localiza un depósito para almacenamiento de gas. La Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), tiene registradas 10 empresas comercializadoras de fertilizantes y/o plaguicidas, actividad de alto riesgo y 14 empresas generadoras de residuos peligrosos. De esta manera el número de empresas suman 24.

Del total de las empresas detectadas, 6 se localizan en Vicente Guerrero y 16 en San Quintín. Las empresas de alto riesgo se encuentran diseminadas a lo largo de la Carretera Transpeninsular. Como industrias riesgosas la Dirección General de Ecología del Estado ha intervenido en 6 ranchos, en los cuales se han detectado sustancias que utilizan en sus procesos. Además del diesel y aceites que almacenan y consumen, se observan las siguientes sustancias:

RANCHOS, UBICACIÓN Y SUSTANCIAS DETECTADAS, ECOLOGÍA DEL ESTADO, 23/9/96, PDUCP SQ-VG

RANCHO	DIRECCION	NOMBRE DE LA SUSTANCIA
Petossed Mexicana, S. de R.L. de C.V.	Rancho El Milagro Km. 187 Carretera Ensenada-La Paz Delegación de San Quintín	- Ácido muriático
Rancho San Miguel	Km. 185 Carretera Ensenada-La Paz, Delegación de San Quintín	- Bromuro de Metilo (esterilizador de suelo) - Cloro ( desinfectante )
Agroindustrias Vigor S. de R.L. de C.V.	Km. 290 Carretera Ensenada-La Paz, Delegación de San Quintín	- Cloro ( desinfectante )
Rancho Ramona	Km. 183 Carretera Ensenada- La Paz Delegación de San Quintín	- Ácido muriático
Agrícola La Campana S.A. de C.V.	Km. 294 Carretera Ensenada-La Paz Delegación de San Quintín	- Cloro ( desinfectante ) - Amoniaco (refrigerante )
Rancho ABC	Km. 177.8 Carretera Ensenada-La Paz Delegación de San Quintín	- Amoniaco ( refrigerante )

La intensa actividad agrícola, ha generado la localización de este tipo de empresas en la zona y debido al empleo de sustancias que almacenan, se considera que son susceptibles de reubicarse. En las áreas urbanas, las empresas se encuentran rodeadas por diferentes usos de suelo principalmente habitacional, escolar y comercial, con los cuales no son compatibles. Entre las empresas que no son compatibles con los usos del suelo, se mencionan los empaques localizados en Vicente Guerrero.

### 2.3.9.2.2 Agroquímicos

Ubicado en la Región Punta Banda-San Quintín (POE), el Valle de San Quintín es el área que presenta mayor deterioro ambiental debido a la utilización intensiva de agroquímicos<sup>27</sup>, lo anterior ha provocado contaminación en el aire, agua y suelo:

#### CONTAMINACIÓN DEL AGUA

La alteración del cuerpo de agua costero (Laguna Figueroa) Bahía de San Quintín, se debe a los residuos agroquímicos que viajan a través de los escurrimientos superficiales de los campos la agrícolas. Además la población del Valle consume el agua extraída de los pozos que de igual forma se contaminan por la infiltración de los residuos agroquímicos al subsuelo.

<sup>27</sup> POE, Problemática Ambiental, Región Punta Banda - San Quintín, página 27.

## CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA (AIRE)

Se consideran dos fuentes principales de contaminantes atmosféricas:

1. - Partículas, debido a las características físicas del terreno y el tránsito de vehículos, así como la quema de esquilmos durante la temporada.
2. - Agroquímicos, los cuales se aplican durante todo el año.

Por otra parte, la combustión o quema a cielo abierto de residuos de plástico que fue utilizado en los cultivos; de la disposición de los residuos sólidos que se generan tanto en los ranchos o empaques como los generados por la población y por la quema de desechos en los tiraderos de basura.

## CONTAMINACIÓN DEL SUELO

La falta o carencia de servicios de recolección y sitios adecuados para la disposición de residuos sólidos no peligrosos, así como de programas definidos en el área rural, a dado origen a dicha problemática.

### 2.3.9.2.3 Desertificación

La actividad agrícola y de los asentamientos humanos, ha incidido en el cambio del paisaje, eliminando grandes extensiones de áreas vegetales naturales o silvestres sin la debida planeación y sin tener en cuenta las consecuencias, lo que está provocando un proceso de desertificación.

La deforestación de áreas naturales o silvestres, cubiertas anteriormente de matorral costero como son: planicies ( Valle de San Quintín) y terrazas marinas y mesetas ( mesas San Telmo, San Ramón, Agua Chiquita, Nueva York, San Simón y Pabellón) debido a la ampliación y traslado de los campos agrícolas, así como el crecimiento urbano. Esto se traduce en:

- Incremento de la resequedad del ambiente, al no existir vegetación que asimile los rayos solares, se reflejan hacia el medio circundante, con lo que se agravan las sequías.
- Se elimina la capa vegetal del suelo lo cual acelera la escorrentía en época de lluvia, genera el lavado de las tierras y origina la pérdida de nutrientes y de los materiales que los contienen.
- Disminución de las posibilidades de reproducción de los ecosistemas.
- Desaparición de especies de flora y fauna, sean endémicas o introducidas, como parte del balance ecológico local y regional.

### 2.3.9.2.4 Uso y Desperdicio del Plástico

El plástico es utilizado en la mayoría de los cultivos, siendo uno de los elementos de más demanda para incrementar la producción de hortalizas, ya que permite mejorar las condiciones climáticas en cultivos que no son de temporal, así como para protegerlos de las bajas temperaturas en la estación de invierno.

Sin embargo, los grandes volúmenes de plástico son desechados después de su uso y abandonados a la intemperie. Este material se ha estado mezclando con la tierra de cultivo en las labores de preparación de las parcelas.

Lo anterior ha generado un proceso de contaminación del suelo que lo vuelve heterogéneo e impermeable; no permite que la humedad y los nutrientes se distribuyan de manera equilibrada, disminuyendo la calidad del suelo y los productos agrícolas.

Por otra parte, el plástico impide la recarga de los acuíferos, las tierras son más difíciles de trabajar aumentando el costo de producción, los basureros improvisados provocan la dispersión de los desechos que generalmente terminan enredados en árboles, plantas del desierto y cercas, dando un mal aspecto y deteriorando los valores escénicos del paisaje.

El plástico se usa aproximadamente en 13,000 hectáreas de cultivo, para cubrir solamente los surcos se necesitan 7 rollos por hectárea, dando un total de 91,000 rollos de plástico, con un peso aproximado de 30 kilogramos cada uno, lo que arroja una suma total de 2,730 toneladas por año.<sup>28</sup>

#### 2.3.9.2.5 Descarga de Aguas Residuales

Uno de los problemas más graves en las áreas urbanas, agrícolas y poblados dispersos en todo el Valle, es la instalación inadecuada de fosas sépticas y letrinas por la falta de redes de alcantarillado sanitario y sistemas de tratamiento de aguas residuales. Los desechos sólidos y líquidos de los asentamientos irregulares ubicados a lo largo de la bahía, representan un impacto ecológico negativo pues, ya sea directamente o por infiltración, su destino final es la bahía misma. El total de campos pesqueros es de 11 de los cuales, 6 se localizan en Bahía Falsa, 1 en Bahía San Quintín y 4 en Punta Azufre.

#### 2.3.9.2.6 Basureros

La generación de desechos sólidos e inclusive líquidos, por las actividades en los ranchos y las industrias, crean controversias en la práctica de la disposición de los desechos. Los porcentajes de los componentes de estos desechos varían, y es importante considerar que son de todo tipo: plástico, papel, vidrio, metales, madera, comida entre otros. Por otra parte, los métodos para considerar la generación de desechos en términos de peso son datos de valor limitado, en tanto que las medidas volumétricas dependen de la compactación de los desechos y su densidad.<sup>29</sup>

Los basureros se localizan, uno en la Colonia Vicente Guerrero aproximadamente a 4 km en un cañón a cielo abierto, otro en Lázaro Cárdenas, con mayores problemas pues no opera regularmente y se encuentra sobre una meseta cerca del Arroyo Agua Chiquita, rodeado áreas agrícolas y a cielo abierto. También existe un tiradero clandestino en el poblado del Ejido El Papalote. Las localidades ubicadas fuera de los núcleos urbanos mencionados, no cuentan con lugares específicos y se opta por tirar la basura en lugares que no están autorizados.

## 2.4 Estructura Urbana Actual

Para definir la estructura urbana actual se consideraron los siguientes aspectos:

- Población
- Áreas urbanas San Quintín y Vicente Guerrero.
- Infraestructura
- Equipamiento

<sup>28</sup> INFORME, La contaminación por plástico en el Valle de San Quintín: Un problema con solución. Sepúlveda, C. 1996.

<sup>29</sup> The Landfill Course, University of Wisconsin - Madison Department of Engineering Professional Development, 1991.

- Asentamientos humanos dispersos en todo el Valle
- Tendencias de crecimiento
- Medio natural
- Usos de suelo
- Áreas de baja densidad de ocupación
- Vivienda
- Baldíos
- Riesgo y vulnerabilidad
- Actividades productivas

### 2.4.1 Densidad

Para el Valle de San Quintín (desde el Poblado Zapata hasta el Nueva Odisea), se estima una población total (población estable) de 54,911 habitantes, esta población se encuentra asentada sobre una área urbana total de 2,957 ha, lo cual representa una densidad global de 18 hab/ha. Las áreas urbanas conformadas por Vicente Guerrero con una población de 23,884 habitantes y San Quintín con 31,027 habitantes, tienen una densidad de 35 hab/ha y 50 hab/ha respectivamente.

### 2.4.2 Tendencias de Crecimiento

El crecimiento se da de manera lineal, ya que físicamente el asentamiento de los poblados está condicionado por la carretera, las áreas de cultivo y las mesetas. Debido a esto existe una clara tendencia de integración lineal entre los protonúcleos Vicente Guerrero-Poblado Zapata y San Quintín-Lázaro Cárdenas previéndose, en el largo plazo, la conurbación de ambas zonas.

El crecimiento se ha caracterizado por las incompatibilidades en el uso del suelo debido a la falta de control urbano, por el fraccionamiento de la tierra y la venta de lotes por parte de particulares y ejidatarios, aun sin contar estos, con los servicios de infraestructura para ser considerados como áreas urbanas susceptibles a desarrollar. Por otra parte, las grandes extensiones de tierras de cultivo, se han convertido en una limitante para el crecimiento de los poblados al Este y Oeste, este factor ha influenciado y condicionado el crecimiento lineal que se da a través de la carretera.

### 2.4.3 Fronteras Naturales

El medio natural de los poblados ubicados a lo largo de la carretera y en general todos los que se encuentran dispersos en la región, se enmarcan por fronteras naturales que son:

- Norte: por la planicie de San Ramón y el Arroyo Santo Domingo
- Sur: por el Arroyo San Simón y la Cañada Pabellón
- Este: por los terrenos cerriles, mesetas y áreas agrícolas
- Oeste: por el litoral, los volcanes, el complejo lagunar y la Laguna Figueroa

Es indispensable destacar la importancia del medio natural en la definición de la estructura urbana actual de los dos núcleos urbanos más importantes, ya que los campos agrícolas limitan su expansión.

El Valle también se ve afectado por el cruce de diversos arroyos que constituyen barreras, áreas erosionables e inundables, se destacan los arroyos: Santo Domingo, Escopeta, Nueva York, Agua Chiquita y San Simón, ya que en épocas de lluvia como las presentadas en 1993 deja incomunicado el Valle y los poblados, convirtiéndose en elementos naturales de riesgo para la población.

#### 2.4.4 Usos del Suelo

Otros elementos característicos de la estructura urbana en el Valle, son los usos del suelo, los cuales se constituyen de la siguiente manera: Vivienda, comercio y servicios, turístico, industria, agrícola, acuícola, baldíos, infraestructura y equipamiento.

Con relación a la distribución de los usos del suelo, se destaca que existe una mezcla de actividades las cuales se concentran a lo largo de la carretera, entre estas se menciona la ubicación de empresas comercializadoras de plaguicidas y fertilizantes para la agricultura. Así mismo los asentamientos humanos se encuentran rodeados por extensas áreas de propiedad ejidal y privadas, destinadas al cultivo de hortalizas para exportación, limitando el crecimiento de las localidades, y afectados por la irregularidad de la tenencia de la tierra. Por otra parte, predomina la vivienda popular y ésta, se distribuye en todas las localidades y poblados.

- VICENTE GUERRERO

El comercio se concentra en el cruce de la Carretera Transpeninsular con la Calle Vicente Guerrero, lo cual ha generado un centro urbano con actividades comerciales, educativas, administrativas y se caracteriza por la gran cantidad de terrenos baldíos. Con respecto al poblado Zapata, el comercio se encuentra disperso y consiste en abarrotes cuyo servicio se destina exclusivamente para atender las necesidades de la población del barrio ( comercio de barrio).

- SAN QUINTÍN

El comercio se encuentra distribuido a lo largo de la Carretera Transpeninsular y los usos identificados son; comerciales, administrativos, militares, de salud, entre otros. En los tramos Poblado Nuevo Mexicali - Lázaro Cárdenas y Poblado San Quintín - Poblado Raúl Sánchez Díaz, el comercio al igual que la mancha urbana, se interrumpe por las áreas de cultivo cuyo límite es la Carretera Transpeninsular.

Debido al proceso migratorio intenso, se han improvisado campamentos para alojar a los jornaleros agrícolas, cuyas carencias se reflejan en el hacinamiento, servicios insuficientes y proliferación de comercio informal en los alrededores.

La acuicultura en el complejo lagunar, ha comenzado a interactuar con otras actividades principalmente pesqueras, turísticas y urbanas, por lo tanto es necesario definir las áreas específicas para cada una de ellas y contribuir con la ordenación de los usos de acuerdo a la normas que establecen, los instrumentos jurídicos y administrativos en materia de ecología y desarrollo urbano.

#### 2.4.5 Infraestructura

Los problemas principales se derivan de la falta de los servicios básicos, los cual origina que existan muchas áreas con una baja ocupación poblacional y sin consolidar, el agua por el abatimiento de los mantos acuíferos y por la falta de dotación y en el caso del drenaje por la carencia total de este servicio, lo que ha generado altos índices de contaminación del suelo, arroyos y mantos acuíferos, por la proliferación de fosas sépticas, letrinas , el uso de agroquímicos y materiales no biodegradables en la agricultura.

La situación se agrava considerando que en los años húmedos, los escurrimientos drenan al subsuelo, al complejo lagunar y la costa, lo que está reduciendo los atractivos naturales en medios deteriorados de riesgo para la población y la producción agrícola, acuícola y pesquera. Hacen falta más estudios hidrológicos y geohidrológicos que definan el potencial y calidad de agua de las cuencas y los acuíferos que alimentan el Valle.

Como son muy pocas las vías alternas que permitan la integración Norte-Sur y Este-Oeste, la Carretera Transpeninsular es el colector y distribuidor de los movimientos de tráfico que se originan en la zona. Por lo anterior, la falta de infraestructura vial, provoca accidentes de tránsito y un difícil acceso a las zonas productivas, yacimientos naturales y áreas con potencial turístico.

#### **2.4.6 Equipamiento**

Los elementos del equipamiento son importantes para el funcionamiento de los centros de población. La problemática se traduce en dos aspectos importantes; primero la falta de equipamiento básico y segundo, que el equipamiento existente no cumple con la normatividad en cuanto a su ubicación. Las deficiencias son palpables principalmente en Vicente Guerrero ya que en San Quintín existe una clara tendencia de concentración. La mayor parte del equipamiento se ubica lo largo de la carretera, lo cual está ocasionando congestión de tráfico; existen carencias en espacios verdes-arbolados propios para la recreación y el esparcimiento de la población.

El transporte público no satisface los requerimientos y la demanda que hasta la fecha se está dando por parte de los jornaleros agrícolas, ya que actualmente son transportados a diferentes áreas de cultivo del Valle, inclusive hasta poblados fuera de la zona de estudio. En lo tocante a servicios de salud y asistencia social, la situación se hace cada vez más crítica, pues la zona no cuenta con los suficientes recursos para satisfacer la demanda básica, principalmente en salud, abasto, seguridad pública y asistencia social.

Los basureros se encuentran cercanos a los núcleos urbanos más importantes y para asegurar el abasto de productos cárnicos y marinos de la población residente e inmigrante, falta un rastro y un mercado de mariscos en las zonas urbanas.

#### **2.4.7 Baldíos**

La superficie ocupada por baldíos que es de 1,177 ha, representa el 39.8% del total de las áreas ocupadas, de los cuales 950 ha corresponden a la Delegación San Quintín y 227 ha a la Delegación Vicente Guerrero, proporción que resulta demasiado alta. Esta situación se debe principalmente a la especulación existente, la cual se ha derivado por los problemas de tenencia de la tierra y por la falta de servicios de infraestructura. Lo anterior da como resultado la baja densidad de ocupación en la mancha urbana principalmente en las Colonias Nueva Era, Ciudad San Quintín y los poblados de los Ejidos Nuevo Mexicali y Nuevo Baja California en el área de San Quintín y Frac. Popular Aeropuerto, Parcelas 69, 78, 92, 101 y 119 en el área de Vicente Guerrero.

#### **2.4.8 Áreas de Baja Densidad de Ocupación**

Es importante resaltar las áreas que presentan una baja densidad de ocupación, debido principalmente a la irregularidad de la tenencia de la tierra, al fraccionamiento de áreas ejidales y particulares para la venta de lotes, que no cuentan con los servicios de infraestructura y a los bajos niveles de dotación de agua. Entre estas se destacan las colonias Aeropuerto, Nueva Era, Ciudad San Quintín, Las Flores, Segunda Ampliación Nuevo Mexicali, Col. Santa Fe y Ampliación Santa Fe.

### **2.4.9 Actividades Productivas**

Respecto a las actividades productivas, es primordial demarcar los límites entre las áreas agrícolas y las zonas urbanas para prevenir los riesgos que ocasionan la utilización de los agroquímicos; de igual manera, es prioritaria la definición de los límites en las zonas con alto potencial de desarrollo económico principalmente; acuícola, pesquero, turístico, patrimonio histórico y de conservación, para consolidar e impulsar el desarrollo sustentable de la región.

## **2.5 Población y Aspectos Sociales**

### **2.5.1 Antecedentes de Población**

El primer pulso moderno de incremento poblacional en San Quintín se relaciona con el período de colonización con fines agrícolas durante el cambio de siglo entre el XVIII y el XIX, cuando se instaló una colonia inglesa a partir del régimen de concesiones del Gobierno Federal, acompañada de algunos mexicanos y norteamericanos.

En la primera mitad del Siglo XX hubo algunos intentos aislados de colonización. Algunos basados en las actividades pesqueras y otros en las agrícolas y ganaderas, sin lograr arraigo ni crecimiento poblacional. A partir de la década de los cincuenta, con el descubrimiento de los acuíferos de la zona, se inició una repoblación con gente venida de diversos lugares del país y mexicanos repatriados de los Estados Unidos.

El desarrollo agrícola lo condujeron entre particulares y ejidos, convirtiéndose la producción de hortalizas, principalmente el tomate de exportación, en el primer motor económico. La inmigración creció intensamente con el arribo de indígenas provenientes del sureste de México desde fines de los setenta, e intensificándose durante las décadas de los ochenta y noventa, como jornaleros agrícolas.

Este traslado masivo de gente fue la extensión de un patrón migratorio que se venía dando de Oaxaca a Sinaloa persiguiendo los mismos propósitos. Los empresarios de la horticultura sinaloense expandieron esa migración hacia San Quintín para disponer de la misma mano de obra, calificada y barata (Garduño et al., 1989). La población del Valle pasó, de unos cuantos, al orden de decenas de miles en tan sólo tres décadas, como se aprecia en la gráfica siguiente:



**2.5.2 Contexto Regional de Población**

En cuanto al contexto regional, la población del Municipio de Ensenada respecto al Estado de Baja California en 1990 fue de 15.65%, en una extensión de 51,952 km<sup>2</sup>, que representa el 74% del territorio estatal. La Ciudad de Ensenada, a su vez, tenía en 1990 una población equivalente al 67.7% del Municipio y la región de San Quintín, definida desde San Vicente hasta el Paralelo 28°, tenía una población respecto del Municipio del 21%.

La zona de estudio tenía en 1990 el 1.06% respecto del Estado, el 6.77% del Municipio y el 32.24% en relación con la población de la región San Quintín (hasta el Paralelo 28°). Conforme a los censos comunitarios del INI, de los 76,000 habitantes indígenas del Estado, el 73.68% reside en el Municipio de Ensenada, siendo que a su vez en San Quintín se concentra el 89% de la población indígena inmigrante del Municipio (COPLADEM, 2002).

En el año 2000, la Ciudad de Ensenada ha disminuido esa proporción respecto al total del Municipio, pasando al 51.94%; por su parte el Valle de San Quintín respecto al total estatal creció notablemente, al pasar del 1.06% en 1990 al 2.22% en el 2000. Igualmente, la población del Valle de San Quintín creció de manera muy importante respecto a la población de la zona sur del Municipio que se extiende desde San Vicente hasta el Paralelo 28°; pasó de 32.44% en 1990 a 77.47% en el 2000, mostrando estos datos la extraordinaria y desproporcionada dinámica de crecimiento que experimentó el Valle de San Quintín respecto al Estado y la región rural del sur del Municipio.

TABLA COMPARATIVA DE DIVERSAS POBLACIONES RELEVANTES, PDUCP SQ-VG

Referencia (comparativo de poblaciones)	Porcentaje (%)	
	1990	2000
Ciudad de Ensenada respecto del Municipio	67.60	51.94
Región San Quintín respecto del Municipio	21.00	16.29
Valle de San Quintín respecto del Estado	1.06	2.22
Valle de San Quintín respecto del Municipio	6.77	14.91
Valle de San Quintín respecto de la Región	32.24	77.47

**2.5.3 Indicadores Sociales**

La población indígena inmigrante y la forma en que se han desarrollado sus condiciones laborales y sociales, generan grandes contrastes con relación a los relativamente altos niveles de vida promedio del Estado de Baja California.

El Estado ocupa el 6.4% de su fuerza laboral en las actividades primarias (típicamente la agricultura), siendo que el promedio nacional es de 15.8%. En San Quintín, más del 50% de la población económicamente activa (todos indígenas) se ocupa en las labores agrícolas, porcentaje superior al nivel promedio de todo el Estado de Chiapas (el más elevado del país), mientras que como estado Baja California sólo emplea menos gente en actividades primarias que Nuevo León, Coahuila, el Estado de México y el Distrito Federal (INEGI, 2000).

Por lo que respecta a educación, reflejada en alfabetismo, el Estado ocupa el tercer lugar nacional, con un 96.29%, sólo debajo de Nuevo León y el D.F.; no obstante, en San Quintín hay un índice de alfabetismo de 28.8% (Mena y Niño, 2002), sólo similar a la situación de Chiapas, Guerrero y Oaxaca, las tres entidades con más analfabetas del país.

En cuanto al crecimiento poblacional derivado de la fecundidad de la población residente, Baja California tiene actualmente la cuarta tasa de fecundidad (hijos por mujer) más baja del país, con 2.39 hijos por mujer, sólo superior a Nuevo León, Quintana Roo y el D.F. No obstante, la tasas de crecimiento poblacional del Valle de San Quintín, por inmigración sobre todo, son de entre el 10 y el 20% anual.

#### **2.5.4 Dinámica Poblacional**

La dinámica de crecimiento poblacional, como se explicó antes, ha tenido cambios sustanciales, particularmente en las dos últimas décadas. Estos indicios reflejan que la región ha llegado de manera drástica a su crecimiento económico bajo las condiciones que habían prevalecido con el modelo de producción hasta ahora, fundado una economía no sustentable acompañado de una fuerte inmigración de mano de obra para el trabajo agrícola, con mínimo desarrollo social. Esto se debe básicamente a la reducción proporcional de cultivos, cayendo las superficies hortícolas en más de un 60% desde los máximos de 1998.

De los habitantes censados en 1995, el 45.1% (17,545 habitantes) reside en los poblados de Vicente Guerrero; el 54.9% (21,400 habitantes) reside en San Quintín y en los poblados dispersos en el Valle, desde Padre Kino hasta Nueva Odisea. Si se considera la población flotante, se obtienen cifras de población correspondientes al 40.5% para la Delegación Vicente Guerrero y 59.5% para la Delegación San Quintín, que representan 22,082 habitantes y 32,493 habitantes, respectivamente. Se ha estimado por el CODEREQ (1997) que la población flotante indígena ha sido del 40% del total.

La distribución de la población de acuerdo al censo de 2000, se contabiliza según los siguientes cuadros:

Localidad	Población 1990	Población 2000	Tasa anual (%)
Bahía Falsa	-	10	100.00
Campamento Francisco Villa 2	-	392	3,920.00
Campo 12 El Pabellón	-	205	2,050.00
Campo Las Pulgas (Los Pinos)	-	505	37.29
Campo No. 2	-	94	940.00
Campo San Simón de Arriba	-	262	2,620.00
Chapala	74	97	3.07
Colonia Lázaro Cárdenas	7,061	12,134	7.18
Colonia Nueva Era	236	2,549	48.35
Colonia Ruiz Cortines	144	5	(9.59)
Cuartería Los Grillos	-	335	3,350.00
Ejido Graciano Sánchez	138	1,236	78.99
Ejido José María Morelos	-	426	4,260.00
Ejido San Simón de Arriba	-	172	1,720.00
Ejido Valle Tranquilo	65	98	5.00
El Papalote	1,238	2,178	7.59
Emiliano Zapata (conurbado)	24	-	-
Empaque ABC	-	215	2,150.00
Empaque Las Delicias	-	103	1,030.00
Francisco Villa	1,060	619	(4.16)
Granjas Salvatierra	198	92	(5.33)
José María Morelos (San Simón)	130	272	10.83
La Chorera	117	74	(3.64)
Leandro Valle	1,429	1,453	0.17
Misión Las Palomas	-	283	2,830.00
Molino Viejo	24	36	4.80
Nueva Odisea	141	241	7.04
Nuevo Baja California	-	57	570.00
Nuevo Mexicali (conurbado)	599	-	-
Parcela 16	-	497	4,970.00
Rancho Dos Arroyos	-	102	1,020.00
Rancho Los Pinos	922	287	(6.88)
Raúl Sánchez Díaz	395	578	4.62
San Quintín	2,889	4,634	5.98
Santa María-Venustiano Carranza	117	786	56.69
<b>TOTAL</b>	<b>17,317</b>	<b>31,027</b>	<b>7.92</b>

Localidad	Población 1990	Población 2000	Tasa anual (%)
Chula Vista (El Chorizo)	1,076	1,280	1.89
Colonia Benito Juárez	411	1,994	38.42
Colonia Llamas	-	148	1,480.00
Colonia Loma Linda (conurbado)	285	-	-
Colonia Mixteca	-	144	1,440.00
Colonia Santa Fe	236	1,917	70.93
Colonia Vicente Guerrero	5,661	10,942	9.33
Las Cebollas	139	136	(0.21)
Nueva Región Triqui (Lomas de San Ramón)	180	2,684	138.34
Orfanatorio Cristo por su Mundo	-	134	1,340.00
Padre Kino	558	658	1.79
Poblado Zapata	1,444	3,495	14.19
Reacomodo Santa Rosa	-	49	490.00
Santo Domingo	63	11	(8.13)
Zarahemla	324	292	(0.98)
<b>TOTAL</b>	<b>10,377</b>	<b>23,884</b>	<b>13.02</b>

RESUMEN DE POBLACIÓN EN EL VALLE DE SAN QUINTÍN, 1990 Y 2000 (INEGI), PDUCP SQ-VG

Delegación	Población 1990	Población 2000	Tasa anual (%)
San Quintín	17,317	31,027	7.92
Vicente Guerrero	10,377	23,884	13.02
Total del Valle de San Quintín	<b>27,694</b>	<b>54,911</b>	<b>9.83</b>

## 2.5.5 Proyecciones de Población

Como se ha discutido y a pesar que la tendencia en las últimas décadas ha sido de un gran crecimiento poblacional, acercándose ya el conjunto del Valle a los 60 mil habitantes en 2000, es claro que esta tendencia —basada en la actividad agrícola intensiva que ha soportado a la población— no se sustenta más, al llegar los acuíferos a niveles de grave sobre-explotación a finales de los noventa (Aguirre et al., 2001).

Las proyecciones se presentan así con tres escenarios considerados, a saber: 1) La tasa histórica alta de 1995-2000 (menor ya que la de 1990-1995) se mantiene por los próximos 20 años como si el agua no hubiera escaseado ya, siendo ésta la llamada *tasa alta*; 2) El crecimiento poblacional de San Quintín, dada la escasez de agua, se mantiene sólo al ritmo del promedio nacional de hijos por mujer en el año 2000, siendo esta la *tasa baja*; y 3) El promedio entre los dos anteriores considerada como *tasa media*.

PROYECCIONES DE POBLACIÓN DEL VALLE DE SAN QUINTÍN, PDUCP SQ-DG

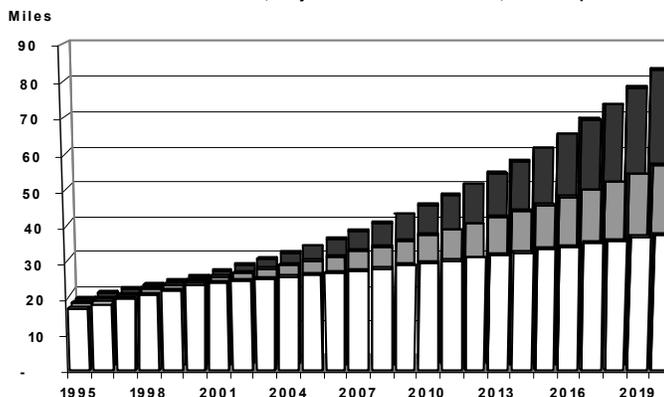
Total Valle de San Quintín	Vicente Guerrero	San Quintín
----------------------------	------------------	-------------

Año	Tasa 1 alta	tasa 2 media	tasa 3 baja	tasa 1 alta	tasa 2 media	tasa 3 baja	tasa 1 alta	tasa 2 media	tasa 3 baja
	7.198	4.794	2.390	6.366	4.378	2.390	7.861	5.126	2.390
1995	38,945	38,945	38,945	17,545	17,545	17,545	21,400	21,400	21,400
1996	42,138	42,138	42,138	18,813	18,813	18,813	23,325	23,325	23,325
1997	45,331	45,331	45,331	20,081	20,081	20,081	25,251	25,251	25,251
1998	48,525	48,525	48,525	21,348	21,348	21,348	27,176	27,176	27,176
1999	51,718	51,718	51,718	22,616	22,616	22,616	29,102	29,102	29,102
2000	54,911	54,911	54,911	23,884	23,884	23,884	31,027	31,027	31,027
2001	58,870	57,547	56,223	25,404	24,930	24,455	33,466	32,617	31,769
2002	63,119	60,310	57,567	27,022	26,021	25,039	36,097	34,289	32,528
2003	67,676	63,207	58,943	28,742	27,160	25,638	38,934	36,047	33,305
2004	72,567	66,243	60,352	30,572	28,349	26,250	41,995	37,894	34,101
2005	77,814	69,427	61,794	32,518	29,590	26,878	45,296	39,836	34,916
2006	83,445	72,764	63,271	34,588	30,886	27,520	48,857	41,878	35,751
2007	89,487	76,263	64,783	36,790	32,238	28,178	52,698	44,025	36,605
2008	95,972	79,931	66,331	39,132	33,650	28,851	56,840	46,281	37,480
2009	102,931	83,776	67,917	41,623	35,123	29,541	61,308	48,653	38,376
2010	110,400	87,807	69,540	44,273	36,660	30,247	66,128	51,147	39,293
2011	118,417	92,034	71,202	47,091	38,265	30,970	71,326	53,769	40,232
2012	127,022	96,465	72,904	50,089	39,941	31,710	76,933	56,524	41,194
2013	136,258	101,111	74,646	53,277	41,689	32,468	82,981	59,422	42,178
2014	146,173	105,982	76,430	56,669	43,514	33,244	89,504	62,467	43,186
2015	156,817	111,089	78,257	60,277	45,419	34,038	96,540	65,669	44,218
2016	168,243	116,443	80,127	64,114	47,408	34,852	104,129	69,035	45,275
2017	180,510	122,057	82,042	68,195	49,483	35,685	112,314	72,573	46,357
2018	193,680	127,943	84,003	72,537	51,650	36,538	121,143	76,293	47,465
2019	207,821	134,114	86,011	77,154	53,911	37,411	130,666	80,203	48,600
2020	223,004	140,586	88,066	82,066	56,271	38,305	140,938	84,314	49,761

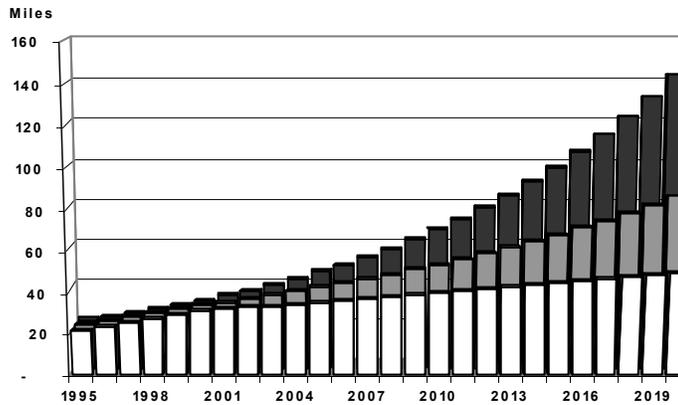
\* De 1995 a 2000 las tasas anuales no varían ya que son históricamente conocidas.

\* Las filas sombreadas representan los años en que terminan el corto, mediano y largo plazo del PDUCP SQ-VG.

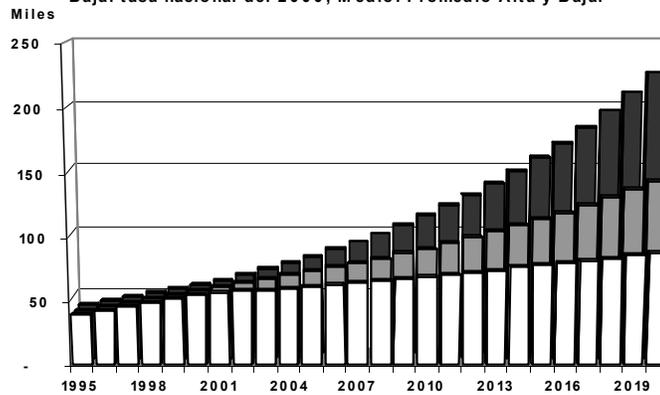
**Proyecciones de crecimiento poblacional para el poblado Vicente Guerrero, Valle de San Quintín, B.C. 1995-2020. Alta: tasa último lustro; Baja: tasa nacional 2000; Media: promedio Alta y Baja.**



Proyecciones de crecimiento poblacional para los Poblados San Quintín-Lázaro Cárdenas, Valle de San Quintín, B.C. 1995-2020. Alta: tasa último lustro; Baja: tasa nacional 2000; Media: promedio Alta y Baja.



Proyecciones de crecimiento poblacional para el Valle de San Quintín, B.C. 1995-2020. Alta: tasa último lustro; Baja: tasa nacional del 2000; Medio: Promedio Alta y Baja.



## 2.5.6 Ocupación

### 2.5.6.1 Población Económicamente Activa (PEA)

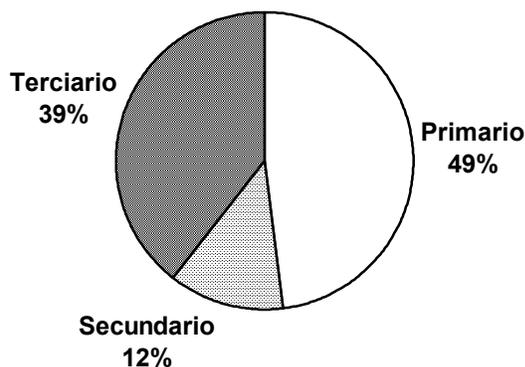
Siendo la región inminentemente agrícola, fue hasta la segunda mitad del siglo cuando se desarrolló la agricultura de hortalizas, predominando el tomate, con agua proveniente de los acuíferos subterráneos costeros.<sup>30</sup>

De esta manera, los sectores secundarios y terciarios han permanecido desde la fundación del Valle poco desarrollados. En la región se han dado y se dan algunas actividades secundarias relacionadas con transformaciones menores de productos pesqueros regionales. Salvo la excepción de la acuicultura de bivalvos en la bahía, no existe un marco legal que dé certeza jurídica a las comunidades ribereñas que se dedican a la actividad.

Desvinculada del sector primario, en la última década se ha iniciado una incipiente actividad terciaria o de transformación novedosa, consistente en la maquila de ropa, que se

<sup>30</sup> Jordán, F. 1996. Baja California, tierra incógnita. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, B.C. 246 pp.

limita por ahora a una fábrica de inversión oriental. La distribución de la población económicamente activa por sector económico, de acuerdo al censo nacional de 2000 del INEGI, se presenta a continuación.



GRÁFICA DE LA PEA POR SECTOR, PDUCP SQ-VG

Prácticamente la mitad de la población económicamente activa ocupada (49%), se dedica al sector primario, fundamentalmente a la agricultura. Este valor, como proporción, se conserva relativamente constante a lo largo de la última década, siendo que en el censo de 1990 la actividad primaria ocupó al 51.44% del total. Frente al promedio del estado de Baja California en 2000, de 6.4% para las actividades primarias y 15.8 % de promedio nacional, resulta evidente la vocación productiva agrícola de la región. Esto indica al mismo tiempo una fuerte dependencia de una sola actividad, por demás riesgosa y no sustentable en cuanto a los recursos naturales que la soportan sumamente abatidos.<sup>31</sup>

Los otros sectores se han mantenido también casi estáticos de 1990 a 2000 en cuanto a sus proporciones en el total de la actividad económica, no registrándose un cambio cualitativo de las actividades económicas en la última década. Las actividades secundarias ascienden a 12% en 2000, frente al 11.70% en 1990. En el caso de las actividades del sector terciario, ocupan al 39% en 2000 frente al 36.85% en 1990.

### 2.5.7 Ingreso

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN OCUPADA POR INGRESOS, PDUCP SQ-VG

INEGI

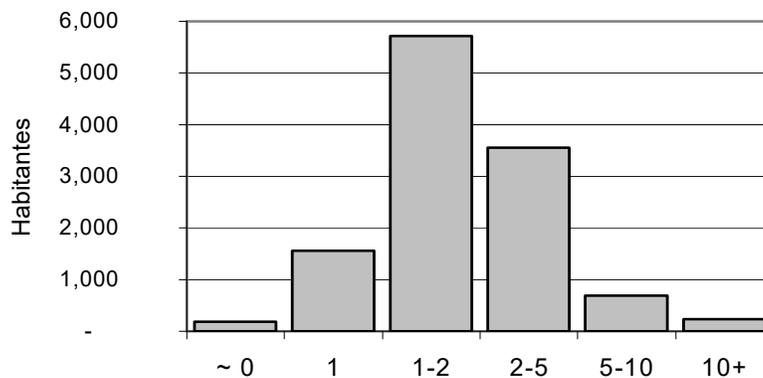
LOCALIDAD (con más de 1,000 habitantes)	PEA Ocupada	Ingresos en salarios mínimos					
		Poco o ningún ingreso	1	1-2	2-5	5-10	10+
EJIDO PROFESOR GRACIANO SÁNCHEZ	316	3	39	190	62	8	1
POBLADO CHULAVISTA (EL CHORIZO)	329	7	34	106	127	12	27
EJIDO GENERAL LEANDRO VALLE	402	5	39	160	135	27	13
COLONIA SANTA FÉ	532	4	77	313	109	14	2

<sup>31</sup> Aguirre M A, RW Buddemeier, V Camacho I, JD Carriquiry, SE Ibarra O, BW Massey, SV Smith, F Wulff 2001. *Sustainability of coastal resources use in San Quintin, Mexico*. *Ambio* (Royal Swedish Academy of Sciences). Vol. 30, No 3: 142-149.

EJIDO PAPALOTE	634	13	38	270	200	48	17
COLONIA NUEVA ERA	596	10	83	349	118	22	2
COLONIA LOMAS DE SAN RAMÓN (TRIQUIS)	644	-	145	423	52	2	1
EMILIANO ZAPATA	839	19	147	363	205	26	8
SAN QUINTÍN	1,507	23	100	581	463	113	53
VICENTE GUERRERO	3,227	66	630	1,308	787	162	57
LÁZARO CÁRDENAS	3,694	38	230	1,651	1,298	250	58
<b>TOTAL</b>	<b>12,720</b>	<b>188</b>	<b>1,562</b>	<b>5,714</b>	<b>3,556</b>	<b>684</b>	<b>239</b>

El promedio de ingreso de los habitantes de las localidades con más de 1,000 habitantes del Valle, es de 2.52 salarios mínimos. El porcentaje de la población económicamente activa ocupada, que ingresa 2 y más salarios mínimos (indicador común de calidad de vida y manejado por el INEGI), éste es de 37.5%, mientras que el promedio nacional para ingresos mayores de 2 salarios mínimos es de 43.6 % y el promedio del estado de Baja California (el más alto del país como entidad), es de 70.8%.

DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN SALARIOS MÍNIMOS (INEGI 2000)



### 2.5.8 Escolaridad

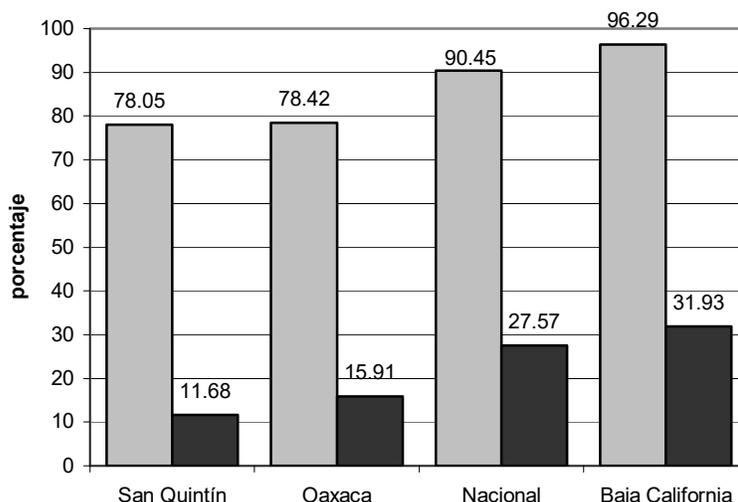
El promedio de alfabetismo es de 78.05%, respecto a la población de 15 años de edad y mayor. Este indicador es muy inferior al promedio del estado de Baja California con un valor de 96.29%, tercero a nivel nacional, sólo inferior por un margen mínimo a Nuevo León y el Distrito Federal. Es igualmente muy bajo respecto al promedio nacional de 90.45%. El promedio del Valle de San Quintín en 2000, es sólo comparable a los promedios de Chiapas, Guerrero y Oaxaca, con valores de 77, 78 y 78%, respectivamente.

De esta manera y a pesar del positivo contexto social y económico del estado de Baja California, los malos indicadores educativos de las regiones de origen de la población indígena inmigrante persisten y se reproducen en San Quintín, no sólo sin mostrar avances significativos después de décadas, sino mostrando un retroceso del 7.19% en los últimos 10 años. En 1990 la población alfabeta era del 85.26%, frente al 78.05% de 2000.

Por lo que respecta a la población con educación superior, se presenta una situación similar, pero aún más acentuada que en el caso del alfabetismo comparado con el promedio nacional y de Baja California. El porcentaje promedio de la población mayor a 18 años, que ha

cursado estudios superiores, es sólo del 11.68%, incluyendo todas las localidades del Valle. El promedio nacional es de 27.57%. El promedio de Baja California, otra vez de los más altos (sexto en todo el país), es de 31.93%. Aún respecto a los promedios de Chiapas y Oaxaca como entidades, de 16% en 2000, el promedio local está cerca de un 50% abajo.

COMPARACIÓN DEL NIVEL EDUCATIVO, PDUCP SQ-VG



Este es (la ausencia de estudios superiores en la región) uno de los rezagos más notables y más relevantes de San Quintín, pues a través de la apropiación de diversos estudios superiores por parte de la población local se impacta directamente en el desarrollo económico de la región, creándose la capacidad y los liderazgos sociales necesarios para generar nuevas y propias opciones productivas, mayores ingresos familiares, menores tasas de fecundidad y en general, una mayor calidad de vida. A continuación se presentan de manera sinóptica y comparativa los datos discutidos sobre educación.

## 2.5.9 Vivienda

### 2.5.9.1 Total de Viviendas y Ocupantes

TOTAL DE VIVIENDAS Y OCUPANTES, PDUCP SQ-VG

INEGI 2000

Localidad (con más de 1,000 habitantes)	Población Total	Viviendas particulares habitadas	Propias	Ocupantes en viviendas particulares	Ocupantes por vivienda (Prom)	Con 1 cuarto	2-5 cuartos
PROF. GRACIANO SANCHEZ	1,236	243	228	1,084	2.56	120	122
CHULAVISTA (EL CHORIZO)	1,280	271	228	1,120	1.59	84	171
EJ. GRAL. LEANDRO VALLE	1,453	294	222	1,324	1.68	88	192
COLONIA SANTA FE	1,917	355	324	1,763	2.71	178	174
EJIDO PAPALOTE	2,178	430	316	1,974	1.64	124	278
COLONIA NUEVA ERA	2,549	417	321	2,293	2.9	207	206
LOMAS DE SAN RAMON	2,684	465	401	2,396	3.17	243	209
EMILIANO ZAPATA	3,495	640	468	3,107	1.99	238	381

SAN QUINTIN	4,634	998	673	4,205	1.63	304	635
VICENTE GUERRERO	10,942	2,159	1,511	10,093	1.91	777	1,259
LAZARO CARDENAS	12,134	2,505	1,601	11,011	1.86	991	1,401
<b>totales/promedios</b>	<b>44,502</b>	<b>8,777</b>	<b>6,293</b>	<b>40,370</b>	<b>2.15</b>	<b>3,354</b>	<b>5,028</b>

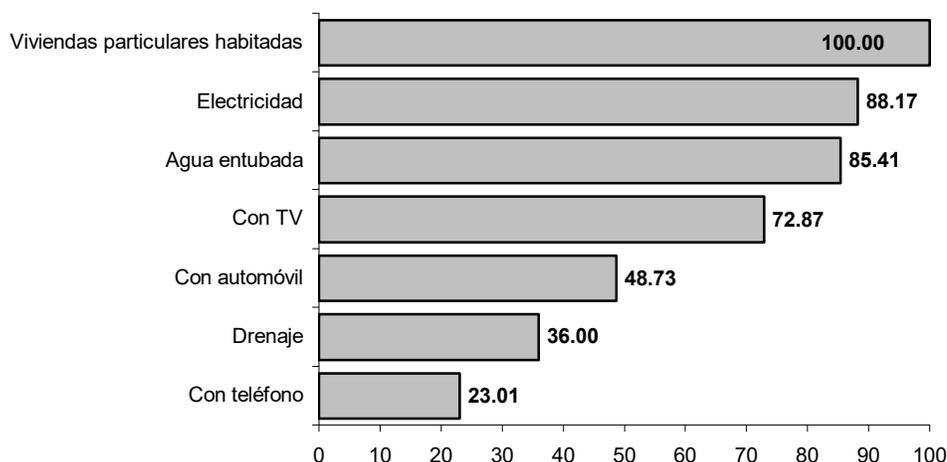
**2.5.9.2 Vivienda y Servicios**

VIVIENDA Y SERVICIOS, PDUCP SQ-VG

INEGI 2000

Nombre Localidad	Viviendas particulares habitadas	Agua entubada	Electricidad	Drenaje	Con TV	Con teléfono	Con automóvil
PROF. GRACIANO SANCHEZ	243	4	208	10	126	14	66
CHULAVISTA (EL CHORIZO)	271	263	263	105	236	82	184
EJ. GRAL. LEANDRO VALLE	294	266	291	142	228	86	178
COLONIA SANTA FE	355	209	233	39	187	45	137
EJIDO PAPALOTE	430	376	370	205	323	80	272
COLONIA NUEVA ERA	417	349	306	47	265	29	167
LOMAS DE SAN RAMON	465	316	326	8	201	21	81
EMILIANO ZAPATA	640	587	599	113	446	119	352
SAN QUINTIN	998	902	952	588	818	321	532
VICENTE GUERRERO	2,159	1,903	1,878	764	1,599	539	1,037
LAZARO CARDENAS	2,505	2,321	2,313	1,139	1,967	684	1,271
<b>totales</b>	<b>8,777</b>	<b>7,496</b>	<b>7,739</b>	<b>3,160</b>	<b>6,396</b>	<b>2,020</b>	<b>4,277</b>
<b>porcentajes</b>	<b>100.00</b>	<b>85.41</b>	<b>88.17</b>	<b>36.00</b>	<b>72.87</b>	<b>23.01</b>	<b>48.73</b>

GRÁFICA DE VIVIENDAS PARTICULARES Y SERVICIOS, PDUCP SQ-VG



Si bien la cobertura de agua entubada y electricidad es alta, 85.41 y 88.17% respectivamente, destaca el hecho que no hay ni una sola red de drenaje, con todas las consecuencias de salud pública que una población cercana a 50,000 habitantes funcione en tales condiciones. La presencia de drenaje en los datos se refiere a fosas sépticas particulares,

aún así con una cobertura muy baja. Resalta también el hecho contrastante que el 72.87% de las viviendas cuenta con TV y que cerca de la mitad de las familias (48.73%) cuenta con un automóvil.

## 2.6 Migración

### 2.6.1 Migración Étnica

La región debe buena parte de su crecimiento poblacional acelerado de las últimas dos décadas (ochenta y noventa) a un flujo masivo de migrantes llegados al valle agrícola, que tuvo su inicio a fines de los cincuenta. Proviene sobre todo de la región mixteca de Oaxaca.

Nombre Localidad (con más de 1,000 habitantes)	Población Total	% Nacida en otras entidades
EJIDO PROFESOR GRACIANO SANCHEZ	1,236	60.17
POBLADO CHULAVISTA (EL CHORIZO)	1,280	36.19
EJIDO GENERAL LEANDRO VALLE	1,453	48.15
COLONIA SANTA FE	1,917	59.77
EJIDO PAPALOTE	2,178	44.82
COLONIA NUEVA ERA	2,549	54.44
COLONIA LOMAS DE SAN RAMON (TRIQUIS)	2,684	64.00
EMILIANO ZAPATA	3,495	50.84
SAN QUINTIN	4,634	46.83
VICENTE GUERRERO	10,942	54.85
LAZARO CARDENAS	12,134	49.53
TOTALES	44,502	51.90

En un principio el flujo migratorio era circular, quedándose la gran mayoría de los trabajadores agrícolas sólo durante las temporadas de cultivo, especialmente de tomate, pasando por Sinaloa para regresar a sus comunidades de origen. En algunos casos el patrón migratorio incluye un paso por los campos agrícolas de los Estados Unidos, particularmente de California.<sup>32</sup>

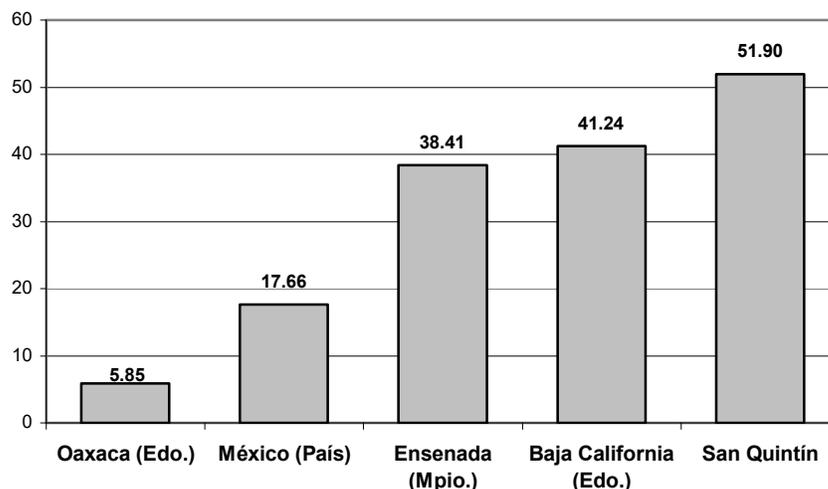
Poco a poco, con la diversificación de la producción a otras hortalizas y a las fresas de invierno y primavera en San Quintín, ampliándose el periodo de los ciclos de cultivo, junto con otros factores relacionados con su lugar de origen, una parte significativa de los migrantes ha tendido a quedarse como residentes permanentes. A la fecha ya han conformado una comunidad importante. Han recreado en el nuevo territorio (reterritorializado) sus tradiciones culturales<sup>33</sup>, contando incluso con una estación de radio local en su propia lengua, conducida por ellos mismos y cuentan con escuelas bilingües.

A finales de los años noventa y principios de esta década, el crecimiento de la inmigración de trabajadores agrícolas se ha detenido y hay indicios que muestran evidencias que hay incluso una salida, revirtiéndose el patrón de los últimos veinte años. La caída de la superficie de cultivo ha sido muy abrupta, reduciéndose en más de la mitad con relación a los máximos de mediados y fines de los noventa, exactamente antes del colapso de los acuíferos por sobre-bombeo, exacerbado esto por una severa sequía.

<sup>32</sup> Besserer A., F. 1999. Moisés Cruz, historia de un transmigrante. Universidad Autónoma de Sinaloa y Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. Culiacán, Sinaloa y México, D.F. 307 pp.

<sup>33</sup> Garduño E., E. García y P. Morán. 1989. Mixtecos en Baja California. El caso de San Quintín. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, B.C. 293 pp.

GRÁFICA DE RESIDENTES NACIDOS EN OTRA ENTIDAD, PDUCP SQ-VG (INEGI 2000)



Un poco más de la mitad de los pobladores de la zona han nacido fuera de la entidad. Aparentemente los recursos naturales, específicamente la escasez del agua, ha establecido un control (un techo), para la inmigración al Valle. La situación se ilustra en la figura anterior, en la que compara la proporción de habitantes de cada espacio geográfico de referencia nacidos en otra entidad con relación al total de habitantes del mismo espacio. El contraste entre Oaxaca como entidad y el Valle es extremo. El Valle tiene en proporción 500% más residentes nacidos en otra entidad que el promedio de Oaxaca y 300% más que el promedio nacional.

**2.6.2 Condiciones de Vivienda <sup>34</sup>**

Campo	N° de Viviendas	Tipo de Material de Construcción				N° de Letrinas	N° de Baños
		Lámina	Madera	Concreto	Plástico		
Del Mar	340	340	0	0	0	41	30
Llamas	70	32	38	0	0	4	11
Aragón	73	33	0	0	40	0	0
Walter	200	200	0	0	0	20	26
San Simón	490	490	0	0	0	42	59
Las Pulgas	260	260	0	0	0	10	52
Campo N° 10	29	29	0	0	0	0	4
Santa Rosa	62	56	3	3	0	14	40
Santa Lucía	100	0	87	13	0	0	8
Las Cebollas	51	0	26	1	24	6	9
Las Escobas	44	44	0	0	0	5	3
Campo N° 1	41	0	0	41	0	4	16
El Pabellón	32	26	2	0	4	0	4
<b>TOTALES</b>	<b>1792</b>	<b>1510</b>	<b>156</b>	<b>58</b>	<b>68</b>	<b>146</b>	<b>252</b>
%	100	84.3	8.7	3.2	3.8		

Garduño, 1989.

<sup>34</sup> Datos recabados en campo, 1996.

Las condiciones de los campamentos agrícolas de verano no son las más recomendadas para el bienestar de los jornaleros; presentándose problemas de hacinamiento, insalubridad y relativa protección ante las inclemencias del tiempo.

## 2.6.3 Condiciones de Servicios

### 2.6.3.1 Colonias

Ninguna de las colonias cuenta con algún tipo de pavimento; la basura se dispersa en las calles y se amontona en los lotes baldíos; sólo en tres colonias existe recolección de basura, y los vecinos optan por quemarla.

En todas las colonias se carece de drenaje y sólo 9 colonias tiene agua entubada, con tomas domiciliarias, cuya cobertura entres de ellas alcanza entre el 54 y 74% de las viviendas. El alumbrado solo existe en tres colonias, y la electrificación domiciliar se tiene en 7 colonias, cubriendo entre el 36 y 88% de las viviendas.

En cuanto a la vivienda, 80.06% habita en casa propia de los que 74.05% no cuenta con títulos de propiedad. Las viviendas ocupadas en calidad de préstamo son el 11.91% y en arrendamiento el 8.03%. El 52.91% de las viviendas consta de un solo cuarto, el 32.96 de dos cuartos y el 14.13% de tres o más. El tipo de materiales de construcción de las casas muestra los escasos ingresos de los habitantes, 47.65% de las casas tienen paredes de lámina de cartón o de madera; 12.42% son de diversos materiales de desecho entre plásticos, cartones y lonas.

Las condiciones de salud muestran que las enfermedades más recurrentes en la población infantil corresponden a gastrointestinales con un 31.83%; las enfermedades respiratorias ocupan el segundo lugar de padecimiento en los niños con un 30%. En la población adulta las enfermedades respiratorias ocupan el primer lugar significando el 47.4%, debido a las malas condiciones ambientales, de vivienda y de trabajo (PRONSJAG).

### 2.6.3.2 Campamentos <sup>35</sup>

Las condiciones de vivienda en los campamentos presenta notables diferencias en cuanto a diseño de construcción, materiales y servicios sanitarios de que disponen. Solamente un campo tiene sanitarios, el resto tiene letrinas de 1 metro cuadrado.

CAMPAMENTOS AGRÍCOLAS DE LA DELEGACIÓN VICENTE GUERRERO, PDUCP SQ-VG

Campamento	Patrón/Empresa	# de galeras	# de cuartos	Pob. Total Baja	Pob. Total Alta
Galeras Magaña	Ramón Magaña	1	24	10	132
Rancho Seco	Felipe Ruiz	1	22	240	160
Don Juanito	Conrado González	2	40	150 a 100	300 ó más
Galeras González	Daniel González	1	21	125	160
Hamilton	Miguel García	2	100	208	550
Rancho Nuevo	Diego Rojas	4	99	225	545
Santa Lucía	Librado Heredia	3	85	210	467
Santa Rosa	Librado Heredia	9	110	200	605
El Cielo	Librado Heredia	5	49	11	255
<b>TOTAL</b>		<b>28</b>	<b>550</b>	<b>1,354</b>	<b>3,174</b>

<sup>35</sup> Comité para el Desarrollo Regional de San Quintín (CODEREQ), 1996.

## CAMPAMENTOS AGRÍCOLAS DE LA DELEGACIÓN SAN QUINTÍN, PDUCP SQ-VG

Campamento	Patrón/Empresa	# de galeras	# de cuartos	Pob. Total Baja	Pob. Total Alta
El Pabellón	Pinos	5	200	330	1,100
Las Pulgas	Pinos	14	350	900	1,925
Francisco Villa	ABC	16	320	600	1,760
San Simón de Arriba	ABC	8	160	154	880
San Simón de Abajo	Pinos	0	30	50	165
La Campana	Manuel Castañeda	6	160	330	880
Talamantes	Petoseed Mexicana	0	0	45	250
Las Escobas	Valladolid	2	40	48	220
La Esperanza	Miguel García	4	200	689	1,100
La Ramona	Librado Heredia	7	140	120	980
<b>TOTAL</b>		<b>62</b>	<b>1,600</b>	<b>3,266</b>	<b>9,260</b>

## CAMPAMENTOS AGRÍCOLAS DEL VALLE DE SAN QUINTÍN, PDUCP SQ-VG

Delegación	# de galeras	# de cuartos	Pob. Total Baja	Pob. Total Alta
Vicente Guerrero	28	550	1,354	3,174
San Quintín	62	1,600	3,266	9,260
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>2,150</b>	<b>4,620</b>	<b>12,343</b>

El número de trabajadores agrícolas en la región, que abarca de San Vicente hasta El Rosario, tiene una variación de 30,000 a 7,000 jornaleros entre los meses de Abril a Octubre dependiendo de la estación, tipo de cultivo y de las labores. Actualmente, en Septiembre llegan a 17,000 y en Noviembre pueden llegar de 4,000 a 5,000 trabajadores. Las empresas tienen distribuidos los cultivos y los trabajadores en diferentes campos a lo largo de toda la región, las labores no se encuentran concentradas pero la administración y transportación se hacen a nivel central. La Secretaría del Trabajo y Previsión Social está realizando salidas de inspección conformado por un equipo de 15 personas, que cubre las siguientes etapas:

- 1a. Etapa. Marzo-Abril: Seguridad e Higiene
- 2a. Etapa. 15 al 30 de Agosto: Normas Laborales
- 3a. Etapa. Mes de Octubre: Reinspección y cumplimiento de observaciones.
- 4a. Etapa. Mes de Diciembre: Resolución de los aspectos pendientes.

Se calcula que los trabajadores jornaleros ascienden hasta 40,000 en San Quintín en época de cosecha, de los cuales las mujeres representan un 40% y la población trabajadora de menos de 15 años asciende al 33%.

Para atender la realidad de los trabajadores del campo, el Estado ha establecido un programa de asistencia social denominado Programa Nacional de Solidaridad con Jornaleros Agrícolas, que propone acciones inmediatas y atiende problemas emergentes en zonas de expulsión y de atracción.

A fines de Octubre y principios de Noviembre, los 18,000 indígenas emigrantes dejan San Quintín y van a Sinaloa, en ocasiones pasan de allá a Sonora y regresan luego a la temporada agrícola en Baja California.

Sobre esta base los gobiernos Federal, Estatal y Municipal y la comunidad, establecieron un compromiso para impulsar el desarrollo económico y social, a través del Programa Integral para el Desarrollo de San Quintín, contemplando las siguientes acciones:

- Desarrollo Urbano y Tenencia de la Tierra
- Promoción Económica y Apoyo al Campo
- Educación, Cultura y Deporte
- Vialidades
- Agua e Infraestructura Hidráulica
- Seguridad Pública y Defensa del Trabajador
- Asistencia y Obra Social
- Salud
- Jornaleros Agrícolas

## 2.7 Principales Actividades Económicas

### 2.7.1 Agricultura <sup>36</sup>

La producción agrícola en la Región San Quintín cuenta con 47,000 ha de tierras de cultivo, de las cuales 32,000 ha son de temporal y 15,000 ha de riego. Los cultivos se realizan principalmente en los campos que se encuentran entre los poblados de Camalú a El Rosario, y los mayores volúmenes de cultivos perennes y estacionales se producen en el Valle de San Quintín.

Los cultivos de temporal son en mayor cantidad en la estación de Otoño-Invierno, mientras que los cultivos de riego se incrementan en la estación de Primavera-Verano. Entre los cultivos perennes destaca la alfalfa. En los cultivos de riego, durante la estación Otoño-Invierno 94-95 destacan el tomate vara y suelo, así como la col de Bruselas; en la estación Primavera-Verano 95-95 destacan el tomate y el chile; y en la estación Otoño-Invierno 95-96 se produjo en mayor cantidad el tomate vara, la fresa y la calabacita. En los cultivos de temporal, en la estación Primavera-Verano 95-95 destacan el maíz y el frijol; en la estación Otoño-invierno 95-96, las mayores cantidades de siembra que fueron de trigo y cebada, fueron siniestradas.

### 2.7.2 Ganadería

Hasta 1994, la Secretaría de Fomento Agropecuario del Estado (SEFOA), realizaba los censos ganaderos, con base en el trámite de revalidación anual de las Patentes Ganaderas que expide la SFA por productos y por Asociación Ganadera. Actualmente el censo ganadero lo realiza la Unión Ganadera Regional. La patente ganadera es la credencial de la propiedad del ganado conteniendo la marca de herrar y la señal de sangre.

La crianza de ganado vacuno, tanto en las tierras ejidales como en las del Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, se realiza sin la planeación del uso del agostadero y del recurso hídrico. Algunas zonas de vegetación ribereña tampoco reciben un aprovechamiento racional.

<sup>36</sup> Información proporcionada por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1996.

En enero de 1994 se firmó el Convenio de Concertación entre el Ejecutivo Federal, a través de las secretarías de Desarrollo Social y de Agricultura y Recursos Hidráulicos, con la Confederación Nacional Ganadera para llevar a cabo la reforestación de los predios ganaderos, a fin de mejorar el ambiente, la productividad y combatir la erosión del suelo (SARH, 1994).

### 2.7.3 Acuicultura y Pesca

La laguna costera formada por las Bahías Falsa y San Quintín, es única en su tipo, y es reconocida mundialmente por las condiciones oceanográficas con que cuenta. Aunado a las facilidades que la nueva Ley Federal de Pesca otorga para la participación del sector privado, esta zona se distingue como uno de los mejores sitios para la maricultura.

Estudios realizados en la bahía, estiman que este cuerpo de agua tiene un potencial acuícola de 3,000 ha de las cuales, hasta el momento, solo se ocupan alrededor de 800 ha, mismas que anualmente producen alrededor de 450 toneladas de ostión y se exportan 30 toneladas aproximadamente.

De las 14 empresas existentes, 8 cuentan con concesión acuícola las restantes se encuentran operando con permiso por trámite de concesión. Desafortunadamente el saqueo de productos acuícolas es un problema latente que pone en riesgo la estabilidad de la acuicultura como actividad económica (M.C. J.C. Garduño F. 1996. Departamento de Acuicultura).

Alrededor de 40 permisionarios están acreditados para la explotación de los recursos marinos. Los productos extraídos son los siguientes: gigartina, galladium, erizo, vieja, cabrilla, lenguado, jurel, tiburón, blanco, langosta, almeja pismo, pepino de mar, jaiba y caracol, que junto con la producción de ostión suman un total de 12,237 toneladas anuales.<sup>37</sup>

### 2.7.4 Minería

#### Escoria Volcánica <sup>38</sup>

El área circundante a la Bahía San Quintín se ha conformado, desde el Cretácico, con depósitos de arenas, limos y arcillas. Al final del Terciario y durante el Cuaternario toma lugar el vulcanismo costero, generando grandes volúmenes de tetrítas y conos cineríticos con erupción de lavas basálticas al finalizar la actividad de cada volcán. El material resultante es un tipo de ceniza gruesa conocida como "morusa" o "escoria volcánica". Su extracción es una importante actividad económica que se realiza en las inmediaciones de los volcanes Kenton, proveedor de ceniza roja y Picacho Vizcaíno, proveedor de ceniza negra. Las reservas son aproximadas a reserva de verificarse con estudios geológicos más precisos:

-Volcán Kenton (manto)	10'800,000 m <sup>3</sup>
-Volcán Kenton (Falda Sur)	1'200,000 m <sup>3</sup>
-Volcán Picacho Vizcaíno	81'000,000 m <sup>3</sup>

En el mercado norteamericano, principalmente en el Estado de California, el metro cúbico de escoria volcánica se cotiza a razón de \$ 18.20 dólares. Se usa para la fabricación de estructuras ligeras en la industria de la construcción; en agroquímica para el mejoramiento de suelos; como material de ornamentación, en la cimentación de durmientes en las vías de

<sup>37</sup> SEMARNAP, Sector Pesca, 1996.

<sup>38</sup> Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico del Estado, 1996.

ferrocarril y como material base en la franja de acotamiento de algunas carreteras. La explotación de la escoria tiene la capacidad económica para amortizar la totalidad de la inversión, en un plazo máximo de dos años.

### **Oro**

De entre los minerales más importantes que se explotan en la región se tiene el oro por parte de Minera Caliza, S.A. La mina de donde se extrae se encuentra en la localidad de Valladares, en la Sierra San Pedro Mártir, hacia el interior de la cuenca hidrográfica del Arroyo Santo Domingo. Su acceso se realiza por el km 137 de la Carretera Transpeninsular, por el camino de terracería con rumbo al Observatorio Astronómico Nacional San Pedro Mártir hasta llegar al Rancho Valladares.

### **Piedra Bola**

La zona de explotación comprende 10 km de zona costera de bancos de piedra bola que son extraídas de manera irregular, desde las playas de La Chorera hacia el Norte hasta el Ejido Leandro Valle; en los Ejidos Zarahemla y Leandro Valle se explota en pocas cantidades.

### **Piedra Laja**

Este material es extraído en los Ejidos Chapala y Ampliación El Papalote y en las áreas aledañas a los ejidos. La reserva comprende un banco con capacidad de explotación de 500 metros cúbicos anuales, aproximadamente.

### **Piedra de Construcción**

Se extrae en los ejidos Chapala y El Papalote, con una producción de 4,500 m<sup>3</sup> por año, aproximadamente.

### **Grava**

Se extrae en los terrenos del Ejido Gabino Vázquez donde, en el cauce del Arroyo Santo Domingo en la zona de la Col. Vicente Guerrero, ubicado a 3 km hacia el Este de la Carretera Transpeninsular, donde se encuentra una cribadora explotada por particulares, que además fabrican bloques con este material

### **Arena**

Es extraída por el Ejido Gabino Vázquez, del cauce del Arroyo Nueva York de la zona que se encuentra hacia el Este, a una distancia de 4 km de la costa.

### **Salinas**

Las salinas en la zona del Ejido Chapala tienen una capacidad de explotación de 5,000 toneladas por año; se aprovecha con la intervención del Ejido y la Cooperativa La Ponderosa, los que extraen anualmente 1,000 y 2,000 toneladas respectivamente.

### 3 NIVEL NORMATIVO

Con la finalidad de impulsar el desarrollo integral y la sustentabilidad de la región sur del municipio, y de acuerdo a las políticas y estrategias que señala el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 y el Plan Estatal de Desarrollo 2002-2007, es prioritario que El Valle de San Quintín conserve un crecimiento ordenado, un control efectivo en materia de desarrollo urbano, un sector productivo diversificado con servicios urbanos e infraestructura a la altura de los requerimientos actuales y futuros y sobre todo un sentido democrático de participación social para la consolidación de los núcleos urbanos que lo componen y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

#### 3.1 Contexto Normativo

Las condicionantes de planeación para el PDUCP SQ-VG del Sistema Nacional de Planeación son:

Ámbito Federal	Ámbito Estatal	Ámbito Municipal
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.</li> <li>Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006.</li> <li>Programa Nacional de Vivienda.</li> <li>Programa Nacional para la Protección del Medio Ambiente 1995-2000.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Baja California 2002-2007.</li> <li>Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Baja California 1996-2001.</li> <li>Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan Municipal de Desarrollo de Ensenada 2002-2004.</li> <li>Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ensenada 1983-2000.</li> </ul>

#### 3.2 Objetivos

##### 3.2.1 Objetivos Generales

- Mejorar el bienestar y la calidad social, económica y ambiental de la vida en los asentamientos humanos, que conforman las localidades del Valle de San Quintín.<sup>1</sup>
- Contar con una infraestructura que responda a la demanda del desarrollo económico y social del Valle de San Quintín.
- Contar con un marco legal actualizado y la representación de las instituciones que garanticen la prevención, procuración e impartición de justicia.
- Fomentar el uso racional del agua, promoviendo su extracción en los niveles que permitan el restablecimiento del acuífero y la calidad del agua.
- Promover y estimular las actividades agrícolas y pecuarias en la zona, a fin de consolidar e impulsar una estrategia de desarrollo económico sustentable en el corredor agrícola de la región.

<sup>1</sup> De acuerdo a la Agenda 21 de la Conferencia de Río de Janeiro de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1991, ese mejoramiento deberá basarse en un equilibrio entre los aspectos económicos, sociales y ambientales, de tal manera que no se comprometan las oportunidades de las generaciones futuras. Para lograr este cometido, en la escala de este programa, serán necesarias actividades de cooperación técnica, de concertación entre los sectores público y privado y la participación de los grupos de la comunidad: los actores, los usuarios de los recursos naturales y los grupos de intereses especiales. Esos enfoques deben ser el fundamento de las estrategias de desarrollo de este documento.

- Establecer una estrategia global de desarrollo urbano para consolidar la estructura urbana de los asentamientos humanos de San Quintín y Vicente Guerrero, optimizando los sistemas de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.
- Reconocer, mediante la creación de un área natural protegida, el elevado valor ambiental de la zona costera, especialmente de Bahía San Quintín y su ribera, tanto en términos de biodiversidad, como de productividad natural, de su excelente grado de conservación y de su vocación de desarrollo sustentable para actividades tales como la acuicultura de bivalvos, la pesca responsable, la educación ambiental, la investigación científica, la preservación y el ecoturismo de bajo impacto.<sup>2</sup>
- Establecer una base de información cartográfica y estadística confiables, que sea utilizada como insumo para la realización del Programa Regional de Desarrollo Sustentable (Urbano, Turístico, Ecológico, Agrícola, Acuícola, Pesquero y Social).

### 3.2.2 Objetivos Particulares

#### 3.2.2.1 Administración Urbana

- Definir y consolidar las instancias administrativas, jurídicas y financieras de participación comunitaria para el desarrollo urbano.
- Promover, y consolidar el equipo municipal de planeación para atender las comunidades del Valle y difundir los planes y programas.
- Promover la elaboración del Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico, Ecológico, Agrícola, Acuícola y Pesquero en la zona.
- Impulsar un adecuado crecimiento urbano de las áreas propuestas.
- Fortalecer y consolidar la oficina de administración urbana, que promueva las acciones de planeación urbana.

#### 3.2.2.2 Participación Social

- Fomentar instancias de participación de la sociedad en el proceso de la planeación, que garanticen la ejecución y continuidad de los programas de desarrollo urbano.
- Instaurar dentro del COPLADEM el Subcomité de Planeación para el Desarrollo Sustentable, en el cual estén representados las delegaciones, los sectores públicos, privados y sociales para cumplir con lo estipulado en el Artículo 14 de la Ley de Planeación del Estado de Baja California.
- Promover la participación de la iniciativa privada representados por los agricultores del Valle de San Quintín, sectores económicos y los tres niveles de gobierno con el objetivo; primero de establecer una estrategia común de acuerdo a las perspectivas de desarrollo económico que se presentan en la zona y segundo, instalar los mecanismos de participación para el desarrollo económico y social.

#### 3.2.2.3 Sociales

- Promover campañas para regular el proceso migratorio de acuerdo a las expectativas y desarrollo económico de la región.
- Mejorar la calidad de vida de los jornaleros agrícolas.
- Mejorar las condiciones de habitabilidad en los campamentos agrícolas.
- Ampliar la cobertura y mejorar los servicios de salud y asistencia social.

---

<sup>2</sup> El PDUCP SQ-VG contempla la creación del *Área Natural Protegida de la Zona Costera de la Región de San Quintín (ANP-SQ)*, y su declaratoria, atendiendo los criterios y lineamientos del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POE, 1995) para las áreas especiales de conservación, tales como las que integran de manera destacada la zona costera de San Quintín, y demás instrumentos pertinentes, como la NOM 059 ECOL y la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Baja California que en el Capítulo III, Artículo 75 dice: "... Asimismo, los municipios, durante el proceso de planeación del desarrollo urbano para la ampliación de los centros de población, deberán identificar las zonas que por las características de sus ecosistemas, sean susceptibles de declararse como áreas naturales protegidas de competencia municipal..."

#### 3.2.2.4 Cultural

- Propiciar una identidad comunitaria y étnica de las comunidades indígenas.
- Propiciar el desarrollo comunitario de las artes, ciencias y tecnologías.
- Incentivar la capacidad para la creatividad y el desarrollo integral del individuo.

#### 3.2.2.5 Económico

- Promover la diversificación económica de la región, particularmente hacia aquellas actividades que regulen la inmigración, la presión sobre los recursos naturales y la sustentabilidad de la región, mediante tecnologías agrícolas y alternativas que racionalicen el uso del agua.
- Determinar las capacidades de carga específicas de las actividad económica en función de la presión sobre los recursos naturales y la conservación de la integridad de los ecosistemas. La promoción será siempre siguiendo el principio precautorio. Es decir, cuando haya duda fundada de los impactos ambientales negativos de una actividad o de su intensidad, se impondrá un límite prudente o se descartará definitivamente.
- Consolidar las actividades turísticas y ecoturísticas de bajo impacto, a través de un ordenamiento que asegure la preservación y la conservación ambiental, y el desarrollo sustentable. Se buscará por lo tanto el desarrollo cualitativo de la infraestructura actual, más que el crecimiento cuantitativo, especialmente en la zona costera.
- Consolidar las actividades acuícolas de orden sustentable en el complejo lagunar, con ordenamientos y marcos legales favorables.
- Fomentar el desarrollo e integración de cadenas productivas locales, a partir de las vocaciones económicas regionales, desde las fases primarias hasta las de consumo.

#### 3.2.2.6 Desarrollo Urbano

- Establecer una estrategia de desarrollo de acuerdo a las condiciones y expectativas de crecimiento.
- Impulsar y consolidar el crecimiento urbano, considerando las posibilidades de expansión, de prestación de servicios y equipamiento.
- Establecer los Límites de 2 Centros de Población y conformar las zonificaciones primarias ( San Quintín-Lázaro Cárdenas y Col. Vicente Guerrero-Poblado Zapata ).
- Definir la zonificación secundaria y las reservas para el crecimiento urbano en sus distintas modalidades: habitacionales, comerciales, industriales, turísticas y destinos del suelo.

#### 3.2.2.7 Suelo Urbano y Vivienda

- Mejorar la coordinación y participación de las dependencias involucradas en el proceso de regularización de la tenencia de la tierra; CORETT, CORETTE, Reforma Agraria, Registro Agrario Nacional, PROCEDE y Registro Público de la Propiedad y el Comercio.
- Establecer programas de administración y control urbano, para desalentar las invasiones y ejercer control en los cambios de propiedad para que se lleven a cabo conforme a lo estipulado en las leyes y reglamentos.
- Mejorar el acceso a los programas de suelo y vivienda así como el apoyo a la autoconstrucción.
- Implementar y consolidar un programa de saturación de predios urbanos a corto plazo, en las áreas donde se han propuesto políticas de consolidación y de crecimiento para evitar el crecimiento anárquico.
- Mejorar las condiciones de vivienda en los campamentos agrícolas, con la participación de los sectores público y privado.

#### 3.2.2.8 Equipamiento

- Contar con servicios de educación y salud que apoyen la formación integral de la población.
- Dotar de servicios básicos de educación, salud y asistencia social a la población.
- Atender prioritariamente el abasto de productos básicos.
- Implementar programas de dotación de áreas verdes y recreativas.
- Impulsar la creación de un Centro de Gobierno y mejorar la prestación de los servicios públicos a la población.
- Implementar un programa de seguridad pública.

### 3.2.2.9 Infraestructura

- Ampliar los beneficios y acceso a los servicios de infraestructura.
- Promover la instalación de una termoelectrica en la región, para asegurar el suministro de energía eléctrica, la electrificación para el bombeo de pozos y la apertura de nuevas áreas de desarrollo.
- Implementar un proyecto integral de agua potable de acuerdo a los estudios de cuencas y características geohidrológicas de la zona.
- Ampliar la cobertura de distribución de agua con la construcción del acueducto del Arroyo San Simón-San Quintín.
- Realizar los estudios financieros y técnicos para el sistema integral de agua y alcantarillado sanitario.
- Realizar los estudios para la implementación de una planta de tratamiento de aguas residuales.

### 3.2.2.10 Vialidad y Transporte

- Implementar un sistema vial urbano como apoyo al tráfico de la Carretera Transpeninsular a fin de disminuir los accidentes de tránsito.
- Crear e impulsar un programa de transporte urbano e interurbano.

### 3.2.2.11 Riesgos y Vulnerabilidad

- Promover campañas para el control los desperdicios de plástico que se utilizan en los campos agrícolas.
- Promover campañas para regular el uso de pesticidas, herbicidas y plaguicidas en las áreas agrícolas que colindan con las zonas urbanas.
- Promover que la instalación de fosas sépticas y letrinas, cumpla con las normas técnicas y sanitarias que eviten la contaminación.
- Promover programas para disminuir el proceso de desertificación en la zona.

### 3.2.2.12 Ecología y Medio Ambiente

- Delimitación y creación del Área Natural Protegida de la Zona Costera de la Región de San Quintín (ANP-SQ), objetivo particular inmediato a la publicación de este programa, con el fin de garantizar la conservación ambiental, así como el desarrollo sustentable de la región a través del uso prudente de los recursos naturales.
- Gestionar la instalación y operación de un relleno sanitario en la zona.
- Utilizar materiales biodegradables en todas las siembras agrícolas y fomentar como sello e identidad distintiva de la agricultura de la zona, el ser una producción sustentable y orgánica.
- Establecer un programa para la restauración ambiental y paisajística del matorral costero mediterráneo en las áreas desmontadas y tierras saladas y abandonadas.

### 3.2.2.13 Imagen Urbana

- Aplicar la reglamentación en materia de edificación y promover programas para la restauración de la imagen urbana y de las áreas deterioradas.
- Enarbolar criterios que preserven y desarrollen los espacios en el medio natural, para la recreación y convivencia familiar, propiciando su aprovechamiento sustentable.
- Establecer acciones para revalorar los elementos de carácter histórico y del patrimonio cultural y arqueológico de la zona.

### 3.3 Normas y Criterios de Desarrollo Urbano

Para graduar el desarrollo urbano, la calidad y eficiencia de los elementos que componen la región, el soporte en las normas y criterios de desarrollo urbano que se encuentran contenidos en los instrumentos jurídicos y administrativos de las tres instancias de gobierno es fundamental.

La descripción y dosificación de los componentes urbanos para los Centros de Población San Quintín-Vicente Guerrero, se expresan mediante definiciones y criterios de dosificación relativos a los usos del suelo sustentados en las tasas de crecimiento poblacional, la factibilidad de los servicios básicos de infraestructura, así como las expectativas de la expansión habitacional e industrial como complemento de los sectores productivos.

NORMAS Y CRITERIOS DE DESARROLLO URBANO, PDUCP SQ-VG.

Normas y Criterios Para:	Ámbito Federal	Ámbito Estatal	Ámbito Municipal
<b>Usos del Suelo</b> <i>Ocupación del Territorio</i>	PNDU-OT 2001-2006. LEGEEPA y sus reglamentos. Ley General de Asentamientos Humanos.	Sistema de Planes de Desarrollo Urbano. Ley de Desarrollo Urbano del Estado. Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado. Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado. Comisión Coordinadora de Desarrollo Urbano del Edo.	Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología
<i>Regulación de Usos del Suelo</i>	PNDU-OT 2001-2006. LEGEEPA y sus reglamentos. Ley General de Asentamientos Humanos. NOM (protección ambiental). Criterios de CFE, PEMEX, SCT y CNA, SEMARNAT SEDESOL y Protección Civil.	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado. Ley de Edificaciones del Estado y su Reglamento. Criterios de la Dirección General de Ecología del Estado y la Unidad de Protección Civil. Reglamento de Fraccionamientos.	Reglamento de Protección al Ambiente de Ensenada, B.C.
<i>Normas para establecer los porcentajes de distribución de los Usos del Suelo.</i>	Manual para la elaboración de Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población.	Reglamento de Fraccionamientos.	Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, Oficina San Quintín.

NORMAS Y CRITERIOS DE DESARROLLO URBANO, PDUCP SQ-VG (CONTINUACIÓN).

Normas y Criterios Para:	Ámbito Federal	Ámbito Estatal	Ámbito Municipal
--------------------------	----------------	----------------	------------------

<b>Equipamiento Urbano</b>	Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano 1996-2001. Normas de SEBS y SAHOPE. Reglamento de Fraccionamientos (áreas de donación).	Decreto N° 72 de la Legislatura del Estado del 28 de febrero de 1997, sobre donaciones (parques, escuelas, unidades deportivas, y servicios públicos) no enajenables.
<b>Infraestructura</b> <i>Agua y Drenaje</i>	PNDU-OT 2001-2006. Manual de Especificaciones Generales y Técnicas de Construcción de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado, SEDUE 1986. Normas de SEDESOL y CNA.	Normas de CESPE, COSAE y SAHOPE.	
<i>Electricidad</i>	Normas y criterios de la CFE. Normas Técnicas Municipales para Proyectos de Alumbrado Público.		
<b>Vialidad y Transporte</b>	Programa Nacional de Comunicación y Transporte 2001-2006. Normas de SCT y SEDESOL.	Manual de Dispositivos de Control de Tránsito para B.C. Normas Técnicas de Proyectos y Construcción para Obras de Vialidades del Estado de Baja California.	Criterios de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, Dirección de Obras y Servicios Públicos Mpales. y Dirección de Seguridad Pública Municipal.
<b>Imagen Urbana</b> <i>Preservación del Patrimonio Histórico</i>	Ley General de Asentamientos Humanos. Criterios del INAH.	Ley Estatal del Patrimonio Cultural. El Reglamento de la Ley de Edificaciones.	Criterios de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
<b>Prevención y Atención a Emergencias Urbanas</b>	Sistema Nacional de Protección Civil.	Unidad Estatal de Protección Civil.	Unidad Municipal de Protección Civil y Bomberos.

## 4 NIVEL ESTRATÉGICO

### 4.1 Estrategia

El planteamiento de la estrategia propuesta, se relaciona con los diferentes sectores que participan en el desarrollo integral de la zona. A través de la estrategia se pretende orientar las propuestas específicas y concentrarlas en un programa de acciones. Esto implica, primero que toda acción debe ser técnicamente factible y segundo, que tiene que ser normada, supervisada y ejecutada por los gobiernos Federal, Estatal y Municipal, para garantizar el cumplimiento de los objetivos del programa.

Las acciones propuestas en el PDUCP SQ-VG se refieren a desarrollo urbano, medio ambiente, tenencia de la tierra, promoción económica y apoyo al campo, equipamiento, infraestructura, defensa del trabajador, obra social y jornaleros agrícolas; y tienen el propósito de incidir en el contexto urbano, agrícola y pesquero del Valle de San Quintín a través de la estructura urbana propuesta y están sustentadas en un convenio gubernamental, para cumplir y apoyar la estrategia nacional de desarrollo y crecimiento económico del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.

#### 4.1.1 Planteamiento de la Estrategia Regional

La estrategia regional se basa en los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 y en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006, concretamente en las políticas de desarrollo regional y desarrollo social humano.

Objetivos rectores PND 2001-2006	Objetivos de gran visión SEDESOL	Estrategias PNDU-OT 2001-2006	Programa de Acción Institucional
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar los niveles de educación y bienestar de los mexicanos</li> <li>• Acrecentar la equidad e igualdad de oportunidades</li> <li>• Fortalecer la cohesión social y el capital social</li> <li>• Lograr un desarrollo social y humano en armonía con la naturaleza.</li> <li>• Conducir responsablemente la marcha económica del país</li> <li>• Promover el desarrollo económico regional equilibrado</li> <li>• Crear condiciones para un desarrollo sustentable</li> <li>• Defender la independencia, soberanía e integridad territorial nacionales</li> <li>• Fomentar la capacidad del Estado para conducir y regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su tamaño, dinámica, estructura y distribución territorial.</li> <li>• Construir una relación de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando su cohesión social y cultural</li>   <li>• Integrar un Sistema Urbano Nacional en sinergia con el desarrollo regional en condiciones de sustentabilidad: gobernabilidad territorial, eficiencia y competitividad, económica, cohesión social y cultural, planeación y gestión urbana.</li>   <li>• Integrar el suelo urbano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar, proyectar, pro-mover y articular en el contexto del Pacto Federal una Política de Estado de Ordenación del Territorio y de Acción Urbana-Regional</li>   <li>• Diseñar, proyectar, pro-mover, normar y coordinar en el contexto del Pacto Federal una Política Nacional de Desarrollo Urbano y Regional, e impulsar proyectos estratégicos con visión integral en regiones, zonas metropolitanas y ciudades.</li>   <li>• Diseñar, promover,</li> </ul>	<p>Programa de Ordenación del Territorio</p> <p>Programa Hábitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Ciudad 2025</li> <li>• Red Zonas Metropolitanas 2025</li> </ul> <p>Programa de Suelo-Reserva Territorial</p>

colabora-ción responsable, equilibrada y productiva entre los poderes de la Unión y avanzar hacia un auténtico federalismo	apto para desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana, mediante la satisfacción de los requerimientos de suelo para la vivienda y el desarrollo urbano	normar y coordinar en el contexto del Pacto Federal una Política Nacional de Suelo y Reservas Territoriales.	
--	--	--	--

De acuerdo a esta visión y con base a la estrecha relación entre San Quintín y Vicente Guerrero, se considera prioritaria, dentro de la estrategia del programa, vincular las áreas de San Quintín, Lázaro Cárdenas, Vicente Guerrero y Poblado Zapata a través de la definición de los Centros de Población y la complementación de los servicios de equipamiento entre los dos núcleos urbanos propuestos para una mayor cobertura del Valle.

Así mismo es necesario mejorar la articulación de la zona con el territorio estatal y reforzar los enlaces entre las región Sur del Estado con las regiones económicas y ciudades de mayor jerarquía urbana funcional, localizadas al Norte de la entidad y el resto del país.

#### 4.1.2 Estrategia General de Desarrollo Urbano

las estrategias generales de desarrollo se integran en tres niveles de acción que deben ser implementadas en un período de 16 años de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- I. **Nivel Límite del Área de Estudio**
- II. **Nivel Límite de Centro de Población ( Zonificación Primaria )**
  - 1. Centro de Población San Quintín (San Quintín - Lázaro Cárdenas)
  - 2. Centro de Población Vicente Guerrero (Vicente Guerrero-Poblado Zapata)
- III. **Nivel Urbano (Zonificación Secundaria )**

En esta fase se especifican los diversos ordenamientos para cumplir con los objetivos del Programa de Desarrollo Urbano. Las estrategias generales de desarrollo urbano para los dos Centros de Población, están programadas en tres etapas:

PLAZO	PERIODO	AÑOS (PERÍODO)	AÑOS (ACUMULADO)
CORTO PLAZO	2002 - 2006	4	4 (2006)
MEDIANO PLAZO	2007 - 2012	6	10 (2012)
LARGO PLAZO	2013 - 2018	6	16 (2018)

#### 4.1.3 Políticas de Desarrollo Urbano

Las políticas de desarrollo urbano, tienen como finalidad otorgar los lineamientos y criterios que deben considerar los distintos sectores, respecto a las acciones de mejoramiento, crecimiento, conservación, control e impulso que prevalecerán para el desarrollo urbano de San Quintín-Vicente Guerrero.

#### 4.1.3.1 Política de Mejoramiento

- Mejorar la dotación y calidad de los servicios de infraestructura.
- Mejorar el equipamiento existente y dotar a la localidad con los elementos necesarios de equipamiento urbano requeridos de acuerdo a su población.
- Mejorar los servicios públicos urbanos existentes.
- Mejorar las condiciones del transporte particular para jornaleros agrícolas.
- Ordenar el funcionamiento de las actividades en el complejo lagunar.
- Mejorar la dotación y calidad del agua para uso urbano y agrícola.

#### 4.1.3.2 Política de Crecimiento

- Controlar el crecimiento en las áreas irregulares y en las áreas con aptitud agrícola.
- Definir los límites y controlar el crecimiento urbano a través de la ordenación de los usos del suelo.
- Limitar el crecimiento urbano de acuerdo a la capacidad de carga de los ecosistemas para lograr un crecimiento sostenido.

#### 4.1.3.3 Política de Conservación

- Preservación. Es la política de conservación más rigurosa. En las zonas donde aplica, no se permite: la construcción de infraestructura; la entrada de ningún tipo de vehículos; ningún aprovechamiento de recursos naturales; descargas de aguas residuales ni la disposición de ningún tipo de residuo o material; las actividades recreativas ni productivas. Queda restringido el acceso a investigadores especializados y al personal adscrito a la zona. Se permiten: actividades de protección y recorridos de vigilancia; la apertura de senderos peatonales; la investigación no manipuladora y el monitoreo del ambiente.
- Protección con Uso Pasivo.
- Conservación con usos e infraestructura limitada al desarrollo sustentable basado en el aprovechamiento equilibrado y prudente de los recursos naturales de la región.
- Reconvertir en agricultura sustentable las zonas agrícolas, conservando su vocación en el largo plazo como áreas para la producción de hortalizas de exportación y para el mercado local y nacional, ajustándose estrictamente a tecnologías de vanguardia que aprovechen al máximo la escasa disponibilidad de agua, o bien, a las gramíneas de temporal, buscando prioritariamente la autonomía y seguridad alimenticia del Municipio.
- Restaurar las áreas con valor ecológico establecidas en el POE, para su conservación y mantenimiento, particularmente de las tierras desmontadas para la agricultura y ahora en desuso o saladas, que fueron originalmente parte del ecosistema del matorral costero mediterráneo considerado crítico a escala mundial.
- Crear conciencia en la población sobre la importancia de la conservación del funcionamiento íntegro de los ecosistemas regionales y la relación hombre-naturaleza, para mantener el equilibrio entre el desarrollo urbano, actividades turísticas, producción agrícola, producción acuícola-pesquera y medio natural.
- Preservar íntegras las dunas costeras como áreas de protección natural ante los riesgos costeros.
- Proteger estrictamente, en colaboración con las autoridades federales, la fisiografía de la bahía y el funcionamiento hidrológico de la misma, de tal manera que se conserve íntegra y natural la funcionalidad del ecosistema completo y las relaciones tierra-mar, con una perspectiva integral de zona costera. Esto incluye los humedales de pastos marinos, las playas, las aguas lagunares, las puntas rocosas, las aguas costeras, los bosques de sargazo, las marismas, las dunas costeras y los únicos y característicos conos volcánicos junto con la isla San Martín.

- Rescatar y conservar las áreas consideradas de patrimonio histórico para su conservación, difusión y apoyo a las actividades turísticas culturales y para contribuir a la diversificación de las actividades económicas.
- Implementar un sistema técnico y educativo para el manejo de residuos orgánicos, para prevenir la contaminación del suelo y de los mantos acuíferos.

#### 4.1.3.4 Política de Control

- Regular los predios urbanos y rústicos para garantizar la seguridad de la tenencia de la tierra e incrementar el padrón catastral.
- Acelerar y resolver con prontitud todos los conflictos legales derivados de la tenencia de la tierra, creando un marco de certidumbre para los sectores productivos.
- Prevenir e impedir nuevos casos de invasiones y asentamientos irregulares.
- Controlar el crecimiento de las localidades que se encuentran dispersas.
- Controlar el destino de los desechos de plásticos agrícolas.
- Controlar el uso de plaguicidas en las áreas agrícolas.
- Controlar la proliferación y uso de fosas sépticas y letrinas para su posterior reemplazo.
- Controlar la apertura de fraccionamientos.
- Controlar la extracción de agua de los pozos, para prevenir un deterioro mayor de los acuíferos por intrusión de agua de mar, la degradación de los suelos por salinidad.

#### 4.1.3.5 Política de Impulso

- Impulsar la diversificación de las actividades productivas.
- Impulsar el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias para contribuir al desarrollo integral de la región.
- Impulsar la acuicultura en el complejo lagunar.
- Impulsar campañas de salud e higiene en los campamentos agrícolas.
- Implementar un programa que impulse el desarrollo de actividades culturales de los diferentes grupos étnicos.
- Implementar un sistema técnico y educativo para el manejo de residuos orgánicos.

#### 4.1.3.6 Límite del Área de Estudio

Los límites establecidos comprenden una área de 68,820 ha, que incluye la totalidad de los asentamientos humanos localizados en el Valle, desde el Poblado Zapata en el Norte, hasta el Poblado del Ejido Nueva Odisea en el Sur y desde la costa en el Oeste, hasta los terrenos cerriles del Fraccionamiento Parcelario del Valle de San Quintín al Este. El objetivo principal es tener contemplados a todos los asentamientos que se localizan dentro y fuera de las áreas urbanas que requieren ser atendidos, así mismo se ha propuesto una zonificación respetando los límites delegacionales, ejidales y de las propiedades privadas:

##### ZONIFICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO, PDUCP SQ-VG.

- |                 |  |
|-----------------|--|
| • <b>ZONA 1</b> | Incluye la totalidad de los poblados y colonias de Vicente Guerrero  |
| • <b>ZONA 2</b> | Colonias Santa Fe, ampliación Santa Fe y la parte Norte de la Laguna Figueroa.   |
| • <b>ZONA 3</b> | Ejidos Leandro Valle y Graciano Sánchez y la mayor parte de la Laguna Figueroa.  |
| • <b>ZONA 4</b> | Ciudad de San Quintín, Chávez Barrón, Poblado San Quintín, Las Flores y parte de los volcanes.   |
| • <b>ZONA 5</b> | Poblados Nuevo Mexicali, Nuevo Baja California, Raúl Sánchez Díaz, Chapala, Lázaro Cárdenas, Nueva Era, Zona Militar y una parte del área de los volcanes. |
| • <b>ZONA 6</b> | El Papalote, Venustia-no Carranza, Francisco Villa, Nueva Odisea y José María Morelos (San Simón).   |

- **ZONA 7** Identificación del Área Natural Protegida de la Zona Costera de la Región de San Quintín (ANP-SQ). Incluye toda la zona costera regional, el complejo lagunar (Bahía Falsa y Bahía San Quintín), Punta Azúfre y Cabo o Punta San Quintín, humedales y marismas, dunas costeras, toda la ribera, la península del Monte Ceniza, la Laguna Figueroa y la Isla San Martín.

De la misma manera fueron considerados los aspectos del medio natural, demográficos, sociales y las actividades económicas que se desarrollan en la zona, con una visión de cuenca integral, tanto en el sentido fisiográfico como de integración económica.

Se construyó el polígono envolvente de los Centros de Población por medio de 16 vértices para enmarcar con precisión el campo de acción municipal que facilite la coordinación entre las autoridades federales, estatales y municipales para el desarrollo urbano y económico y que los habitantes conozcan claramente el ámbito operativo del programa.

PUNTOS DE CONTROL DE POLÍGONO ENVOLVENTE DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN DE SAN QUINTÍN Y VICENTE GUERRERO, PDUCP SQ-VG

VÉRTICES	COORDENADAS	
	LATITUD	LONGITUD
VÉRTICE N° 1	30° 47' 00.24" N	116° 03' 06.70" W
VÉRTICE N° 2	30° 47' 46.84" N	115° 59' 05.27" W
VÉRTICE N° 3	30° 45' 00.28" N	115° 58' 22.22" W
VÉRTICE N° 4	30° 44' 58.42" N	115° 57' 15.95" W
VÉRTICE N° 5	30° 43' 42.78" N	115° 57' 01.33" W
VÉRTICE N° 6	30° 41' 17.31" N	115° 55' 23.87" W
VÉRTICE N° 7	30° 35' 49.52" N	115° 53' 41.61" W
VÉRTICE N° 8	30° 36' 19.12" N	115° 51' 34.64" W
VÉRTICE N° 9	30° 32' 04.56" N	115° 50' 15.45" W
VÉRTICE N° 10	30° 32' 34.31" N	115° 48' 07.65" W
VÉRTICE N° 11	30° 29' 32.37" N	115° 47' 11.18" W
VÉRTICE N° 12	30° 29' 17.61" N	115° 48' 14.60" W
VÉRTICE N° 13	30° 25' 35.09" N	115° 47' 08.30" W
VÉRTICE N° 14	30° 25' 07.02" N	115° 49' 13.75" W
VÉRTICE N° 15	30° 21' 30.71" N	115° 48' 06.66" W
VÉRTICE N° 16	30° 20' 57.00" N	115° 50' 31.15" W

La región tiene una extensión de 52 km, desde el poblado Zapata hasta el Poblado del Ejido Nueva Odisea; y abarca la periferia desde la costa hasta terrenos del piamonte bajo, limitando con las tierras con pendientes mayores al 30%. El territorio se ha zonificado igualmente con el establecimiento de los Centros de Población de San Quintín y de Vicente Guerrero. Se determinan los usos urbanos, agrícolas, acuícolas, pesqueros, turísticos, de conservación, y se especifican los destinos de suelo, de acuerdo a los objetivos y políticas de desarrollo establecidas previamente por los tres grupos de Gobierno.

## 4.2 Centro de Población de San Quintín

### 4.2.1 Zonificación Primaria

El límite del Centro de Población de San Quintín tiene una superficie de 56,979 ha en el cual se localizan las áreas para expansión futura, las zonas de consolidación, el complejo lagunar, las áreas agrícolas, acuícolas, de pesca ribereña y de conservación. El límite propuesto, incluye la totalidad del área urbana conformada por los asentamientos humanos de las siguientes localidades; Poblado San Quintín, Ciudad de San Quintín, Lázaro Cárdenas, poblados de los Ejidos Nuevo Mexicali, Nuevo Baja California, Raúl Sánchez Díaz, Colonia Las Flores y Colonia

Nueva Era y a los demás poblados, el cual está definido a través de 14 puntos identificados con elementos naturales y artificiales ya establecidos y georreferenciados, respetando el trazo parcelario antiguo, el límite de la Delegación y los límites ejidales para hacer más sencilla su operación y manejo:

PUNTOS DE CONTROL DEL POLÍGONO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE SAN QUINTÍN, PDUCP SQ-VG

VÉRTICES	LATITUD	LONGITUD
VÉRTICE N° 6	30° 41' 17.31" N	115° 55' 23.87" W
VÉRTICE N° 7	30° 35' 49.52" N	115° 53' 41.61" W
VÉRTICE N° 8	30° 36' 19.12" N	115° 51' 34.64" W
VÉRTICE N° 9	30° 32' 04.56" N	115° 50' 15.45" W
VÉRTICE N° 10	30° 32' 34.31" N	115° 48' 07.65" W
VÉRTICE N° 11	30° 29' 32.37" N	115° 47' 11.18" W
VÉRTICE N° 12	30° 29' 17.61" N	115° 48' 14.60" W
VÉRTICE N° 13	30° 25' 35.09" N	115° 47' 08.30" W
VÉRTICE N° 14	30° 25' 07.02" N	115° 49' 13.75" W
VÉRTICE N° 15	30° 21' 30.71" N	115° 48' 06.66" W
VÉRTICE N° 16	30° 20' 57.00" N	115° 50' 31.15" W
VÉRTICE N° 17	30° 39' 09.65" N	115° 01' 41.79" W
VÉRTICE N° 18	30° 40' 10.85" N	115° 57' 21.13" W
VÉRTICE N° 19	30° 40' 47.09" N	115° 57' 32.13" W

Definidos los aspectos anteriores, las áreas propuestas quedan establecidas de la siguiente manera:

ZONIFICACIÓN PRIMARIA DE SAN QUINTÍN, PDUCP SQ-VG  
ESPACIO TERRESTRE-MARÍTIMO

USOS	HECTÁREAS
Área urbana actual <sup>1</sup>	594-16-53.45
Reservas para expansión futura	1,841-22-69.59
Conservación ambiental (ANP-SQ) <sup>2</sup>	23,115-61-88.66
Complejo lagunar	3,476-38-81.83
Laguna Figueroa	1,265-30-87.40
Agrícola	10,717-21-97.80
Acuícola (zona terrestre)	186-62-31.00
Pesca ribereña	34-10-52.99
<b>TOTAL</b>	<b>41,230-65-62.72</b>

ESPACIO OCEÁNICO

Aguas marinas protegidas (bahía)	4,600-00-00.00
Aguas marinas costeras	65,000-00-00.00
<b>TOTAL</b>	<b>69,600-00-00.00</b>

#### 4.2.2 Zonificación Secundaria- Estructura Urbana Propuesta

La estructura urbana propuesta representa la etapa principal del programa, ya que ésta refleja la imagen-objetivo deseada, la cual se presenta como producto de las investigaciones realizadas en la elaboración del diagnóstico. En esta propuesta se acota la integración de los asentamientos humanos establecidos a lo largo de la Carretera Transpeninsular entre La

<sup>1</sup> Incluye los poblados dispersos en el Valle.

<sup>2</sup> Incluye las áreas de conservación, recreativo paisajístico, turismo de bajo impacto, ecoturismo e histórico. Esta zona se identifica para la creación del Área Natural Protegida de la Zona Costera de la Región de San Quintín (ANP-SQ). La delimitación preliminar del ANP-SQ quedará establecida en las propuestas finales del PDUCP SQ-VG.

Colonia Las Flores y la Colonia Nueva Era, las instalaciones militares, los elementos naturales, los usos y destinos de suelo propuestos (zonificación secundaria), la estructura vial, reservas de suelo para crecimiento futuro y densidades. Desde esta perspectiva, la estrategia del PDUCP SQ-VG, se basa en los siguientes aspectos:

- Ordenar el territorio mediante la integración y consolidación de los núcleos urbanos interconectados o dispersos en la zona de San Quintín, es decir: Ciudad de San Quintín, Poblado San Quintín, Fraccionamiento Popular San Quintín, Lázaro Cárdenas, poblados de los Ejidos Nuevo Mexicali, Nuevo Baja California, Raúl Sánchez Díaz, colonias Las Flores y Nueva Era.
- Determinación del crecimiento de las áreas urbanas con los límites establecidos en las áreas agrícolas, a través de una franja de amortiguamiento
- Establecer las áreas de conservación y protección con uso pasivo.
- Plantear el ordenamiento urbano mediante la creación de un sistema de vialidades primarias y secundarias.
- Establecer las áreas para el desenvolvimiento de las actividades productivas.

La estructura urbana propuesta para el Centro de Población de San Quintín se define conforme los siguientes componentes:

- I.- DISTRITOS HOMOGÉNEOS
- II.- USOS DE SUELO
- III.- DESTINOS DE SUELO
- IV.- RESERVAS PARA CRECIMIENTO URBANO
- V.- DENSIDADES
- VI.- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

**4.2.2.1 Distritos Homogéneos**

Para la delimitación de los distritos se tomó como base la Carretera Transpeninsular, ésta divide a la zona urbana en dos partes ( Este y Oeste). Por lo tanto, el área urbana de San Quintín se define con la definición de 6 Distritos, ordenados por vialidades primarias y secundarias y por los límites naturales, como el Arroyo Nueva York, y las áreas agrícolas. Su clasificación obedece al siguiente planteamiento:

DISTRITOS HOMOGÉNEOS DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE SAN QUINTÍN, PDUCP SQ-VG

DISTRITOS	DESCRIPCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distrito N° 1 Parte Este de la Carretera</li> </ul>	Está integrado por Colonia Las Flores y el Fraccionamiento Ciudad de San Quintín. Tiene una superficie de 413-54-74.40 ha y la tenencia de la tierra es privada. Área urbana actual 122-30-62.00 ha. Reserva para crecimiento 273-53-29.00 ha.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distrito N° 2 Parte Oeste de la Carretera</li> </ul>	Conformado por el Poblado San Quintín y el Fraccionamiento Chávez Barrón. Tiene una superficie de 400-30-76.00 ha, el tipo de propiedad es privada. Área urbana actual 30-81-28.11 ha. Reserva para crecimiento 353-69-95.00 ha.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distrito N° 3 Parte Este de la Carretera</li> </ul>	Se localizan; la parte Este del poblado del Ejido Nuevo Mexicali y la ampliación N° 1 del mismo con una superficie de 356-22-67.21 ha. Propiedad privada 99-64-64.00 ha. Propiedad ejidal 209-08-41.62 ha. Área urbana actual 39-43-98.79 ha. Reserva para crecimiento 308-73-05.62 ha.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distrito N° 4 Parte Oeste de la Carretera</li> </ul>	Se encuentran ubicados la parte Oeste del poblado Ejido Nuevo Mexicali, la ampliación N° 2 del mismo y la zona militar con un total de 511-67-60.00 ha. Propiedad privada 200-15-38.00 ha.

	Propiedad ejidal 162-28-20.84 ha. Propiedad Federal 100 -07-69.00 ha. Área urbana actual 38-73-27.16 ha. Reserva para crecimiento 362-43-58.84 ha.
--	---

DISTRITOS HOMOGÉNEOS DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE SAN QUINTÍN, PDUCP SQ-VG (CONTINUACIÓN)

DISTRITOS	DESCRIPCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Distrito N° 5 Parte Este de la Carretera</li> </ul>	Está conformado por la localidad de Lázaro Cárdenas, ampliación del Poblado del Ejido Nuevo Baja California, Poblado Ing. Raul Sánchez Díaz y la Colonia Nueva Era. Tiene una superficie de 302-90-21.88 ha. Propiedad privada 9-96-00.00 ha. Propiedad ejidal 63-21-08.13 ha. Área urbana actual 22-56-08.39 ha. Reserva para crecimiento 73-17-08.13 ha.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Distrito N° 6 Parte Oeste de la Carretera</li> </ul>	Integrado por el Fraccionamiento Popular San Quintín y Poblado del Ejido Nuevo Baja California con una superficie de 612-22-35.00 ha. Propiedad privada 149-90-01.00 ha. Propiedad ejidal 319-75-75.00 ha. Área urbana actual 130-38-77.00 ha. Reserva para crecimiento 469-65-73.00 ha.

**4.2.2 Usos del Suelo**

Para San Quintín se establecieron 10 modalidades de uso del suelo:

**HABITACIONAL.** En las áreas urbanas, el uso de suelo predominante es el habitacional y se asignan 1,742.15 ha para tres períodos a corto, mediano y largo plazo. En el corto plazo se plantea la reedificación de 36.43 ha de predios baldíos principalmente en la Colonia Nueva Era; del total de las reservas urbanas 477.69 ha se destinan al mediano plazo y 900.38 ha a largo plazo.

Del total de las reservas contempladas, 655.43 ha se localizan en la parte Este del área urbana y 1,185.79 ha al Oeste de la misma. Para evitar el crecimiento lineal a través de la carretera, en los poblados Graciano Sánchez, Leandro Valle, Papalote, Venustiano Carranza (San Simón), Francisco Villa, Nueva Odisea y Chapala no se contemplan reservas para crecimiento urbano, ya que se encuentran dispersos. Por tal motivo, las políticas para crecimiento y densificación de predios baldíos y reservas propuestas se aplicaran exclusivamente en la parte central del Valle, entre la Colonia Las Flores y la Colonia Nueva Era.

**COMERCIO Y SERVICIOS.** Se proponen tres áreas comerciales ubicadas a ambos lados de la Carretera Transpeninsular, cuyo objetivo será agrupar el comercio y los servicios para evitar la dispersión que en la actualidad se está dando, a lo largo de la misma.

**AREAS COMERCIALES**

**UBICACION**

- Área N° 1

Se encuentra ubicada al Norte del área urbana donde se encuentran los Frac. Ciudad de San Quintín, Chávez Barrón y Poblado San Quintín.
- Área N° 2

Localizada al centro del área urbana en el poblado y ampliación del Poblado Nuevo Mexicali.
- Área N° 3

Ubicada hacia el Sur del área Urbana entre Lázaro Cárdenas, Frac. Popular San Quintín el poblado del Ejido Nuevo Baja California.

Además en los cruceros de la carretera con vialidades primarias, se adiciona un Centro Urbano (CU) en el área N° 2. Así mismo, en las áreas 1 y 3 se ha propuesto un Sub-centro Urbano (SU) para cada una.

**INDUSTRIA.** En el Valle de San Quintín se encuentran esparcidos ranchos y bodegas destinados al empaque de productos agrícolas, algunos no son compatibles con los usos de suelo. Por otra parte, el área urbana de San Quintín no cuenta con zonas destinadas a las actividades industriales, por tal motivo se contempla una zona industrial para la relocalización y ubicación de empaques, industrias comercializadoras de agroquímicos y agroindustrias, con el propósito de incentivar el empleo en las áreas urbanas, evitar la dispersión de estas en todo el Valle, contribuir al apoyo de las actividades agrícolas y evitar riesgos a la población.

El área propuesta tiene una superficie de 99.07 ha y se localiza al Este del área urbana entre el poblado del Ejido Nuevo Mexicali y la Colonia Lázaro Cárdenas. Para su ubicación se tomaron en cuenta la dirección de los vientos dominantes, vialidades primarias y secundarias, acceso directo al libramiento, ubicación estratégica para asegurar la mano de obra, además de no crear incompatibilidades con el uso del suelo actual y propuesto.

**TURÍSTICO.** El Valle de San Quintín tiene una amplia y rica variedad de recursos naturales y paisajes naturales. Posee un gran valor por la biodiversidad y productividad de sus ecosistemas, como son los humedales de la zona costera, el complejo lagunar constituido por las Bahías Falsa y San Quintín, la Laguna Figueroa, extensas marismas, 65.3 km de costas, dunas monumentales, volcanes con flora y fauna únicos. La bahía es área de anidación de especies migratorias, incluyendo una población importante a nivel mundial del ganso de collar o canadiense (*Branta bernicla*), base de actividades cinegéticas. Se da también la pesca de manera destacada y es muy importante su producción acuícola de ostión japonés y almeja Chione. Posee además atractivos históricos y culturales potencialmente aprovechables.

La carencia de infraestructura apropiada y amigable para el medio ambiente (agua, energía eléctrica limpia y saneamiento ambiental), vías terrestres alternas, telecomunicaciones y servicios turísticos de clase mundial, entre otros, y la falta de una estrategia para desarrollar el sector, se considera que han frenado los proyectos de inversión pública y privada.

De hecho uno de los factores claves en la economía de la región es el turismo, esto permite hacer un planteamiento de los aspectos que necesariamente tienen que ser tomados en cuenta para desarrollar este sector:

- Servicios turísticos dinámicos (satisfacer las necesidades del turista).
- Inversiones en publicidad y estrategias comerciales (regida por un Plan Integral de Desarrollo Turístico).
- Participación en concesiones para infraestructura económica (alternativas de capitales regionales interesados en invertir en la zona).
- Oportunidades de inversión privada (principalmente en hospedaje, espacios para acampar y la calidad de los servicios).
- Necesidades de inversión pública (proporcionar la infraestructura a los principales centros ubicados en la costa y mejorar los caminos y accesos).
- Conservación de los recursos con potencial turístico y aplicación del principio precautorio. Hacer énfasis en la conservación de los paisajes, ecosistemas y recursos naturales, incluyendo programas de manejo para las diversas actividades turísticas, desde las de recreación simple, hasta las de caza de aves. Elaboración de manifestaciones de impacto ambiental para otorgar los permisos de construcción y para todas las actividades relacionadas con el turismo.

Existen dos zonas que han sido tradicionalmente turísticas, el área del Molino Viejo (con actividades cinegéticas, turismo de naturaleza y pesca deportiva) en Bahía San Quintín, y el área donde se localiza el hotel La Pinta en la Bahía Santa María (con actividades de playa en verano y parador de viajeros de la Carretera Transpeninsular). Se requerirá de una política de consolidación y de ordenamiento en las riberas de la Bahía de San Quintín, y de impulso en Santa María, para su desarrollo a corto plazo, destinándose 139.64 ha para el desarrollo de actividades turísticas. Para el aprovechamiento de las zonas de conservación, señaladas en el ANP de San Quintín, apoyado en la actividad de orden turístico, se establece la modalidad de *turismo de bajo impacto*.

#### TURISMO DE BAJO IMPACTO.

Se ubica alrededor del complejo lagunar circundando los volcanes Monte Ceniza, Kenton, Riveroll y Picacho Vizcaíno con un total de 1,727.81 ha. Toda Infraestructura está limitada a senderos interpretativos, kioscos de descanso y observación, ciclistas y andadores peatonales rústicos.

**CONSERVACIÓN AMBIENTAL.** Se trata de las áreas de alto valor para la conservación ambiental que se encuentran en la zona de matorral costero mediterráneo de la ribera de la bahía, zona de dunas costeras, marismas, playas arenosas y playas rocosas, aguas lagunares, puntas rocosas, atendiendo lo señalado por el POE y otros ordenamientos legales pertinentes, como la NOM 059 ECOL y la Ley de Protección al Ambiente del Estado de B.C. para identificar las zonas susceptibles de declararse como áreas naturales protegidas.

Todas las actividades interactuantes deberán ser totalmente compatibles. En caso de conflicto previsible entre varias actividades la política será siempre la de fallar a favor de la conservación (por tratarse de un área natural protegida), con base en el principio precautorio, independientemente de la riqueza económica que pudiera generarse en el corto plazo a costa de un deterioro ambiental o del riesgo fundado de tenerlo.

La zonificación secundaria, producto del programa de manejo *a posteriori* del presente documento, estará centrada en aspectos de preservación, protección, protección con uso activo y protección con uso pasivo, criterios que pueden ser compatibles con las actividades cinegéticas, ecoturismo de naturaleza, recreación, conservación, pesca ribereña deportiva y comercial, acuicultura, investigación y educación ambiental, cultura y patrimonio histórico.

Estas áreas representan 23,115.61 ha y se identifican las siguientes zonas importantes:

- Complejo lagunar (Bahía Falsa y Bahía San Quintín)
- El litoral (playas arenosas, playas y puntas rocosas)
- El sistema de los volcanes costeros, incluyendo la isla San Martín<sup>3</sup>
- Marismas y praderas o humedales de pastos marinos
- La barra de dunas o península externa, también conocida como Punta Mazo o Cabo San Quintín, incluyendo la colina del Sudoeste y los ecotonos que la rodean
- Matorral costero mediterráneo
- Áreas de anidación de aves marinas residentes y migratorias
- La Laguna Figueroa
- Las mesetas y zonas con pendientes mayores al 30% al Este del Centro de Población
- Los arroyos con las delimitaciones de las zonas federales de los mismos

La clasificación de los diversos usos para las que están destinadas en el PDUCP SQ-VG serán retomadas por el consecuente Programa de Manejo del Área Natural Protegida de San Quintín y estará orientada a conservación, preservación, ecoturismo, acuicultura sustentable y

<sup>3</sup> La Isla San Martín, por cuestiones de jurisdicción municipal de los Centros de Población, no está cuantificada en el número de hectáreas previstas para el uso de suelo de Conservación Ambiental que incluye el Área Natural Protegida propuesta.

pesca ribereña, investigación científica y educación ambiental, uso recreativo y paisajístico, turismo de bajo impacto e histórico.

**USO RECREATIVO Y PAISAJÍSTICO.** Corresponde a algunas áreas alrededor de la Bahía San Quintín y el litoral, cuya superficie es de 1,597.80 ha.

**HISTÓRICO.** Se han definido tres zonas importantes con una superficie de 84.47 ha y corresponden a las áreas de el Molino Viejo, la casa antigua de tipo inglés y el panteón inglés y se propone establecer un programa específico para el rescate, conservación y difusión de las mismas.

**AGRÍCOLA.** En la actualidad existe un total de 22,493.88 ha destinadas a la agricultura, de las cuales 10,717.21 ha. son de cultivo actual-temporal y 11,776.67 ha son tierras agrícolas sin sembrar. Es la actividad económica predominante y se ha propuesto consolidar su desarrollo, para lo cual será necesario el control sistemático para explotar los acuíferos ante la inminente salinidad de los suelos y el abatimiento de los mantos de agua subterránea.

**ACUÍCOLA Y PESQUERO.** Existe un total de 800 ha de campos para la maricultura, y se han destinado 186.62 ha en la parte terrestre para complementar las actividades acuícolas en el complejo lagunar. Debido a su probado potencial acuícola y considerando la importancia que adquiere el desarrollo de este sector de acuerdo a una política de desarrollo sustentable, que permita promover la diversificación económica en la región, se ha propuesto incrementar su desarrollo para apoyar el crecimiento económico de este sector. Para el sector pesca, se destinan 34.10 ha distribuidas en 3 campos pesqueros para consolidar la actividades relacionadas con la pesca ribereña localizadas; en Punta Azufre 11.26 ha, Bahía Falsa 10.91 ha y en la costa al Sur de los volcanes con 11.93 ha.

#### **4.2.2.3 Destinos del Suelo**

Los destinos son asignaciones de uso público que se dan a los predios y que se pretende incorporar a la estructura urbana propuesta, estos se integran en cuatro grupos:

**EQUIPAMIENTO.** Con excepción del sistema educativo, la totalidad del área urbana carece de los elementos requeridos que permitan facilitar el acceso y/o servicio a la población. En los seis distritos propuestos, se impulsará la integración de los elementos del equipamiento existentes y se permitirá la ubicación de equipamiento cuando éste, sea compatible con los usos propuestos. Los elementos que componen el bienestar de la población principalmente el de salud y asistencia social, se integrará con mayor énfasis, en los campamentos agrícolas (galeras).

En el centro urbano se destinarán los elementos como apoyo a la administración y seguridad pública y en los Sub-centros, se complementará con los elementos del sector comercio y abasto. Para apoyar al transporte público de la población, se impulsará la integración de los elementos del sector comunicaciones y transporte en los seis distritos, Además se prevé la ubicación y construcción de una central de camiones foráneos en el Distrito 1.

Para la propuesta de un aeropuerto de carácter regional, se consideraron los siguientes factores; la proyección de la población, las características topográficas del terreno y la distancia con respecto al Centro de Población, de acuerdo a las normas que establece la organización internacional civil de aviación. Su ubicación se propone en la Meseta Nueva York, y para su respaldo técnico se deberán ejecutar los estudios específicos de aspectos climáticos y de mecánica de suelos.

El basurero se reemplazará por un relleno sanitario y se ubicará en una quebrada con un área de captación reducida para evitar el arrastre por escorrentía, con estructura geológica de material no permeable con alto contenido de arcillas, localizada hacia el Noreste del Centro de Población en terrenos cerriles del Ejido Zarahemla. Por otra parte, en el Poblado del Ejido Leandro Valle se contempla la construcción del rastro municipal.

En relación a la recreación y el deporte, en el corto plazo se consolidarán e impulsarán 6.3 ha de espacios urbanos existentes (áreas verdes) y 14.5 ha de áreas de recreación (canchas y unidades deportivas). Para mejoramiento y protección de los bordes, se destinarán 2 corredores verdes de 3.5 km de longitud a ambos lados del cauce (Zona Federal) del Arroyo Nueva York.

INFRAESTRUCTURA. El Estado de Baja California presenta un sistema urbano-regional que obedece a las características físicas, disponibilidad de recursos naturales, infraestructura disponible y de la distribución de las actividades productivas. De esta manera, es posible distinguir dos regiones: Región Valle "A" Valle de Mexicali y Región Costa "B" resto del Estado.<sup>4</sup>

El Valle de San Quintín se encuentra localizado en la Región Costa "B", la cual fisiográficamente corresponde a la provincia de la Península de Baja California, donde se cuenta con el 12% de la reserva de agua superficial y subterránea del Estado.

Este elemento es un factor limitante para el desarrollo urbano y agrícola en la zona. Dicha situación es causada por la baja precipitación pluvial, sequías e inundaciones, sobreexplotación de los acuíferos y finalmente una carencia de infraestructura que permita la retención de aguas superficiales y subterráneas.

Actualmente el área urbana carece de un sistema de dotación de agua y se consideran como fuentes de abastecimiento los 11 pozos localizados en las Colonias Las Flores y Nueva Era, Ciudad San Quintín, los poblados de los Ejidos Raúl Sánchez Díaz, Nuevo Baja California y Nuevo Mexicali, Fraccionamiento Popular San Quintín, Poblado San Quintín y Lázaro Cárdenas.

El abastecimiento de agua a las áreas urbanas, se propone a través de la implementación de dos estrategias:

- Estrategia I.- A corto plazo, primero la elaboración del Programa para el Uso Sustentable del Acuífero del Valle de San Quintín que garantice la calidad y abasto permanente de agua; segundo, con base al estudio, introducir un sistema integral de agua que contemple la regulación y modernización de los sistemas de extracción y riego, construcción de acueductos, tanques de almacenamiento, introducción de redes de agua y reposición de las existentes.
- Estrategia II.- Para abastecer las áreas de reserva, en el mediano plazo se prevé la introducción de líneas principales hacia el Oeste del área urbana y al largo plazo, dotar del servicio a las áreas del Este de la zona urbana.

Con respecto al drenaje sanitario, a corto plazo se contemplan los estudios y el proyecto integral para la introducción de las redes de drenaje sanitario y la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales hacia el Oeste del área urbana y consolidar los asentamientos humanos existentes. Además se prevé que el destino de las aguas tratadas, sea para el riego de áreas agrícolas de no consumo humano (siembra de flores y alfalfa), sistemas industriales alternativos y plantas eléctricas de tercera generación.

En lo referente a electricidad, el suministro de la energía eléctrica es a través de la planta termoeléctrica que se encuentra ubicada en Rosarito. Debido a la carencia de instalaciones en la Delegación, se propone la construcción de una planta generadora operada con gas natural para garantizar el suministro al área urbana y también para contribuir de esta manera, a la apertura de zonas costeras productivas o con potencial turístico.

---

<sup>4</sup> Diagnóstico, medio físico natural. Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

VIALIDADES. El sistema vial esta planeado de forma ortogonal, compuesto por vialidades primarias y secundarias que respetan en general la traza parcelaria existente en el Valle. Con ello se pretende que el tránsito vehicular sea mas seguro y aumente la capacidad vehicular al mejorarlas geoméricamente. Todo esto de acuerdo a las tendencias actuales del crecimiento económico y poblacional de la zona. Para las vialidades primarias se propone mantener un derecho de vía de 40 m y para las vialidades secundarias se propone un derecho de vía de 25 m. Este sistema estará soportado por las siguientes vialidades primarias.

#### CARRETERA TRANSPENINSULAR

Seguirá siendo la principal vialidad de San Quintín. Contará, por lo menos, con dos carriles de circulación por sentido. El objetivo es disminuir en el tramo del Centro de Población el número de accidentes, mejorar la fluidez vehicular y reducir la velocidad con que viajan los usuarios. La carretera se considera una vialidad primaria a corto plazo.

#### LIBRAMIENTO SAN QUINTÍN

A largo plazo esta vialidad primaria apoyará la Carretera Transpeninsular en los trayectos Norte-Sur; sobre todo con el tránsito de paso, o con aquellos que tengan como origen o destino la zona industrial o sitios adyacentes.

#### VIALIDAD COL. LÁZARO CÁRDENAS - COMPLEJO LAGUNAR

Esta vía, una vez habilitada, tendrá la función de servir como acceso de penetración a las áreas de potencial económico como son la acuicultura, el ecoturismo, la pesca ribereña y en general, a los sitios de actividades de ecoturismo de bajo impacto, recreativas y paisajísticas, limitando el acceso de automóviles hacia la zona costera.

#### VIALIDAD SAN QUINTÍN - MOLINO VIEJO

Se propone la adecuación de esta vía ya existente porque comunica a la zona de atracción histórica y ecoturística única en el Valle. Adicionalmente se considera que funcionará como un camino revestido con un adecuado señalamiento, sobre todo en su intersección con la Carretera Transpeninsular.

#### VIALIDAD PARALELA A LA CARRETERA TRANSPENINSULAR

Actualmente sin nombre, ubicada paralela al Oeste de la Carretera Transpeninsular, a mediano plazo, se convertirá en un eje vial de apoyo natural a la misma, y a largo plazo, unirá como vía alterna, a la zona con el Centro de Población de Vicente Guerrero.

#### VIALIDAD TRANSPENINSULAR - LA PINTA

Esta vía comunica actualmente al área turística donde se localiza el hotel La Pinta, esta planeada como una vialidad primaria a corto plazo y será necesario darle mantenimiento, para impulsar el potencial de desarrollo turístico y propuesto de esta zona costera.

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL. Para dar acceso a la vivienda y a los servicios de infraestructura, el Gobierno del Estado preverá la regularización de la tenencia de la tierra y la oferta de tierra accesible para la población de menores ingresos y jornaleros agrícolas, mediante la saturación de lotes baldíos aunado a programas de dotación de vivienda.

Para cumplir con dicho objetivo, se contempla la apertura de los siguientes programas:

- Regularización de lotes
- Saturación de lotes baldíos
- Pie de casa
- Vivienda terminada

Para garantizar la dotación de los servicios y reforzar el crecimiento desde el centro hacia la periferia en los sentidos Norte-Sur y Este-Oeste, se promoverá la saturación de baldíos en áreas con baja densidad de población y la ocupación de reservas colindantes a la mancha urbana. Con el objetivo de mejorar las condiciones de vivienda, higiene y salud, en los campamentos agrícolas, se ha propuesto la construcción de galeras a través de un programa de vivienda digna para jornaleros agrícolas. Respecto a la población estable se propone que sean reubicados en las áreas urbanas.

#### 4.2.2.4 Reservas para Crecimiento Urbano

Definidos los usos y destinos de suelo, se definen las reservas urbanas para crecimiento futuro de San Quintín. La superficie urbana propuesta para el año 2018 es de 2,435.39 ha, de las cuales 594.16 ha corresponden al área urbana actual y las reservas ocupan 1,841.22 ha. Para las tres etapas propuestas, se determinaron las siguientes cifras:

PLAZO	AÑO	RESERVA ESTABLECIDA
CORTO	2002-06	463-14-80.26 ha*
MEDIANO	2007-12	477-69-48.23 ha
LARGO	2013-18	900-38-41.11 ha

\* Incluye la reserva industrial

En la actualidad existe un total de 3,495 lotes baldíos que representan 155.75 ha de la mancha urbana, gran parte del crecimiento se ha dado en poblados que se han fraccionado sin ningún control urbano. El 6.4% de la mancha urbana es de fraccionamientos autorizados, el 93.5% restante, está constituido por asentamientos irregulares de los cuales, 685.96 ha que representan el 30.9%.

Está en proceso de regularización por organismos federales y estatales y el 62.6% no está considerado en ningún programa. Para evitar la situación anterior, a corto plazo se implementará un programa tendiente a ocupar 1,123 lotes que representan el 6.13% del total de la zona urbana (San Quintín-Lázaro Cárdenas). Para atender el crecimiento poblacional proyectado, se establecen las siguientes reservas:

RESERVAS PARA SAN QUINTÍN, PDUCP SQ-VG

USO DE SUELO	SUPERFICIE (hectáreas)
Habitacional	1,742-15-00.16
Industrial	99-07-69.43
Turístico	139-64-44.12
Conservación	29,609-31-46.05
Ecoturístico	96-21-06.66
Turismo de bajo impacto	1,727-81-64.63
Uso recreativo y paisajístico	1,597-80-18.62
Histórico	84-47-52.76
Agrícola	10,717-21-97.80
Acuícola	800-00-00.00
Pesquero	34-10-52.99

#### 4.2.2.5 Densidades

De acuerdo a las tendencias de crecimiento y a la zonificación propuesta, se han definido las siguientes densidades unifamiliares netas:

DENSIDADES HABITACIONALES PARA SAN QUINTÍN, PDUCP SQ-VG

DISTRITOS	DENSIDAD NETA	
	viv/ha	hab/ha
1	30	150
2	30	150
3	40	200
4	40	200
5	30	150
6	30	150

En el futuro, la Carretera Transpeninsular se volverá una vialidad de tránsito local. Para consolidar las áreas baldías que colindan con ella, se designan densidades netas de 60 viv/ha y 300 hab/ha. Así se incentivará la densificación y la consolidación del Centro Urbano y los Sub-centros propuestos, dirigiendo el crecimiento urbano del centro a la periferia.

Debido a los altos índices de desocupación de predios, los niveles bajos en dotación de agua, así como a la carencia total de los servicios de drenaje, pavimentación y concentración de equipamiento a lo largo de la Carretera Transpeninsular, a corto y mediano plazo no se estipulan las densidades multifamiliares.

Esta política se basa en asegurar la ocupación de predios baldíos y la disponibilidad de los servicios de infraestructura y equipamiento para la dotación actual a favor de la consolidación y crecimiento futuro.

En las áreas colindantes a los campos de cultivo se propone una densidad baja de población, las cuales estarán protegidas por una franja de amortiguamiento con árboles frutales y cultivos de bajo rendimiento (forraje ganadero) sin empleo de plaguicidas y agroquímicos.

### 4.3 Agricultura y Actividades Productivas

#### Centros de Población de San Quintín-Vicente Guerrero

##### 4.3.1 Agricultura

El desarrollo de la agricultura con la aplicación de tecnologías modernas para aumentar la calidad y el número de los productos agrícolas, ha permitido cultivar grandes extensiones de tierra en el Valle. En esta zona se siembra bajo condiciones de riego con aguas subterráneas.

Dentro de los principales problemas que afronta la región figura el desperdicio del recurso agua por el uso inadecuado de los sistemas de extracción y distribución; como los operados por combustión interna y el poco empleo de sistemas presurizados. A falta de mejorar el aprovechamiento del agua para el campo, la sobreexplotación de los mantos acuíferos origina afloraciones salinas que afectan la calidad del suelo.

Reflexivamente, y para incrementar la producción agropecuaria prioritaria de alimentos básicos, la consolidación de industrias, agroindustrias y favorecer las exportaciones de los productos bajacalifornianos, el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Ganadería y Desarrollo Rural y el Gobierno del Estado, crearon un fideicomiso cuyo objetivo primordial es

impulsar el programa integral para la producción agropecuaria y el desarrollo rural en el Estado, contenidos en el programa de Alianza para el Campo, el cual está instrumentado a través de participaciones económicas del Gobierno Federal, Gobierno del Estado y los productores agropecuarios.

#### 4.3.2 Actividades Productivas y Económicas

La porción Norte de la Región Sur del Estado donde se localiza el Valle de San Quintín es la zona más productiva de la región debido a varios factores como son:

- Disponibilidad de agua y a las características del suelo.
- Más de 30 opciones de cultivo, predominando en 95% la producción de tomate y fresa.
- Floricultura explotada por empresas privadas aumentando las posibilidades del mercado de exportación.
- Pesca ribereña debido al abundante potencial de especies que ofrecen los litorales.
- Producción acuícola que se centra en el ostión.
- Destino turístico, aún sin una adecuada política de desarrollo.
- Áreas naturales de renombre internacional.

Con la meta de integrar sustancialmente el Valle de San Quintín con el Norte del Estado, es necesario considerar tres factores importantes: el económico, el urbano y el aprovechamiento de los recursos naturales.

#### ECONÓMICO

En el aspecto económico debe inducirse la diversificación de actividades productivas aparte de las que se realizan en el Valle. Por lo tanto es de vital importancia un programa de desarrollo económico integrado por diversos proyectos, que permitan introducir y reforzar dichas actividades y elevar las fuentes de empleo de la población residente.

Especial atención merecen las actividades agropecuarias que se realizan en la zona. En este sentido, se han de disponer importantes inversiones que impulsen el campo del Valle de San Quintín, tendientes a consolidar corredores agrícolas enlazados con el Valle de La Trinidad y el Valle de Mexicali al Norte y corredores costeros agroindustriales con Ensenada y Tijuana. El sector acuícola y pesquero está buscando consolidar los campos acuícolas mediante la promoción de proyectos de inversión y la ubicación de áreas específicas para la pesca ribereña.

Las áreas destinadas a las actividades relacionadas con el turismo, ecoturismo, cinegéticas, recreativas paisajísticas, conservación e históricas, necesariamente tendrán que interactuar con los sectores productivos. Para ello es necesario la realización y aprobación, de acuerdo a la Ley de Desarrollo Urbano y la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California, del Programa de Ordenamiento Ecológico del Valle de San Quintín.

#### URBANO

Para lograr el desarrollo regional del Valle, habrá de actualizarse el Plan Municipal de Desarrollo Urbano que contemple la realización de los siguientes programas:

1. Vialidades para enlaces interurbanos
2. Infraestructura para el bienestar de los asentamiento humanos
3. Manejo sustentable de los acuíferos
4. Estudio regional de servicios
5. Estudio de vocaciones económicas de la zona
6. Estudio de potenciales naturales

## 7. Estudio de Reservas Territoriales

El análisis e integración de los factores; económico, urbano, ambiental y social, será la base que permitirá a los tres niveles de Gobierno, iniciativa privada, sectores productivos y sector social, decidir; una política de desarrollo sustentable a corto plazo de acuerdo al diagnóstico elaborado en el Programa de Desarrollo Urbano, que permita la concatenación equilibrada de la zona a la vida económica del Estado y con las ciudades de mayor jerarquía urbana en el Norte de la Entidad, para cumplir con lo estipulado en el Plan Estatal de Desarrollo.

### APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

La implementación de las áreas de conservación (propuesta del Área Natural Protegida de la Zona Costera de la Región de San Quintín), más que restringir el desarrollo económico y urbano, está concebida para salvaguardar la permanencia de las actividades económicas y la sustentabilidad de largo plazo en la región; generando y consolidando metódicamente nuevas oportunidades económicas para las comunidades locales, compatibles con la conservación de los valiosos ecosistemas de los Centros de Población.

Su intención esta basada en la promoción del Valle de San Quintín resaltando los valores inmensurables de la naturaleza a través de proyectos estratégicos que potencien el aprovechamiento racionalizado del medio ambiente. La riqueza natural de la región es suficiente para que, con inversiones inteligentes, provea a San Quintín y Vicente Guerrero de sólidas fuentes de empleo; al interior con la acuacultura, pesca, investigación, cinegética y turismo de bajo impacto, y al exterior (núcleos urbanos) con las actividades de apoyo colaterales (vitivinicultura, proceso de alimentos, servicios turísticos, transportación terrestre, aeropuerto, estaciones de gasolina, comercio, etc.).

Son los mismos residentes del Valle los que han votado por este tipo de economías, reconociendo su superioridad sobre algunos megaproyectos turísticos propuestos en las zonas más frágiles del complejo lagunar. También sobre la desmedida extracción de agua para la agricultura extensiva y los tremendos conflictos que ello ha ocasionado.

## 5 NIVEL PROGRAMÁTICO Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

La estrategia de desarrollo urbano de San Quintín y Vicente Guerrero requiere la definición de acciones concretas para lograr los objetivos planteados y determinar las prioridades de acuerdo a una jerarquía de acciones y que ésta responda a los recursos existentes, a la factibilidad técnica y sobre todo a las necesidades más apremiantes de la población, dentro de una alternativa de desarrollo sustentable.

A través de las acciones propuestas, la aplicación del programa se hará en tres etapas de acuerdo a las prioridades preestablecidas, que deben ser implementadas en un período no mayor de 16 años. Se pretende que después de publicado este documento, sea elaborado y aprobado el Programa Integral de Desarrollo Urbano, Turístico, Ecológico, Acuícola y Pesquero del Valle de San Quintín.

Definir el programa de acciones, permitirá a las diferentes dependencias del sector público y al sector privado, tener una guía de trabajo para el desarrollo de programas paralelos con obras y acciones. De esta manera, el gobierno podrá coordinar en forma eficiente los grados de actuación sectorial y aplicación de recursos en el corto, mediano y largo plazo.

### 5.1 Programas Paralelos de Desarrollo Urbano

Los programas paralelos para el sistema urbano de ciudades propuesto se basan en tres líneas estratégicas que son:

#### I. Distribución Jerarquizada en la prestación de servicios

- Servicios educativos
- Servicios de salud
- Áreas verdes y recreativas
- Asistencia social

#### II. Fortalecimiento de enlaces interurbanos

- Sistema Ferroviario Mexicali-Valle de la Trinidad-San Quintín
- Sistema Portuario y Escalera Náutica
- Sistema de Comunicaciones a Distancia

#### III. Estrategias para el bienestar de los asentamientos humanos

- Infraestructura urbana
- Rescate, conservación y aprovechamiento sustentable de los acuíferos.
- Equipamiento urbano
- Suelo urbano
- Vivienda
- Fortalecimiento
- Acciones concertadas con el Estado y la Federación
- Aprovechamiento de los recursos naturales
- Contaminación ambiental
- Riesgos y vulnerabilidad
- Actividades productivas

Bajo estos parámetros de carácter institucional los programas paralelos y subprogramas quedan definidos en el siguiente orden:

### 5.1.1 Programa de Planeación

El marco de referencia para la administración y operación de los planes de desarrollo urbano en el Municipio de Ensenada, se basa en las políticas del Programa para la Descentralización de la Administración Pública y los convenios realizados por el Gobierno del Estado de Baja California con el Ayuntamiento de Ensenada. Este hecho estará sustentado con acciones de participación democrática para dar continuidad a cada uno de los programas y subprogramas emanados del PDUCP SQ-VG a través de los mecanismos normales de administración y desarrollo urbano soportados en:

#### Administración Urbana

- Difusión y seguimiento permanente del PDUCP SQ-VG.
- Fortalecer la oficina de desarrollo urbano en el Valle de San Quintín.
- Impulsar la modernización del catastro, control urbano y usos del suelo.
- Consolidar el equipo de planeación municipal.
- Establecimiento de puntos geodésicos de control con base a los límites de los Centros de Población.

#### Desarrollo Urbano

- Elaboración de Programas Paralelos de Desarrollo Urbano.
- Elaboración de Proyectos Estratégicos de Desarrollo Urbano.
- Elaboración del Plan Integral de Desarrollo Urbano, Turístico, Ecológico, Agrícola, Pesquero y Acuícola del Valle de San Quintín.
- Elaboración del Programa de Ordenamiento Ecológico.

### 5.1.2 Programa de Suelo Urbano

La tenencia de la tierra y el suelo urbano requieren de soluciones expeditas, para lo cual es necesario ordenar, regular y controlar el crecimiento de las áreas urbanas y de las poblaciones dispersas. Existen infinidad de lotes y áreas baldías que no se han consolidado por la falta de los servicios de infraestructura, por las irregularidades en la tenencia de la tierra, especulación de áreas, predios fraccionados, lo cual ha motivado la baja densidad de ocupación reflejado también en un crecimiento irregular y anárquico.

Es necesario implementar una política de regularización de predios que garantice por una parte, la seguridad de la tenencia de la tierra y por otra incrementar el padrón catastral. También es fundamental contar con programas que permitan abatir los rezagos para optimizar la ocupación de las áreas baldías, principalmente aquellas que han sido ya fraccionadas y lotificadas.

El programa de suelo urbano propone la recuperación y densificación de lotes que no han sido ocupados, principalmente en los núcleos urbanos de la Colonia Nueva Era, Colonia Las Flores, Ciudad San Quintín y Popular San Quintín, la constitución de reservas territoriales para realizar programas de vivienda de interés social a los jornaleros agrícolas establecidos en la zona y la consolidación de colonias y fraccionamientos. Estas acciones se contemplan en los subprogramas de suelo urbano y tenencia de la tierra y requieren de la participación y coordinación de los tres instancias de gobierno y del sector privado.

#### Suelo Urbano

- Recuperación y saturación de lotes baldíos.

- Adquisición de reservas territoriales.
- Consolidación de fraccionamientos.

#### **Tenencia de la Tierra**

- Regularización de asentamientos humanos irregulares.
- Regularización de la tenencia de la tierra ( simplificación administrativa y coordinación de dependencias).

### **5.1.3 Programa de Infraestructura**

Los objetivos del programa de infraestructura son solucionar la carencia de los servicios de infraestructura y subsanar las deficiencias de las redes de captación y conducción existentes en las zonas que conforman las áreas urbanas. Así mismo se requiere la realización de estudios, proyectos, construcción de nuevas obras, el mejoramiento de las ya existentes y la consolidación de las áreas con la introducción de las redes de agua potable.

El programa se integra por los subprogramas de agua potable, alcantarillado sanitario, electricidad y vialidades. El subprograma de agua potable, contempla la realización de estudios integrales, de factibilidad hidrológicos, aprovechando las cuencas de los Arroyos Santo Domingo y San Simón, el objetivo es poder cuantificar los recursos de agua disponibles para el abastecimiento de las zonas urbanas, poblados y áreas agrícolas. Por otra parte, será necesario controlar la explotación de los pozos, promoviendo la construcción de acueductos para integrar la infraestructura hidráulica que permita abatir rezagos y reponer las redes existentes

El rescate, conservación y aprovechamiento sustentable del acuífero requiere de medidas drásticas e inmediatas. Los métodos de extracción y consumo de agua deben replantearse en todos sus niveles. La manera más viable y efectiva de hacerlo es a través de proyectos sustentables de uso y manejo de los recursos hidráulicos de la región.

Debido que no existe un sistema de alcantarillado sanitario, el subprograma de este sector propone la realización de los estudios integrales y de factibilidad para la introducción de las redes de drenaje y tratamiento de las aguas residuales, con el objetivo de reemplazar las letrinas y fosas sépticas en funcionamiento.

Para complementar el sistema de la Región Sur del Estado y garantizar la disponibilidad del servicio eléctrico en la región hasta el Paralelo 28°, se contempla la construcción de una subestación eléctrica a corto plazo y se propone la realización de los estudios para la construcción de una termoeléctrica a largo plazo.

El subprograma de vialidades plantea la construcción de la segunda etapa del Bulevar Lázaro Cárdenas y del Bulevar Vicente Guerrero. Así mismo, se reestructurará la red vial primaria, secundaria y el mantenimiento de la Carretera Transpeninsular, caminos vecinales para garantizar y mejorar el transporte de los productos agrícolas y acuícolas en las áreas de producción. Es clara la necesidad estudios de volúmenes vehiculares, levantamientos físicos, de velocidad, de accidentes de tránsito, de semáforos, de origen y destino.

#### **Agua Potable**

- Proyecto para el Uso Sustentable del Acuífero del Valle de San Quintín.
- Infraestructura hidráulica.
- Proyecto ejecutivo del acueducto San Quintín.
- Proyectos de redes y almacenamiento de agua potable.
- Construcción de redes almacenamiento de agua potable.

#### **Alcantarillado Sanitario**

- Regular el uso de letrinas.

- Estudios integrales para la introducción de redes de drenaje.
- Estudio de factibilidad para la implementación y construcción de planta de tratamiento de aguas residuales.
- Construcción de redes de drenaje.
- Construcción de planta de tratamiento.

#### **Electricidad**

- Estudio de factibilidad para la construcción de una termoeléctrica.
- Construcción de subestación eléctrica para mejorar la capacidad instalada.
- Introducción de energía eléctrica.
- Mejoramiento de alumbrado público.

#### **Vialidades**

- Construcción de la segunda etapa del Bulevar Lázaro Cárdenas.
- Mantenimiento de la Carretera Transpeninsular.
- Ampliación a dos carriles por sentido del puente sobre el Arroyo Nueva York.
- Construcción de las intersecciones principales con la Carretera Transpeninsular.
- Pavimentación de accesos a los campos acuícolas y zonas turísticas.
- Mantenimiento de caminos vecinales.
- Estructuración de la red vial primaria y secundaria.
- Estudio del periférico (libramiento) en San Quintín.

### **5.1.4 Programa de Vivienda**

Este programa proporciona las diferentes líneas de acción ante la solicitud de vivienda por la población. Por otra parte, urge un programa de autoconstrucción y adquisición de vivienda que abarque a la población inmigrante estable de los campamentos agrícolas. Ello incentiva la adquisición de reservas territoriales y su habilitación en respuesta a esta creciente demanda.

#### **Vivienda Digna**

- Lotes y servicios.
- Autoconstrucción.
- Vivienda terminada.
- Pié de casa para jornaleros agrícolas.

### **5.1.5 Programa de Equipamiento**

El programa de equipamiento está dirigido a superar el déficit actual a través de los subprogramas de educación, salud, asistencia social, cultura, recreación, deporte, abasto, comunicaciones, servicios urbanos y administración pública.

La meta es ampliar la cobertura y dotar del equipamiento básico a la mayor parte de la población y a los grupos inmigrantes. El subprograma de equipamiento para la educación, incluye programas de alfabetización para adultos y grupos indígenas, el mejoramiento y la construcción de aulas con dos turnos, para optimizar la capacidad instalada.

El subprograma de equipamiento de salud contemplará acciones para ampliar la cobertura de servicio (unidades de primer contacto, dispensarios, hospitales), para brindar y garantizar asistencia médica especializada a la población.

Por otro lado se proponen acciones como; la promoción de la salud, asistencia médica y campañas sanitarias a través de unidades móviles de salud para grupos jornaleros inmigrantes, acciones de medicina preventiva y curativa, servicios auxiliares de diagnóstico, módulos de

tratamiento (deshidratación, odontología, sesiones educativas de salud, entre otras), mejoramiento de la higiene en los cuartos de los campamentos y la optimización de consultorios en los poblados.

El subprograma de asistencia social emprenderá acciones para promover actividades artesanales, culturales y artísticas locales y étnicas, contribuyendo a la difusión de las manifestaciones folclóricas en la población residente (eventos, salón de usos múltiples). Otro objetivo importante es prestar ayuda a las comunidades marginadas e inmigrantes indígenas, asistencia social con alimentación y nutrición a los niños indígenas, ayuda a menores infractores en circunstancias difíciles, albergues temporales y la procuración de justicia para todos.

En lo referente a las áreas verdes, las zonas urbanas presentan un elevado déficit de forestación, motivo por el cual, el subprograma aspira al mejoramiento de los parques existentes y la reforestación de parques y jardines para el mejoramiento de la imagen urbana. El subprograma de deporte se centrará en el mantenimiento continuo de las unidades deportivas, la construcción de canchas deportivas para los campamentos agrícolas y la promoción de actividades deportivas.

El abasto de productos básicos alimenticios requieren de una solución pronta y sistemática para las comunidades. El subprograma promoverá la construcción de un rastro con todas las normas de salud e higiene, complementado con un centro de acopio de productos agrícolas. Así mismo la costa requiere del abastecimiento de productos marinos de alto valor nutricional y de frigoríficos y mercados para su conservación y venta.

El subprograma de servicios urbanos, propone el mejoramiento de los servicios de patrullaje y seguridad pública y la implementación de programas de recolección, limpia y reubicación de los tiraderos de basura.

El servicio de transporte público de pasajeros a la par con la estructura vial, es parte importante del sistema de movilidad urbana; por lo cual es necesario establecer un equilibrio adecuado entre las mejoras a las vialidades y el sistema de transporte público. Esto para que el usuario que depende del transporte público para realizar sus actividades cotidianas, tenga un servicio que cumpla razonablemente con sus requerimientos de tiempo, distancia, costo y seguridad.

El transporte de jornaleros agrícolas a los campos de cultivo, necesita especial atención debido a las condiciones en las que está operando como son; falta de vigilancia, altos índices de accidentes, falta de señalamiento vial y carga excesiva de pasajeros. En lo referente al programa de comunicaciones, se ha propuesto mejorar el sistema de transportes de pasajeros foráneos, mediante la construcción de 2 centrales de camiones y un aeropuerto regional.

A continuación se enlistan las acciones encabezadas por los subprogramas del Programa de Equipamiento:

### **Educación**

- Construcción de escuelas.
- Reposición de aulas.
- Programas de educación y alfabetización de adultos e indígenas.

### **Salud**

- Ampliación de la cobertura de servicios médicos.
- Promoción de la salud para jornaleros inmigrantes.
- Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

- Higiene en campamentos.
- Medicina preventiva (detección oportuna de padecimientos).
- Medicina curativa.
- Paquetes básicos de salud.
- Construcción de unidades médicas de primer contacto.
- Construcción de hospital.

**Cultura**

- Talleres de iniciación cultural.
- Comités de promoción de cultura de los grupos locales e inmigrantes.
- Cursos de traductores para las diversas lenguas étnicas.

**Asistencia Social**

- Asistencia social a comunidades marginadas e inmigrantes.
- Construcción de salón de usos múltiples para actividades artesanales, culturales, etc.
- Alimentación y nutrición para niños indígenas.
- Construcción de velatorio en Vicente Guerrero

**Recreación**

- Reforestación de áreas verdes.
- Construcción de parques.

**Deporte**

- Construcción de canchas deportivas.
- Mantenimiento de unidades para el deporte.
- Difusión deportiva.

**Abasto**

- Construcción de rastro.
- Centro de acopio de productos agrícolas, pesqueros y básicos.
- Mercado de mariscos.

**Servicios Urbanos**

- Servicio de seguridad pública y patrullaje.
- Programas de recolección, manejo y reciclaje de desechos sólidos.
- Reubicación e instalación de relleno sanitario.
- Construir estación de bomberos en San Quintín y Vicente Guerrero.

**Transporte Urbano**

- Estudio de uso del transporte público para la implementación de un Sistema de Transporte Urbano.
- Transporte digno para jornaleros agrícolas.
- Programa de vigilancia.
- Construcción de paradores de transporte público de pasajeros.

**Comunicaciones**

- Construcción de centrales camioneras ( San Quintín y Vicente Guerrero).
- Estudio y proyecto para la construcción de un aeropuerto.
- Construcción de aeropuerto.

**Administración Pública**

- Fortalecimiento de la Oficina de Desarrollo Urbano y Ecología en San Quintín.

### 5.1.6 Programa de Ecología y Medio Ambiente

El sentido del programa de ecología es rescatar y preservar las zonas que por sus características naturales, han sido declaradas como áreas de conservación en el POE. También se consideran las acciones prioritarias que permitirán regular el aprovechamiento de los recursos naturales existentes para frenar las tendencias de deterioro ambiental, con base a programas ecológicos y planes de manejo.

Las acciones previstas en el subprograma del medio ambiente, están encaminadas a regular el uso de plaguicidas principalmente en las zonas colindantes con las áreas urbanas, apoyar el uso de materiales biodegradables en la agricultura y controlar el uso del plástico. Además, se contempla el muestreo periódico de la calidad del agua en los pozos y el complejo lagunar. Los subprogramas y acciones inherentes se detallan como sigue:

#### Medio Ambiente

- Programa de Manejo de Plaguicidas en la Agricultura del Valle de San Quintín.
- Programa de Manejo de Plástico en la Agricultura del Valle de San Quintín.
- Utilización de materiales biodegradables en la agricultura.
- Muestreo periódico de calidad del agua en el complejo lagunar.

#### Ecología

- Programa de Ordenamiento Ecológico del Valle de San Quintín.
- Delimitar las áreas de conservación (áreas naturales protegidas).

### 5.1.7 Programa de Promoción Productiva

Para lograr la articulación de la Región Sur con el resto del Estado, es necesario orientar las actividades económicas e impulsar su desarrollo mediante el apoyo a la diversificación productiva, cuyos objetivos principales son: establecer un amplio margen de posibilidades para consolidar la localización y el desarrollo de nuevas áreas económicas (agricultura, pesca, turismo, acuacultura, minería, etc), elevar el empleo y los niveles de ingreso.

#### 5.1.7.1 Promoción Agrícola

En la región de San Quintín existen 11,000 ha para cultivos de temporal y 8,000 ha para riego, para dichas áreas, la Secretaría de Fomento Agropecuario del Estado (SEFOA) impulsará diferentes líneas de acción, como parte del programa agrícola. En marzo de 1996, el Gobierno Federal a través de la SAGAR (hoy SAGARPA) y el Gobierno del Estado, suscribieron el Convenio de Coordinación de la Alianza para el Campo con el propósito de acercar al campo los instrumentos para reactivar la producción y capitalizarlo, con recursos económicos, maquinaria, equipo y empleo de tecnología.

Para complementar los avances de este convenio, el Proyecto para el Uso Sustentable del Acuífero del Valle de San Quintín (PRUSAQ), se perfila, primero, como un excelente modelo para el monitoreo periódico del acuífero, los pozos y la calidad del agua; segundo para controlar la calidad de los suelos en beneficio del desarrollo agrícola del Valle de San Quintín y tercero, para incluirlo, dentro de una estrategia de consolidación de corredores agroindustriales, a otras zonas con alto potencial agrícola, como es el caso del Valle de Mexicali y de Maneadero.

#### Acciones

- Uso de aguas residuales tratadas de acuerdo a las normas oficiales.
- Medición, control y uso eficiente del agua.
- Infraestructura para la captación de agua y rehabilitación de aguajes.
- Diversificación de cultivos.

- Reglamentación del acuífero.
- Alianza para el Campo, que incluye:

Fertirrigación  
 Demarcación de praderas  
 Desarrollo rural  
 Mecanización  
 Estudios y proyectos  
 Sanidad animal

Sanidad vegetal  
 Ganado menor  
 Capacitación  
 Transferencia de tecnología  
 Sistema de Información Agropecuario  
 Programa Emergente DR-014

### 5.1.7.2 Promoción Pecuaria

Para facilitar las actividades de producción y comercialización, los productores podrán solicitar su ingreso al programa de desarrollo pecuario, a través de la constitución de una sociedad de productores. Ésta, se definirá y se realizará de acuerdo a la conveniencia, organización y capacidad productiva de los mismos.

#### Acciones

- Desarrollo integral de la ganadería (asesoría y vigilancia).
- Desarrollo integral de ranchos ganaderos.
- Asistencia técnica.
- Infraestructura.
- Apoyo a la comercialización.

### 5.1.7.3 Promoción Acuícola

Las interacciones del sector pesquero-acuícola con el medio ambiente que se realizan en la Bahía de San Quintín son múltiples y el cuidado de las formas de explotación y manipulación de los recursos marinos, son fundamentales para el desarrollo sustentable de la región. Por otra parte, la promoción, inversión y asistencia técnica que el Gobierno Federal realizó en la década de los 70's, dio como resultado la práctica y planteamiento de proyectos de acuicultura comercial a gran escala por grupos sociales y privados. Así mismo el estudio de factibilidad técnico-financiero realizado en 1992 por la SEMARNAP (hoy SEMARNAT) dio como resultado la autorización del parque de maricultivos en la bahía por el Instituto Nacional de Ecología.

De acuerdo a los estudios de investigación y evaluación, realizados en el complejo lagunar para atender la infraestructura básica, flota pesquera, producción, procesamiento, transportación y comercialización de productos marinos y considerando la importancia que adquiere la promoción de proyectos de desarrollo económico, que permitan diversificar las actividades de los sectores productivos de la región, se ha propuesto sumar los esfuerzos de los tres gobiernos para sostener lo que se ha alcanzado hasta ahora e incrementarlo hacia un desarrollo sustentable, de acuerdo a las políticas sectoriales que se enuncian en el *Área de Crecimiento con Calidad* del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.

Recapitulando lo descrito, se establecen 4 subprogramas para alcanzar las metas señaladas; fomento a la maricultura, acuicultura rural en la región de San Quintín, repoblamiento de cuerpos de agua marinos o dulces y sanidad acuícola. Los subprogramas son los siguientes:

#### Fomento a la Maricultura

- Promoción y consolidación del cultivo del ostión.
- Promoción entre grupos productores interesados, la asociación o conversión entre inversionistas y empresarios con experiencia en procesamiento, comercialización del producto, acceso a mercados y a tecnologías de punta.
- Celebración de convenios para desarrollo de tecnología de cultivo, asesoramiento y capacitación a productores e inversionistas interesados.

- Promoción de otras expectativas productivas que propicien la diversificación de monocultivos, ofertando la incorporación de especies con alta demanda comercial.

#### **Comercialización y Autoconsumo**

- Ofrecer alternativas de producción complementaria a las tradicionales, implementando cultivos de peces y moluscos a baja escala.
- Proveer una fuente alternativa de ingresos al comercializar excedentes de producción.
- Crear una cultura consumidora de productos pesqueros para enriquecer los hábitos tradicionales de alimentación.
- Aprovechar integralmente los recursos naturales de la zona rural, orientando y capacitando técnicamente a residentes interesados.
- Sentar bases para desarrollar proyectos comerciales partiendo de etapas demostrativas a nivel de autoconsumo.

#### **Repoblación de Cuerpos de Agua Marinos o Dulces.**

- Repoblar estanques o cuerpos de agua con organismos silvestres o cultivados en centros, granjas y unidades de producción acuícola.

#### **Sanidad Acuícola**

- Vigencia y apoyo intersecretarial al programa estatal de sanidad de moluscos bivalvos y coparticipación de granjas de productores acuícolas, para mantener la red de monitoreo de la calidad del agua y calidad sanitaria del producto cultivado en la Bahía de San Quintín.

### **5.1.7.4 Promoción Turística**

Por su impacto en el desarrollo regional, el programa de turismo se considera como una importante alternativa de desarrollo económico. Desde la plataforma estatal se refuerzan su promoción sin descuidar el cuidado del medio ambiente en pro del equilibrio entre las regiones de la zona. De acuerdo a lo señalado y para cumplir con la normatividad Federal y Estatal, el impulso del sector turístico comprenderá una política ambiental con alternativas de desarrollo sustentable.

#### **Acciones**

- Mejoramiento del acceso al parador turístico de San Quintín.
- Coparticipación Estado-Municipio-Promotora, para la manutención del parador y reactivación de la actividad turística.
- Construcción de una gasolinera en el parador.
- Construcción de rampa de acceso para embarcaciones deportivas en la Bahía de San Quintín.

### **5.1.7.5 Promoción Económica**

#### **Acciones**

- Programa de Becas de Capacitación Técnica (PROBECAT).
- Investigación y transferencia de tecnología.
- Promoción de agroindustrias y maquiladoras.

### **5.1.8 Programa de Jornaleros Agrícolas**

El desarrollo de la agricultura y el empleo de tecnologías modernas para hacer la tierra mas productiva y rentable, requiere de la incorporación de mano obra para la siembra y cosecha de los productos agrícolas, cuyo destino final es básicamente el mercado de los Estados Unidos. Esto ha ocasionado que el proceso migratorio actual hacia a la zona se acentúe, pero las condiciones de vida, vivienda, salud, educación y bienestar se hacen cada vez más críticas tanto para los jornaleros cuya presencia es temporal como los que han decidido radicar allí.

Esto explica la relación de interdependencia económica porque es insuficiente la mano de obra local para laborar en los campos de cultivo. Esta relación social población inmigrante - producción agrícola, puede revertirse en problemas laborales de carácter conflictivo.

San Quintín necesita acciones vertidas sobre un *Plan de Atención Integral a los Trabajadores del Campo*, destinado a minimizar el desorden social y proteja a los jornaleros del Valle y sus familias.

### Acciones

- Asesoría laboral a empleados y productores.
- Programas de salud e higiene.
- Campañas sanitarias.
- Educación básica para niños y adultos.
- Guarderías.
- Cultura y deporte para todos en períodos vacacionales.

Dichas acciones serán coordinadas por el Subcomité Regional de Planeación y Desarrollo para el Valle de San Quintín, del COPLADE. Las instituciones participantes serán:

1. Instituto de la Juventud y el Deporte	INJUDE
2. Instituto de Cultura de Baja California	ICBC
3. Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California	ISEP
4. Secretaría de Educación Pública y Bienestar Social	SEBS
5. Servicios Coordinados de Salud Pública en el Estado	SSA
6. Secretaría de Desarrollo Social	SEDESOL
7. Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia de Baja California	DIF ESTATAL
8. Sistema Integral para el Desarrollo Integral de la Familia de Ensenada	DIF MUNICIPAL
9. Secretaría de Fomento Agropecuario del Estado	SEFOA
10. Dirección del Trabajo y Previsión Social	DTPS
11. Instituto Nacional Indigenista.	INI
12. Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra del Estado.	CORETTE
13. Otras que se integren	

## 5.2 Proyectos Estratégicos de Desarrollo Urbano

Los proyectos estratégicos de desarrollo urbano son actividades relacionadas con uno o más de los programas y subprogramas descritos con anterioridad. Se caracterizan por su objetividad, urgencia y cobertura de gran impacto con beneficios inmediatos para la comunidad.

Están intrínsecamente ligados con las acciones nacionales y estatales en materia de desarrollo urbano y ordenación del territorio. Son atractivos desde el punto de vista institucional. Facilitan la programación y aplicación de recursos en obras concretas.

Los proyectos estratégicos para San Quintín y Vicente Guerrero son los siguientes:

### 5.2.1 Proyecto para el Uso Sustentable del Acuífero de San Quintín

El Proyecto para el Uso Sustentable del Acuífero del Valle de San Quintín (PRUSAQ) es la punta de lanza de los programas y proyectos estratégicos derivados del PDUCP SQ-VG. Será coordinado por un *Grupo Especializado de Trabajo (GET)*, integrado por personal técnico de la Comisión Nacional del Agua (CNA)<sup>1</sup>, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentos (SAGARPA), Secretaría de Fomento Agropecuario (SEFOA), Comisión

<sup>1</sup> Partiendo del Programa Nacional Hidráulico 2001-2006.

Estatal de Servicios Públicos de Ensenada (CESPE), Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales y Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, así como consultores del ramo, investigadores y especialistas del Centro de Tecnología de Riego y Drenaje (CENATRYD), Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE). El PRUSAQ atenderá las siguientes prerrogativas:

- Consolidar la organización y funcionamiento del Consejo de Cuencas.
- Consolidar la organización y funcionamiento del Comité Técnico de Aguas Subterráneas.
- Reducción de tierras de cultivo.
- Control del volumen y calidad del agua extraída para los diferentes usos.
- Modernización de los sistemas de distribución y uso del agua.
- Estructuras de retención de agua (represas, presas, cortinas subterráneas).
- Sistemas alternos de captación de agua (cortinas de rocío, desaladoras).
- Plantas de tratamiento y reuso de las aguas residuales tratadas.

### 5.2.2 Proyecto Integral de Agua y Saneamiento

El Proyecto Integral de Agua y Saneamiento (PRIAGSA) estará directamente ligado al PRUSAQ, en coordinación con la CESPE, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Estado (SAHOPE), Dirección General de Ecología del Estado y Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología. Se incorporarán a este esfuerzo las demás dependencias de gobierno y organismos relacionados con el tema. Los tópicos relevantes del proyecto serán:

- Regulación administrativa de los servicios públicos.
- Sistemas de captación, extracción y almacenamiento de agua potable.
- Sistema de redes de agua potable y alcantarillado sanitario.
- Sistema de saneamiento de aguas residuales.
- Sistema de reuso de aguas tratadas (agricultura, industria, reinyección).
- Sistema de recolección de basura y disposición final.
- Sistema de rellenos sanitarios y reciclaje de desechos sólidos.

### 5.2.3 Proyecto Promotor del Área Natural Protegida de San Quintín

Las herramientas básicas de este proyecto (PROPARNAP) serán el PDUCP SQ-VG y el Plan de Manejo del Área Natural Protegida de San Quintín. Está dirigido a elevar el ANP-SQ como una unidad de alto valor económico debido a sus elevados atributos naturales, marítimos y paisajísticos. El proyecto estará coordinado por la SEMARNAT, SAGARPA, SAHOPE, Secretaría de Turismo del Estado (SECTURE), Dirección de Ecología del Estado, SEDECO y Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología. Se sumarán a esta tarea los representantes de los productores de la zona y las organizaciones afines a esta causa. Los temas del proyecto serán:

- Vocaciones económicas del ANP-SQ.
- Sistema de Infraestructura básica.
- Promoción del sector agrícola.
- Promoción del sector pesquero.
- Promoción del sector acuícola.
- Promoción del sector extractivo.
- Promoción del sector turístico.
- Sistema de enlaces productivos y sinergia económica.

### 5.2.4 Proyecto de Administración Municipal de la Zona Federal Marítimo Terrestre

El Proyecto de Administración Municipal de la Zona Federal Marítimo Terrestre (PRAM-ZOFEMAT) está orientado a regularizar el manejo y control de la ZFMT a partir de la publicación del Reglamento de la Zona Federal Marítimo Terrestre en 1991, donde se establece la elaboración y publicación de los Programas Maestros de Control para la ZFMT de manera conjunta entre los tres ámbitos de gobierno, bajo un esquema de autonomía municipal. Los beneficios se reflejan en el incremento inmediato de la recaudación de impuestos de la Hacienda Municipal por concepto de concesiones, en un mejor control de los usos del suelo y en una

mayor vigilancia de la franja costera. El proyecto será realizado con la participación de SEMARNAT-ZOFEMAT y el Ayuntamiento de Ensenada, contemplando lo siguiente:

- Manual de términos de referencia.
- Procedimientos técnicos y legales.
- Delimitación actualizada de la ZFMT.
- Actualización del padrón de usuarios.
- Sistema recaudatorio, de control y vigilancia de la ZFMT.
- Convenios entre la Federación y el Municipio.

### 5.2.5 Proyecto de Control Urbano, Reservas y Vivienda

Las comisiones para la regularización de la tenencia de la tierra federal y estatal (CORETT y CORETTE), SAHOPE, Inmobiliaria Estatal de Ensenada (IEE), el Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de Ensenada (FIDUE) y la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología (DDUYE) estarán encargados de impulsar el Proyecto de Control Urbano, Reservas y Vivienda (PROCURVI). Se incorporarán como apoyo del PROCURVI los grupos promotores de vivienda públicos y privados. Los temas a tratar serán los siguientes.

- Impulso y modernización de la Oficina de Desarrollo Urbano y Ecología de San Quintín.
- Reservas de suelo urbano.
- Fondo para la adquisición de reservas territoriales.
- Puntos de control y regularización de la tenencia de la tierra.
- Promoción de vivienda (vivienda digna, pie de casa, Vivah).

### 5.2.6 Proyecto de Infraestructura y Equipamiento

El Proyecto de Infraestructura y Equipamiento (PRINE) estará enfocado sobre dos aspectos principales: 1) Rehabilitación y consolidación de los subsistemas de infraestructura y equipamiento urbano y 2) Realización de obra nueva de acuerdo al déficit preestablecido. Los organismos que participarán en su realización serán la Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT), Comisión Federal de Electricidad (CFE), ISEP, SSA, IMSS, Secretaría de Educación y Bienestar Social (SEBS), SAHOPE, DOSPM y DDUYE.

- Vinculación PRINE - PRIAGSA.
- Estudio para la instalación de termoeléctrica.
- Ampliación y mejoramiento de redes de energía eléctrica.
- Estructuración Integral de Vialidad y Transporte Urbano.
- Estudio de factibilidad para la instalación de aeropuerto.
- Estudio integral de equipamiento urbano (salud, asistencia social, educación, recreación, cultura, deporte y administración pública).
- Construcción de centro de acopio agrícola, pesquero y productos básicos.
- Construcción de rastro municipal.

### 5.2.7 Proyecto Básico de Desarrollo Humano

La intención del Proyecto Básico de Desarrollo Humano (PROBADH) es abatir, en materia de desarrollo urbano, los rezagos sociales de manera integral en los diferentes sectores de la población; especialmente en los más desprotegidos. Es objetivo del proyecto atender las necesidades de la niñez, la familia, personas de la tercera edad, personas con capacidad especial y comunidades indígenas. Quienes colaborarán para su elaboración serán la Dirección de Trabajo y Previsión Social (DTPS), Instituto Nacional Indigenista (INI), SSA, Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), INJUDE, Instituto de Cultura de Baja California (ICBC),

SEBS, SEFOA, IEE y CORETTE. El sustento de estas acciones se inscribirán dentro de las siguientes actividades:

- ❑ Vinculación PROBADH - PRINE (dotación de servicios básicos y ampliación de la cobertura educativa, médica y asistencial).
- ❑ Impulso al patrimonio inmobiliario de las comunidades indígenas, mediante la vinculación PROBADH- PROCURVI.
- ❑ Incorporación del Programa de Jornaleros Agrícolas.
- ❑ Ampliación de los servicios de orden cultural, deportivo y recreativo.

## 6 NIVEL INSTRUMENTAL

Este capítulo presenta los ordenamientos administrativos, jurídicos y financieros que inciden en la operación de cada una de las fases del PDUCP SQ-VG. Los instrumentos son todos aquellos procedimientos, sistemas, medios y recursos que permitan llevar a cabo las proposiciones del presente documento, tanto los que sirven para institucionalizarlo, como los que se aplican en su operación y seguimiento. En el proceso de planeación existen instrumentos cuyo contenido se desprende de los antecedentes, de los niveles normativo, estratégico y corresponsabilidad sectorial.

Para instrumentar este programa, es necesario tomar en consideración los recursos de la entidad. Hay casos en que el gobierno cuenta con los recursos humanos y económicos para desarrollar las actividades de este campo, pero en otras circunstancias no existen los elementos suficientes para ejecutar los programas; por lo que es pertinente realizar convenios entre la comunidad y los diferentes mandos de gobierno para obtener ayuda y conducir a buen término los objetivos preestablecidos.

En el nivel instrumental se presenta el marco de referencia de los mecanismos de acción, sintetizados en procedimientos, sistemas, medios y recursos, encaminados a la ejecución del programa, siendo identificados para este fin los siguientes instrumentos: de planeación urbana, jurídicos, administrativos y financieros.

### 6.1 Instrumentos de Planeación Urbana

En los artículos 27, 73 y 115 constitucionales, se encuentran los fundamentos que facultan a los municipios para formular, aprobar y administrar los planes o programas de desarrollo urbano. La elaboración del presente programa de desarrollo urbano tiene como referencia la planeación nacional, estatal y municipal y su aplicación estará a cargo del Gobierno del Estado y el Ayuntamiento de Ensenada; en materia de planes y programas de desarrollo urbano, la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de B.C. define el Sistema Estatal de Planes y Programas a nivel estatal y municipal, es decir:

- Legislación general aplicable:
  1. Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006.
  2. Plan Estatal de Desarrollo Urbano 1996-2001.
  3. Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California.
  4. Plan Municipal de Desarrollo de Ensenada 2002-2004
  5. Plan Municipal de Desarrollo Urbano 1983-2000.
  6. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ensenada 1994-2010.

### 6.2 Instrumentos Jurídicos

Los instrumentos jurídicos son todas aquellas leyes, reglamentos y normatividad que regulan el proceso de planeación del desarrollo urbano. Para que este programa cuente con la validez jurídica respectiva, deberá ser aprobado por el Cabildo Municipal, previo dictamen de congruencia de la Comisión Coordinadora de Desarrollo Urbano, conforme el Artículo 115 Constitucional y el Artículo 17 de la Ley General de Asentamientos Humanos. Además se requiere su publicación en el Periódico Oficial del Estado, inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, elaboración de las declaratorias de usos, destinos y reservas del suelo y constitución de las reservas territoriales. De esta se tiene el siguiente sustento jurídico:

- Ámbito federal:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
  2. Ley General de Asentamientos Humanos.
  3. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y sus reglamentos.
- **Ámbito estatal:**
    1. Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California.
    2. Ley de Planeación del Estado de Baja California.
    3. Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California y su reglamento.
    4. Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California.
    5. Ley de Edificaciones del Estado de Baja California y su reglamento.
  - **Ámbito municipal:**
    1. Ley Orgánica de la Administración Pública Municipal del Estado de Baja California.
    2. Reglamento para el Control de la Calidad Ambiental del Municipio de Ensenada, B.C.
    3. Acuerdo que crea el Comité de Planeación para el Desarrollo del Municipio de Ensenada.
    4. Acuerdo que crea el Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de Ensenada, B.C.

## 6.3 Instrumentos Administrativos

Los instrumentos administrativos son los elementos de planeación que promueven la participación concurrente de los esfuerzos de los sectores de los tres niveles de gobierno y de los sectores social y privado en el proceso de ejecución de proyectos, obras y acciones en el Valle de San Quintín.

### 6.3.1 Áreas Administrativas por Componente de Desarrollo Urbano

#### Planeación del Desarrollo Urbano

- **Ámbito federal:**
  - Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).
  - Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).
- **Ámbito estatal:**
  - Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Estado (SAHOPE).
  - Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado (COPLADE).
- **Ámbito municipal:**
  - Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
  - Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal de Ensenada (COPLADEM).

#### Suelo Urbano

- **Ámbito federal:**
  - Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).
  - Secretaría de la Reforma Agraria (SRA)
  - Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT).
  - Comisión Nacional de Avalúos.
- **Ámbito estatal:**
  - Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Estado (SAHOPE).
  - Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra del Edo. (CORETTE).
  - Inmobiliaria del Estado (IEE).
  - Comisión Estatal de Avalúos.
  - Dirección del Registro Público de la Propiedad y del Comercio.
- **Ámbito municipal:**
  - Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
  - Tesorería Municipal.
  - Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de Ensenada (FIDUE).

### Vivienda

- **Ámbito federal:**
  - Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).
  - Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicio Social para los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE).
- **Ámbito estatal:**
  - Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Estado (SAHOPE).
  - Inmobiliaria del Estado (IEE).
- **Ámbito municipal:**
  - Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
  - Dirección de Desarrollo Social.

### Infraestructura

- **Ámbito federal:**
  - SEDESOL
  - Comisión Federal de Electricidad (CFE).
  - Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
- **Ámbito estatal:**
  - SAHOPE.
  - Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada (CESPE).
  - Comisión de Servicios de Agua del Estado.
  - Promotora Estatal para el Desarrollo de Comunidades Rurales y Populares de Tijuana.
- **Ámbito municipal:**
  - Dirección de Desarrollo Social.
  - Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales.
  - Consejo de Urbanización Municipal de Ensenada (CUME).

### Vialidad y Transporte

- **Ámbito federal:**
  - Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).
  - Ferrocarriles Nacionales de México.
  - Policía Federal Preventiva (PFP).
  
- **Ámbito estatal:**
  - SAHOPE.
  - Junta de Urbanización del Estado de Baja California.
  - Promotora Estatal para el Desarrollo de Comunidades Rurales y Populares.
  
- **Ámbito municipal:**
  - Dirección de Seguridad Pública Municipal.
  - Comité Técnico de Vialidad y Transporte.
  - Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales.
  - Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
  - CUME.

### **Equipamiento Urbano**

#### *Educación y Cultura*

- **Ámbito federal:**
  - Secretaría de Educación Pública (SEP).
  - Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas.
  - Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA).
  - Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA).
  - Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).
  - Instituto Nacional Indigenista (INI).
  
- **Ámbito estatal:**
  - Secretaría de Educación Pública y Bienestar Social (SEBS).
  - Dirección del Colegio de Bachilleres.
  - Universidad Autónoma de Baja California (UABC).
  - Instituto de Cultura de Baja California.
  
- **Ámbito municipal:**
  - Dirección de Desarrollo Social.
  - Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
  - Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales.

#### *Salud y Asistencia Pública*

- **Ámbito federal:**
  - Secretaría de Salud (SSA).
  - Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).
  - Instituto de Seguridad y Servicio Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE).
  - Dirección del Sistema de Integración Familiar (DIF).
  - Instituto Nacional Indigenista (INI).
  
- **Ámbito estatal:**
  - Servicios Coordinados de Salud Pública en el Estado de Baja California.

- DIF Estatal.
- Instituto de Seguridad y Servicio Social para los Trabajadores del Municipio y del Estado de Baja California (ISSSTECALI).
- **Ámbito municipal:**
  - DIF Municipal.

#### *Comercio y Abastos*

- **Ámbito federal:**
  - Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI).
  - Comisión Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO).
  - Almacenes Nacionales de Depósito (ANDSA).
  - Impulsora del Pequeño Comercio (IMPECSA).
  - Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).
  - Instituto Nacional Indigenista (INI).
- **Ámbito estatal:**
  - Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO).
  - SAHOPE.
- **Ámbito municipal:**
  - Secretaría General del Ayuntamiento.
  - Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.

#### *Comunicaciones y Transportes*

- **Ámbito federal:**
  - SCT
  - Sistema Nacional de Correos.
  - Telégrafos Nacionales (TELECOM).
  - Aeropuertos y Servicios Auxiliares.
  - Policía Federal Preventiva (PFP).
- **Ámbito estatal:**
  - Dirección de Transporte del Estado.
- **Ámbito municipal:**
  - Dirección de Seguridad Pública y Tránsito Municipal.
  - Dirección de Desarrollo Social.

#### *Recreación y Deporte*

- **Ámbito federal:**
  - Instituto Nacional de la Juventud y del Deporte (INJUDE).
- **Ámbito estatal:**
  - Instituto de la Juventud y del Deporte
- **Ámbito municipal:**
  - Instituto Municipal del Deporte y Recreación de Ensenada (INMUDERE).
  - Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales.

- Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
- Dirección de Desarrollo Social.

#### *Seguridad, Administración Pública y Servicios Urbanos*

- **Ámbito federal:**
  - Secretaría de Gobernación.
  - SEDESOL
  - Procuraduría General de la República (PGR).
  - Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).
  - Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)
  - Secretaría de Marina (SEDEMAR).
- **Ámbito estatal:**
  - SAHOPE.
  - Procuraduría de Justicia del Estado (PJE).
  - Dirección de Prevención Social.
- **Ámbito municipal:**
  - Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales.
  - Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
  - Dirección de Seguridad Pública y Tránsito Municipal.
  - Dirección de Bomberos.

#### *Medio Ambiente*

- **Ámbito federal:**
  - Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
  - SEDESOL
  - Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).
  - Instituto Nacional de Ecología (INE).
  - Secretaría de Salud (SSA).
  - Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
- **Ámbito estatal:**
  - Dirección de General de Ecología del Estado (DGE).
- **Ámbito municipal:**
  - Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
  - Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales.

#### *Imagen Urbana y Preservación del Patrimonio Cultural*

- **Ámbito federal:**
  - INAH.
  - INBA.
  - CONACULTA.
- **Ámbito estatal:**
  - Instituto de Cultura de Baja California.
  - UABC.

- SAHOPE.
- **Ámbito municipal:**
  - Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
  - Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales.

#### *Riesgos y Vulnerabilidad*

- **Ámbito federal:**
  - Sistema Nacional de Protección Civil.
  - SEDENA.
  - SEDEMAR.
  - SECOFI.
  - SEMARNAT.
  - PROFEPA.
- **Ámbito estatal:**
  - Unidad Estatal de Protección Civil.
  - SAHOPE.
  - DGE.
- **Ámbito municipal:**
  - Dirección de Bomberos.
  - Protección Civil.
  - Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
  - Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales.

## **6.4 Instrumentos Financieros**

La instrumentación económica y financiera del PDUCP SQ-VG, pretende dar cuenta de los mecanismos y elementos de ese carácter, que permitan concretar las estrategias y acciones elegidas.

Los instrumentos financieros se orientan a detectar, además de las fuentes de recursos tradicionales para la ejecución de programas como el de gasto público, la acción de los organismos institucionales y las líneas de financiamiento de la banca de desarrollo, nuevas alternativas de financiamiento a las obras y servicios urbanos, mediante la decidida participación del sector privado y la banca comercial, bajo la rectoría y regulación del sector público.

Aparte de los recursos económicos del presupuesto de ingresos municipales que autoriza el Congreso del Estado, el Ayuntamiento puede adquirir recursos adicionales de las Secretarías de la Administración Pública Federal, Direcciones Generales y Coordinaciones del Gobierno del Estado y a través de los diversos programas e instituciones creados para apoyar y financiar a las autoridades municipales en la construcción y mantenimiento de obras y servicios públicos.

De esta manera el Sector Público puede canalizar los recursos de inversión, provenientes de los diferentes mecanismos tributarios y crediticios, establecidos en los tres grupos de gobierno a través del Programa Normal Federal (PRONF), Convenio de Desarrollo Social (CODESOL) en coordinación con los Comités de Planeación para el Desarrollo Urbano

Estatal y Municipal, es decir COPLADE y COPLADEM, el Programa Hábitat impulsado por la SEDESOL con fondos para planeación y proyectos estructurales de acción urbana (proyectos estratégicos, vialidades y transporte, servicios ambientales, infraestructura, equipamiento regional, reservas territoriales, etc.) para el desarrollo urbano y regional; El Programa Normal del Estado (PRONE) y el Programa Normal del Municipio (PRONM).

Dentro de los programas normales de inversión, no debe perderse de vista la participación del sector paraestatal como es el caso de CFE, CESPE, IEE, Junta de Urbanización del Estado, CUME, ISSSTECALI, Promotora Estatal para el Desarrollo de las Comunidades Rurales Populares y otros. A esta causa pueden sumarse las iniciativas de urbanización impulsadas por los promotores de los nuevos fraccionamientos habitacionales y parques industriales.

Dentro del ámbito programático propuesto, las correspondientes a los Programas de Vialidades y Transporte Público, pueden llevarse a cabo mediante crédito del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (Banobras), que apoya financieramente la realización de estudios, proyectos, obras, adquisiciones y actividades que lleven a cabo los gobiernos estatales y municipales para desarrollar y modernizar los sistemas de vialidad.

Dentro de los programas de infraestructura y ecología, la incorporación plantas de tratamiento, tanques reguladores, redes de alcantarillado y agua potable, protección de la bahía, limpieza y regeneración de cauces y escurrimientos de las cañadas, puede ser financiada a través de Banobras y el Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.

Otras bancas que pueden intervenir para el financiamiento de obras del Valle de San Quintín son: Banco Mundial (WB), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco de América Latina (Bandam), Nacional Financiera (Nafinsa), Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext), Banco Nacional de Crédito Rural (Banrural) y Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitaciones Populares (Fonhapo).

Para favorecer la acción concertada con organismos privados en la construcción de equipamiento e infraestructura o en la operación de servicios urbanos, como podría ser el caso de centros de acopio, rastros y rellenos sanitarios, es posible la contratación de obras públicas que recupera utilidades por medio de cuotas o tarifas y las concesiones a largo plazo para el manejo y administración de los mismos.

El desarrollo y crecimiento del equipamiento de comunicación y transporte, como lo son aeropuertos y centrales de autobuses, habrá de gestionarse ante el Gobierno Federal y se podrá sostener con instrumentos financieros de orden público y privado, bajo la concurrencia de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT), Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO), iniciativa privada y consorcios locales o foráneos.

Si bien los instrumentos financieros municipales para la ejecución de obras y servicios públicos se apoyan en la generación de recursos por ingresos propios y por aportaciones fiscales, estatales y federales; aparte se identifican otras opciones como lo puede ser la autogestión para obras de pavimentación de calles, rampas o escaleras de acceso, canchas deportivas, agua potable, alcantarillado, electrificación y alumbrado público.

Otros instrumentos de mayor alcance en atención al rezago de urbanización, se demuestran a partir del impuesto por plusvalía, prorratando los costos de la obra entre la población directamente beneficiada. Una variante del ejemplo anterior, es la derrama de los costos de urbanización entre beneficiarios directos e indirectos. En ambos casos, la fuente financiera es a través de instituciones de crédito público y privado nacional o extranjero.

Algunas acciones tendientes al mejoramiento y conservación del medio ambiente y recursos naturales, como campañas de forestación y limpieza de playas, tienen la posibilidad de apoyarse en los habitantes de la zona, grandes propietarios e industriales en coordinación con la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y el Ayuntamiento Municipal a través de la Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales.

#### 6.4.1 Financiamiento de Proyectos Estratégicos

A continuación se enuncian los 7 Proyectos Estratégicos de Desarrollo Urbano para el Valle de San Quintín, así como las posibles fuentes de financiamiento para su realización y operación.<sup>1</sup>

Proyecto	Fuentes de Financiamiento
1. <i>Proyecto para el Uso Sustentable del Acuífero de San Quintín</i> PRUSAQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banco Mundial (WB)</li> <li>• Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI)</li> <li>• Fondo Hábitat</li> <li>• Banrural</li> </ul>
2. <i>Proyecto Integral de Agua y Saneamiento</i> PRIAGSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondo Hábitat</li> <li>• Fondo de Inversión en Infraestructura (Finfra 2)</li> <li>• Fondo del Programa de Agua Potable y Saneamiento en B.C.</li> </ul>
3. <i>Proyecto Promotor del Área Natural Protegida de San Quintín</i> PROPARNAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subsidios del Programa de Desarrollo Ambiental Institucional</li> <li>• Fondo Hábitat</li> <li>• Finfra 2</li> <li>• Fondo Nacional del Fomento al Turismo (Fonatur)</li> <li>• Banobras, Bancomext, Nafinsa</li> </ul>
4. <i>Proyecto de Administración Municipal De la Zona Federal Marítimo Terrestre</i> PRAM-ZOFEMAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondo para los Programas Maestros de Control de la ZFMT.</li> </ul>
5. <i>Proyecto de Control Urbano, Reservas y Vivienda</i> PROCURVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondo Hábitat</li> <li>• Fondo de Suelo y Reserva Territorial</li> <li>• Programa Sectorial de Vivienda (Vivah 2002, MFV-2002)</li> <li>• Fonhapo</li> <li>• Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal (Fifonafe)</li> </ul>
6. <i>Proyecto de Infraestructura y Equipamiento</i> PRINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondo Hábitat</li> <li>• Fondo de Inversión en Infraestructura (Finfra 2)</li> </ul>
7. <i>Proyecto Básico de Desarrollo Humano</i> PROBADH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondo Hábitat</li> <li>• Fondo de las Naciones Unidas a cargo del PNUD (desarrollo social y humano), OMS (salud), UNICEF (infancia), UNESCO (educación y cultura), FAO (agricultura y pesca) y PMA (alimentos)</li> </ul>

<sup>1</sup> Las fuentes de financiamiento o de subsidio son indicativas y no limitativas; por lo que en todo momento podrán ampliarse o modificarse de acuerdo a la dinámica de cada proyecto y al surgimiento de nuevas alternativas de crédito.

PROGRAMACIÓN DE ACCIONES ESTRATÉGICAS DE DESARROLLO URBANO, 2002-2018, PDUCP SQ-VG.

CLAVE	PROGRAMAS, PROYECTOS Y DENOMINACIONES	METAS		PLAZO	CORRESPONSABILIDAD	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
		UNIDAD	CANTIDAD			
PRED	PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE DESARROLLO URBANO					
P-1	Proyecto para el Uso Sustentable del Acuífero de San Quintín PRUSAQ	Programa de Obras	1	C	CNA-SAGARPA SEFOA-CESPE CENATRYD UABC-CICESE	Banco Mundial AECI Fondo Hábitat Banrural
P-2	Proyecto Integral de Agua y Saneamiento PRIAGSA	Programa de Obras	1	C	CNA-SAHOPE CESPE-DGE	Fondo Hábitat Finfra 2 Fondo CNA
P-3	Proyecto Promotor del Área Natural Protegida de San Quintín PROPARNAP	Programa de Acciones	1	C	SEMARNAT SAGARPA SAHOPE SECTURE SEDECO DGE-DDUYE	Programa de Desarrollo Ambiental Institucional Fondo Hábitat Finfra 2 Fonatur Banobras Bancomext Nafinsa
P-4	Proyecto de Administración Municipal de la Zona Federal Marítimo Terrestre PRAM-ZOFEMAT	Documento	1	C	SEMARNAT ZOFEMAT Municipio	Fondo para los Programas Maestros de Control de la ZFMT
P-5	Proyecto de Control Urbano, Reservas y Vivienda PROCURVI	Programa de Inversión	1	C	CORETT CORETTE SAHOPE-IEE FIDUE DDUYE FOVI- INFONAVIT	Fondo de Suelo y Reserva Territorial Vivah 2002 MFV-2002 Fonhapo Fifonafe
P-6	Proyecto de Infraestructura y Equipamiento PRINE	Programa de Obras	1	C	SCT-CFE CESPE ISEP-SEBS SAHOPE DDUYE-DOSPM	Fondo Hábitat Finfra 2
P-7	Proyecto Básico de Desarrollo Humano PROBDAH	Programa de Acciones y Obras	1	C	DTPS-INI SSA-DIF SEDESOL INJUDE ICBC-SEBS SEFOA CORETTE	Fondo Hábitat Fondo de las Naciones Unidas PNUD, OMS, UNICEF, UNESCO, FAO y PMA





Programa de  
Desarrollo  
Urbano de los  
Centros de Población  
San Quintín-Vicente Guerrero



DR. JOSÉ RUBIO SOTO  
Delegado de la Sedesol en Baja California



C. EUGENIO ELORDUY WALTER  
Governador del Estado de Baja California

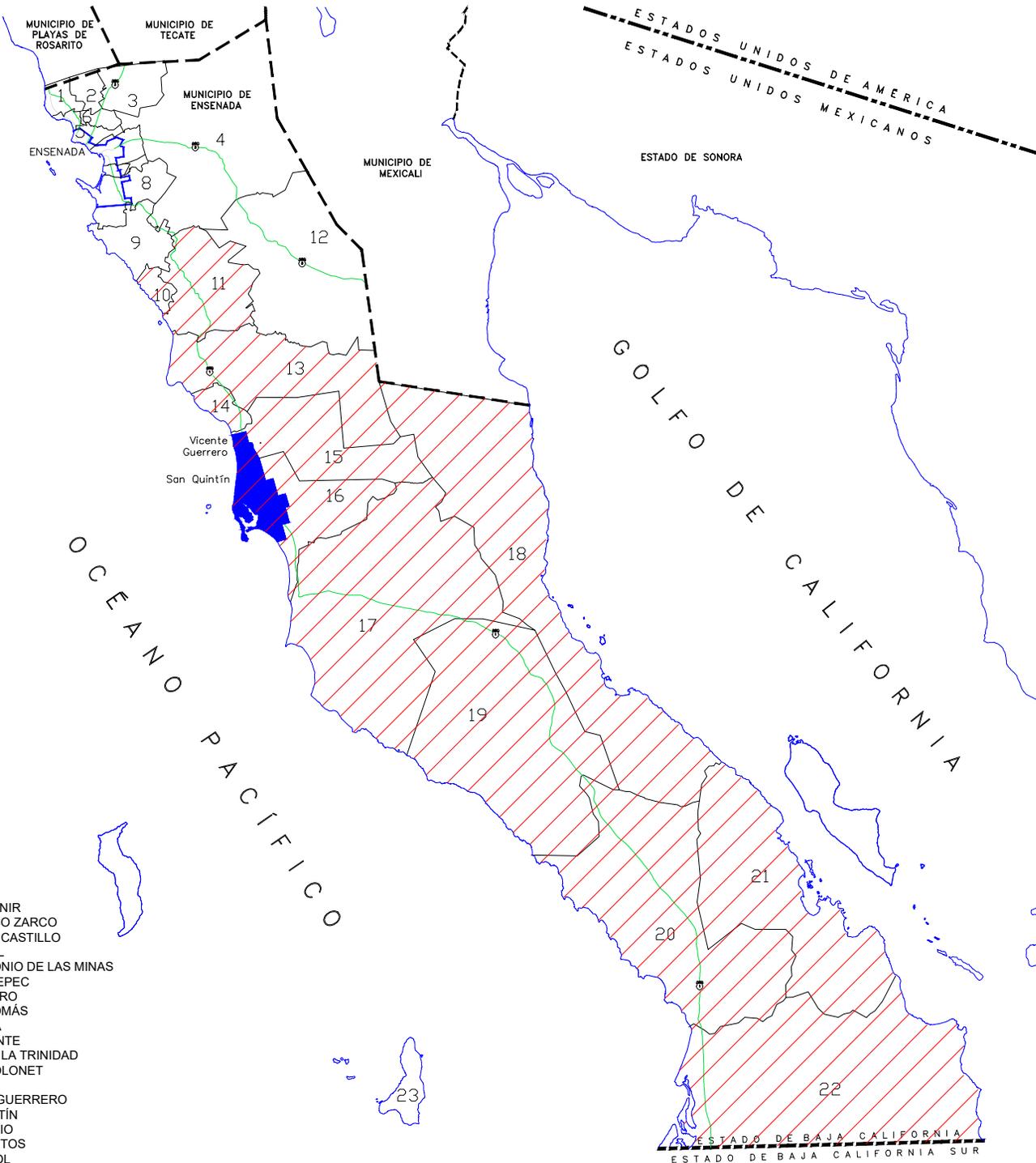


DR. JORGE A. CATALÁN SOSA  
Presidente Municipal de Ensenada, B.C.

simbología

LÍMITE INTERNACIONAL	-----
LÍMITE ESTATAL	-----
LÍMITE MUNICIPAL	-----
CARRETERA FEDERAL	-----
CARRETERA ESTATAL	-----
CAMINO REVESTIDO	-----
CAMINO DE TERRACERÍA	-----
BRECHA	-----
NUM. DE CARRETERA FEDERAL	-----
NUM. DE CARRETERA ESTATAL	-----
ACUEDUCTO	-----
CUERPOS DE AGUA	-----
LÍMITE DELEGACIONAL	-----
ZONA SUR	-----
SAN QUINTÍN-VICENTE GUERRERO	-----

- 1 LA MISIÓN
- 2 EL PORVENIR
- 3 FRANCISCO ZARCO
- 4 REAL DEL CASTILLO
- 5 EL SAUZAL
- 6 SAN ANTONIO DE LAS MINAS
- 7 CHAPULTEPEC
- 8 MANEADERO
- 9 SANTO TOMÁS
- 10 ERÉNDIRA
- 11 SAN VICENTE
- 12 VALLE DE LA TRINIDAD
- 13 PUNTA COLONET
- 14 CAMALÚ
- 15 VICENTE GUERRERO
- 16 SAN QUINTÍN
- 17 EL ROSARIO
- 18 PUERTECITOS
- 19 EL MARMOL
- 20 PUNTA PRIETA
- 21 BAHÍA DE LOS ÁNGELES
- 22 VILLA JESÚS MARÍA
- 23 ISLA DE CEDROS



Ubicación  
Geográfica

ESCALA: 1 : 220,000



# Programa de Desarrollo Urbano de los Centros de Población San Quintín-Vicente Guerrero



SEDESOL

DR. JOSÉ RUBIO SOTO  
Delegado de la Sedesol en Baja California



C. EUGENIO ELORDUY WALTER  
Gobernador del Estado de Baja California



DR. JORGE A. CATALÁN SOSA  
Presidente Municipal de Ensenada, B.C.

## simbología

### USOS Y DESTINOS DEL SUELO PROPUESTOS

MANCHA URBANA ACTUAL	ÁREA VERDE
RESERVA HABITACIONAL	CORREDOR VERDE
A CORTO PLAZO	ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO
A MEDIANO PLAZO	ÁREA RESTRINGIDA AL DESARROLLO POR PENDIENTE
A LARGO PLAZO	ZONA MILITAR
DENSIDAD UNIFAMILIAR NETA	DISTRITO URBANO
COMERCIAL	CENTRO URBANO
INDUSTRIAL	SUB CENTRO URBANO
TURÍSTICO	LIBRAMIENTO
HISTÓRICO	VIALIDAD PRIMARIA
CONSERVACIÓN AMBIENTAL	VIALIDAD SECUNDARIA
TURISMO DE BAJO IMPACTO	NODO CON SEMÁFORO
USO RECREATIVO Y PAISAJÍSTICO	CAMPAMENTO PARA JORNALEROS, AGRICOLAS
ACUICULTURA	FALLA GEOLÓGICA
PESCA RIBERENA	LÍMITE DE CENTRO DE POBLACIÓN
ÁREA AGRÍCOLA	VÉRTICE DE CENTRO DE POBLACIÓN
ÁREA DE CULTIVO SIN SEMBRAR	LÍMITE DE ZONA HOMOGÉNEA
	ZONA HOMOGÉNEA
	LÍMITE PROPUUESTO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DE LA ZONA COSTERA
	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DE LA ZONA NATURAL PROTEGIDA PROPUESTA

### RASGOS URBANOS

- Construcciones aisladas
- Áreas no consolidadas

### REPRESENTACIÓN DE RELIEVE

- Curva Ordinaria de Nivel
- Curva Maestra de Nivel

### LÍMITES

- De delegación

### LÍNEAS DE CONDUCCIÓN

- Eléctrica

### VIALIDADES

- Carretera
- Caminos de herradura
- Veredas

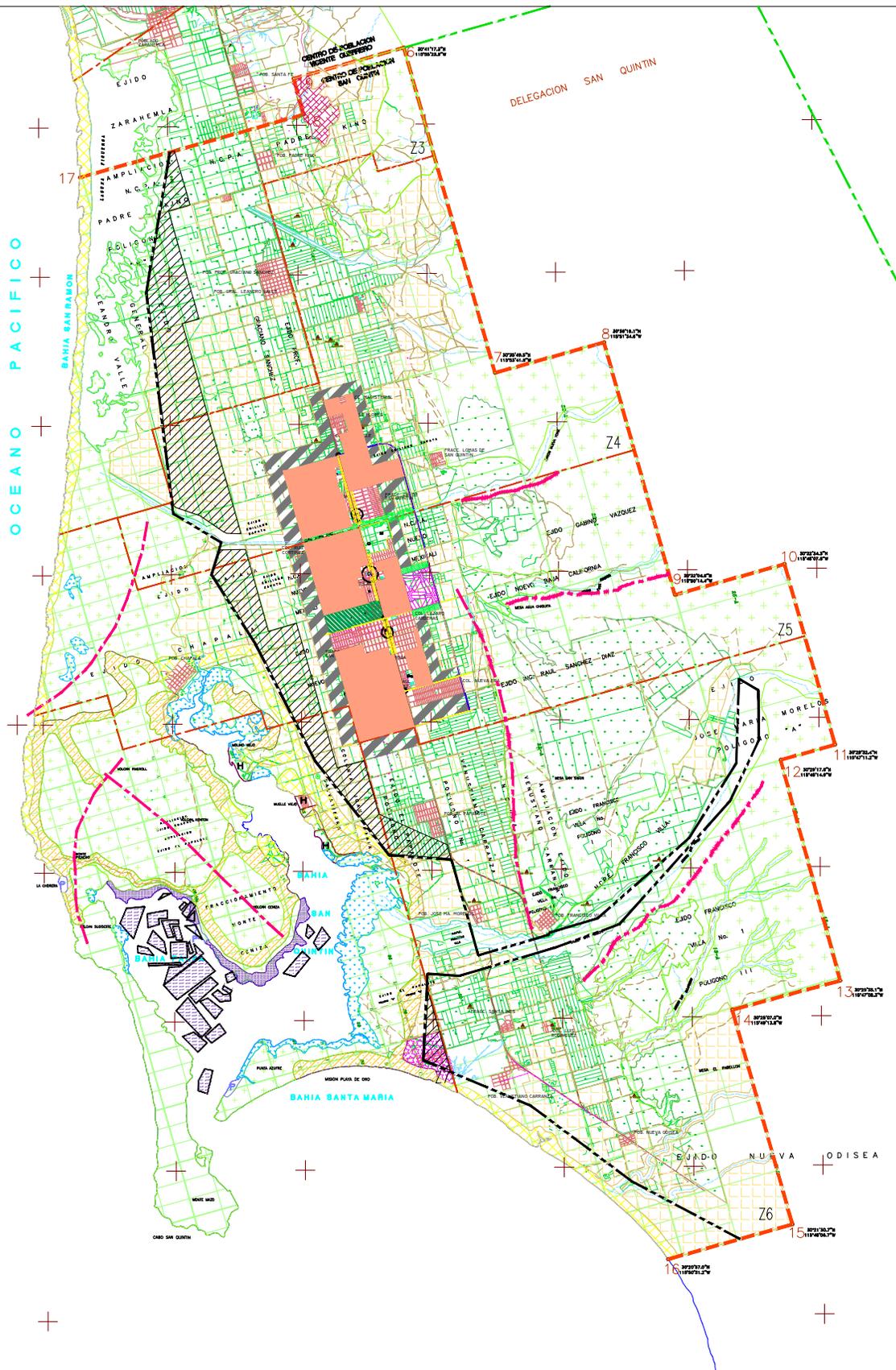
### RASGOS HIDROGRÁFICOS

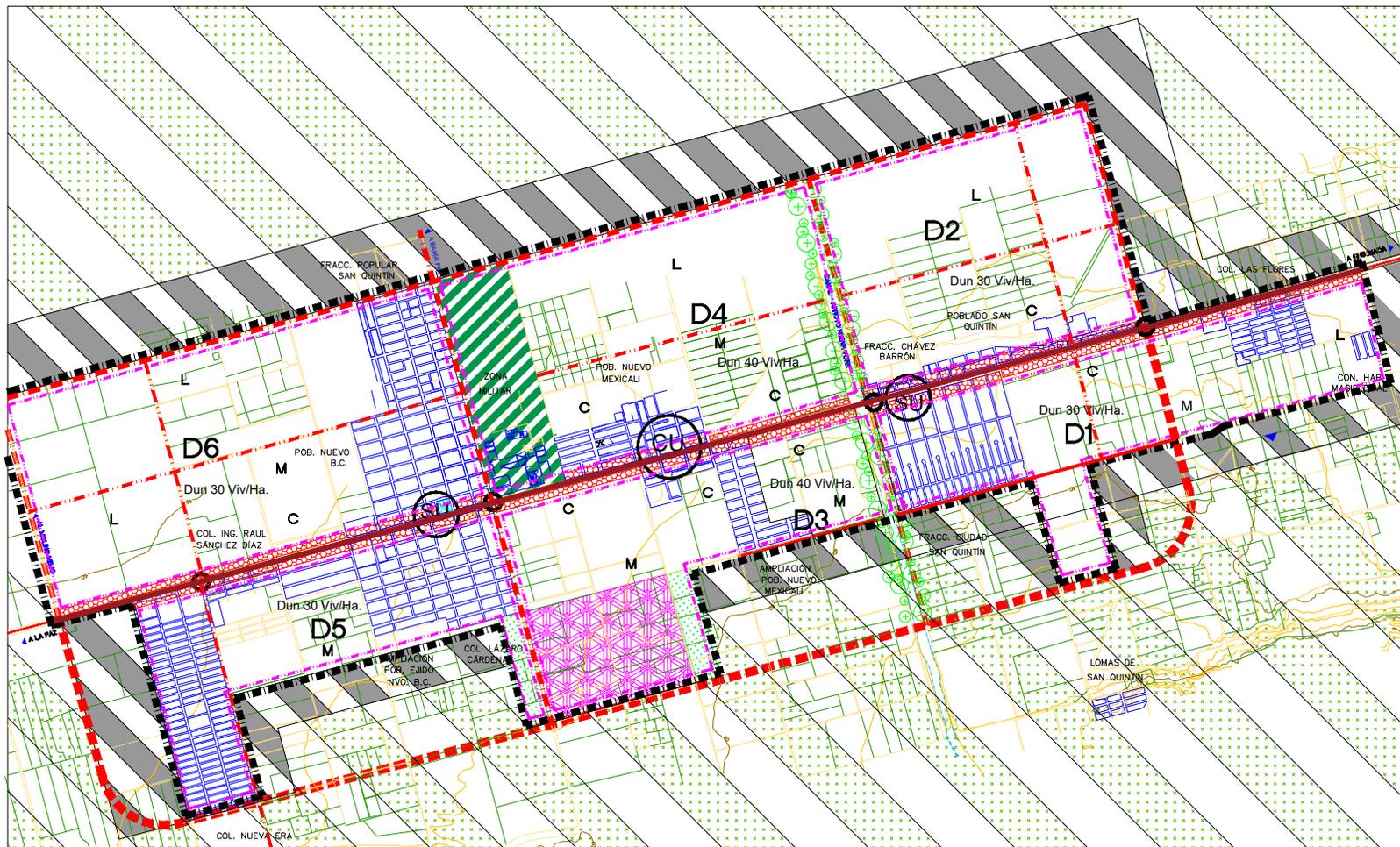
- Cuerpos de Agua
- Arroyo Intermitente
- Zona sujeta a inundación

Límite del Centro de Población de San Quintín



ESCALA GRAFICA 1 : 33,333





PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LOS CENTROS DE POBLACION SAN QUINTÍN-VICENTE GUERRERO



0 100 200 300 400  
ESCALA GRÁFICA 1 : 20,000

ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA

simbología	
<b>USOS DE SUELO</b>	<b>VIALIDAD</b>
<b>Actuales</b>	<b>Actuales</b>
HABITACIONAL	PRIMARIA
ZONA MILITAR	CARRETERA
AGRICOLA	<b>Propuesta</b>
<b>Propuestos</b>	LIBRAMIENTO
RESERVA HABITACIONAL C=CURTO, M=MEDIANO, L=LARGO PLAZO.	VIALIDAD PRIMARIA
COMERCIAL	VIALIDAD SECUNDARIA
INDUSTRIAL	NODO CON SEMAFORO
ÁREAS VERDES	<b>ESTRUCTURA URBANA</b>
CORREDOR VERDE	LÍMITE ÁREA URBANA
ZONA DE AMORTIGUAMIENTO	LÍMITE DE DISTRITO
	D1 DISTRITO
	CU CENTRO URBANO
	SU SUBCENTRO URBANO
	Dun DENSIDAD UNIFAMILIAR

SAN QUINTÍN - LÁZARO CARDENAS



DR. JOSÉ RUBIO BOTO  
Delegado de la Secretaría de Obras Públicas

C. EUGENIO ELORDUY WALTER  
Gobernador del Estado de Baja California

DR. JORGE A. CATALAN ROSA  
Presidente Municipal de San Quintín, B.C.

## BIBLIOGRAFÍA

- Actualización Hidrogeológica del Valle de San Quintín, Baja California.  
Ladislao Beltrán Gómez, Ingeniero Geólogo.  
Comisión Nacional del Agua.
- Actualización Hidrogeológica del Valle Colonia Vicente Guerrero, Baja California.  
Ladislao Beltrán Gómez, Ingeniero Geólogo.  
Comisión Nacional del Agua, Mayo 1995.
- Estudio de factibilidad Hidrológica del Valle de San Quintín y Maneadero, B.C.N., Tomo I  
Ingenieros Civiles y Geólogos Asociados, S.A.  
Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Diciembre 1978.
- Estudio Técnico y Justificativo Acuífero BC-21 Valle de San Quintín  
Comisión Nacional del Agua, Junio 1996.
- Estudio Técnico y Justificativo Acuífero BC-20 Colonia Vicente Guerrero  
Comisión Nacional del Agua, Mayo 1996.
- Plan Estatal de Desarrollo de Baja California, 2002-2007  
Gobierno del Estado de Baja California.
- Plan Nacional de Desarrollo, 2001-2006  
Gobierno Federal.
- Plan Estatal de Desarrollo Urbano, 1996-2001  
Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Estado, SAHOPE.
- Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006  
Secretaría de Desarrollo Social.
- Plan Municipal de Desarrollo, 2002-2004  
H. Ayuntamiento de Ensenada.
- Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California  
Dirección General de Ecología del Estado de B.C.
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, Volumen I, 1980  
Gobierno del Estado de Baja California y H. Ayuntamiento de Ensenada
- Manual sobre Estructura Urbana y Adecuación al Medio Natural, Diciembre 1981  
Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, SAHOP  
Subsecretaría de Asentamientos Humanos  
Dirección General de Centros de Población.
- Ley de Ecología y Protección al Medio Ambiente para el Estado de Baja California  
Leyes de Baja California.
- Programa de Desarrollo Regional de San Quintín, B.C.  
Escuela Superior de Ciencias, U.A.B.C.
- Vocación de uso Turístico en la Región de San Quintín, B.C.  
Facultad de Ciencias Marinas. U.A.B.C., Octubre 1990.
- XI Censo de Población y Vivienda 2000: Aspectos Socio-demográficos  
Consejo Estatal de Población, CONEPO.

- Región de San Quintín, Colonias y Campamentos de Jornaleros Agrícolas  
Carpeta de Información Básica  
Subsecretaría de Desarrollo Regional.  
Programa Nacional con Jornaleros Agrícolas. Coordinación Estatal en B.C.
  - Diagnóstico de las Condiciones de Vida y Trabajo de los Jornaleros Agrícolas de San Quintín B.C.  
PRONASOL Programa Nacional de Solidaridad con Jornaleros Agrícolas.
  - Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Subsistemas Sectoriales de Equipamiento: Educación, Cultura, Salud, Asistencia Social, Comercio, Abastos, Comunicaciones, Transporte, Recreación, Deporte, Servicios Urbanos y Administración Pública.  
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, SEDUE.
  - Memorias del Foro Sobre el Desarrollo Regional Integral de San Quintín.  
Comisión Coordinadora para el Desarrollo Regional de San Quintín  
Colegio de Economistas de Baja California.
  - Evaluación Geológico-Económica de la Escoria Volcánica en la Zona de la Bahía de San Quintín, B.C.  
Gobierno del Estado de Baja California  
Secretaría de Desarrollo Económico.
  - Estudio de Factibilidad del Puerto Pesquero de San Quintín, B. C.  
Departamento de Pesca.
  - Vías de Comunicación, Caminos, Ferrocarriles, Aeropuertos, Puentes y Puertos.  
Ing. Carlos Crespo Villalaz.
  - Un Enfoque del Problema Migratorio en Baja California  
Gobierno del Estado de Baja California  
CONEPO Programa Estudios de Población, Unidad de Estudios de Población.
  - Estimación de la Profundidad al Basamento en el Valle de San Quintín, B.C. Mediante Observaciones de Gravedad y Magnetismo.  
Juan M. Espinoza Cardeña y José Manuel Romo Jones. CICESE  
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C.
- Anteproyecto Presa de Almacenamiento y Derivadora Santo Domingo.  
Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica.  
Dirección General de Seguimiento y Control de Obras Hidráulicas  
Coordinación Regional Noroeste.
- Factibilidad Hidrológica del Anteproyecto "Santo Domingo, B. C."  
Universidad Autónoma de Guadalajara, Escuela de Ingeniería  
José Issac Orozco Zavala.
  - Geohidrología.  
Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica  
Dr. Henryk Niedzielski.
  - Estudio de la Zona de San Quintín, (Lagunas y Marismas de las Californias, S.C.)  
PRO-ESTEROS.
  - Directrices Sobre la Gestión de la Utilización de los Residuos Agrícolas y Agroindustriales  
PNUMA Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
  - Mixtecos en Baja California  
Universidad Autónoma de Baja California.  
Everardo Garduño, Efraín García, Patricia Morán.
  - Cuaderno Estadístico Municipal. Ensenada, Estado de Baja California

- INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática)  
Gobierno del Estado de Baja California  
H. Ayuntamiento Constitucional de Ensenada.
- Estudio Hidrológico del Estado de Baja California.  
INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática)  
Gobierno del Estado de Baja California.
  - Anuario Estadístico del Estado de Baja California  
INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática)  
Gobierno del Estado de Baja California.
  - Cuaderno Estadístico Municipal  
Ensenada Estado de Baja California.  
INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática)  
Gobierno del Estado de Baja California  
H. Ayuntamiento Constitucional de Ensenada.
  - Organización de Productores por Cuenca Hidrográfica.  
Universidad Autónoma Chapingo.  
Joaquín Contreras Gil.(Tesis Profesional).
  - Identificación de Oportunidades y Necesidades de Inversión Turística en el Área de San Quintín, B.C.  
SECTURE (Secretaría de Turismo del Estado).
  - Diagnóstico Geofísico Preliminar del Área "Campo Militar 2D" en San Quintín, Ensenada, B.C.  
COSAE ( Comisión de Servicios de Agua del Estado).
  - Diseños Constructivos y Presupuestos de Pozos para las Localidades de Ejido Nuevo Mexicali, Ejido Ing. Raúl Sánchez Díaz, Ej. Leandro Valle, y Col. Nueva Era, de San Quintín, Ensenada, B.C.  
COSAE (Comisión de Servicios de Agua del Estado).
  - Geofísica Preliminar del Valle de San Simón, Región de San Quintín, Municipio de Ensenada, B.C.  
COSAE (Comisión de Servicios de Agua del Estado).
  - Sustainability of coastal resources use in San Quintín, México.  
Royal Swedish Academy of Sciences (Ambio), 2001  
Aguirre MA, RW Buddemeier, V Camacho I, JD Carricury, SE Ibarra, BW Massey, SV Smith.
  - San Quintín, El Gran Valle. Editorial Luz y Arte. Ensenada, B.C. 1981  
Barrón E y L Barbosa E.
  - Baja California, tierra incógnita  
Cecut-UABC. Tijuana, B.C.
  - Los niveles mínimos de bienestar de los trabajadores agrícolas de los valles de San Quintín y Mexicali.  
Congreso Bahía de San Quintín, UABC, 2002. Resúmenes. Ensenada, B.C.

## **DIRECTORIO TÉCNICO**

### **GOBIERNO MUNICIPAL DE ENSENADA**

Dr. Jorge Antonio Catalán Sosa  
Presidente Municipal del XVII Ayuntamiento de Ensenada

Ing. Rubén Ángel Ayub Martínez  
Director de Desarrollo Urbano y Ecología

Arq. Víctor Hugo Rangel Ramírez  
Coordinador de Planeación Urbana

Arq. Eleazar Acuña Cabrera  
Jefe del Departamento de Planeación

### **GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA**

C. Eugenio Elorduy Walter  
Gobernador Constitucional del Estado de Baja California

Ing. Arturo Espinoza Jaramillo  
Secretario de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Estado

### **GOBIERNO FEDERAL**

Dr. José Rubio Soto  
Delegado de la Sedesol en el Estado de Baja California

### **ASESORES**

Dr. Alfonso Aguirre Muñoz  
Coordinador de Acuacultura y Pesca, Foro Ensenada 2025

M.C. César García Gutiérrez  
Catedrático de la Facultad de Ciencias Marinas, UABC