
INDICE CONTENIDO

INDICE CONTENIDO	1
1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURIDICA	6
1.1. Introducción.....	6
1.2. Objetivos.....	6
1.2.1. Alcances del PPCZS TBC.....	6
1.2.2. Fundamentos jurídicos.....	7
1.2.3. Enlace y congruencia con los instrumentos de planeación vigente	7
1.3. Delimitación del área de estudio.	7
2. DIAGNÓSTICO	9
2.1. Medio físico natural	9
2.1.1. Características topográficas	9
2.1.2. Condiciones climáticas	9
2.1.3. Hidrografía	9
2.1.4. Análisis geológicos	10
2.1.5. Análisis edafológico.....	10
2.1.6. Análisis de la biodiversidad	10
2.1.7. Áreas especiales de conservación.....	11
2.1.8. Problemática ambiental.....	11
2.1.9. Determinación de la fragilidad y vulnerabilidad del territorio	12
2.1.10. Aptitud del suelo	12
2.2. Medio físico transformado	13
2.2.1. Suelo.....	13
2.2.2. Densidad de uso de suelo	14
2.2.3. Valor del suelo.....	14
2.2.4. Tenencia de la tierra	14
2.2.5. Infraestructura	14
2.2.6. Servicios públicos	15
2.2.7. Movilidad	16
2.2.8. Vivienda.....	17
2.2.9. Equipamiento urbano	18
2.2.10. Determinación de riesgos	18
2.3. Aspectos socioeconómicos	20
2.3.1. Dinámica poblacional.....	20
2.3.2. Dinámica económica.....	20
2.4. Administración del desarrollo municipal	21

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ANTECEDENTES**

2.4.2. Participación social en el desarrollo urbano	21
3. PRONÓSTICO.....	22
3.1. Aspectos socio demográficos.....	22
3.2. Requerimiento para el desarrollo urbano.	24
3.2.1. Suelo.....	24
3.2.2. Infraestructura	27
3.2.3. Servicios públicos	30
3.2.4. Movilidad	31
3.2.5. Estructura urbana	34
3.3. Prospectiva de desarrollo económico y social	36
3.4. Pronostico ambiental.....	36
3.4.1. Medio físico natural	36
3.4.2. Riesgos Físicos y Antropogénicos.....	37
3.4.3. Calidad del Paisaje.....	38
3.5. Pronóstico de administración y gestión del desarrollo	38
3.5.1. Estructura organizativa	38
3.5.2. Recursos.....	40
3.6. Participación de la Comunidad a través de Unidades de Gobernanza.....	41
4. ESTRATEGICO.....	42
4.1. Visión, objetivos y metas	42
4.1.1. Visión.....	42
4.1.2. Objetivos	42
4.2. Condicionantes superiores de planeación.....	43
4.2.1. Ámbito federal	43
4.2.2. Ámbito estatal.....	43
4.2.3. Ámbito regional.....	44
4.2.4. Ámbito municipal	44
4.3. Políticas de desarrollo urbano	44
4.3.1. Política de crecimiento.....	44
4.3.2. Política de crecimiento.....	44
4.3.3. Política de mejoramiento.....	45
4.3.4. Política de conservación.....	45
4.4. Estrategia Territorial Integral.....	47

4.4.1.	Estrategia en función del Cambio Climático y Ordenamiento Ecológico.....	47
4.4.2.	Estrategia en función del Desarrollo Económico.....	53
4.4.3.	Estrategia en función del Desarrollo Social.....	58
4.4.4.	Estrategia en función del Desarrollo Urbano.....	59
4.5.	Transversalidad de las Estrategias.....	65
4.5.1.	Estrategias para subsectores por uso predominante	66
4.6.	Modificaciones al PDUCP-T 2030.....	67
4.6.1.	Modificaciones a la dosificación de usos de suelo para los Subsectores 23.3., 24.1. y 24.2.	67
4.6.2.	Modificaciones a la Sectorización del PDUCP-T 2030 en el PPCZS 2040.	68
4.6.3.	Modificaciones a la Estructura Vial Propuesta del PDUCP-T 2030.....	68
4.7.	Estructura urbana propuesta.....	70
4.7.1.	Estructura vial	71
4.7.2.	Zonificación Áreas urbanas y urbanizables, conservación.....	76
4.7.3.	Usos y Destinos	78
4.8.	Estrategia de desarrollo con los diferentes sectores.....	79
4.8.1.	Equipamiento urbano	79
4.8.2.	Infraestructura	87
4.8.3.	Transporte.....	89
4.9.	Estrategia administrativa y de desarrollo económico de la ciudad.....	89
4.9.1.	Mecanismos de administración	89
4.9.2.	Evaluación y seguimiento.....	92
4.10.	Etapas de desarrollo	93
4.11.	Estrategia Normativa	100
4.11.1.	Disposiciones generales	100
4.11.2.	Modalidades de utilización del suelo.....	101
4.12.	Matriz de Compatibilidad	104
4.13.	Normativa del desarrollo urbano.	108
4.13.1.	Estructura urbana.	108
4.13.2.	Sistema de Comunicaciones.....	109
4.13.3.	Transporte Público	110
4.13.4.	Sistema de infraestructura, instalaciones especiales y servicios.....	110
4.13.5.	Sistema de espacios libres.....	111
5.	PROGRAMÁTICO Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL	119

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ANTECEDENTES**

5.1.	Introducción.....	119
5.2.	Programas en pro de la Política de Ordenamiento Ecológico Territorial	122
5.2.1.	Programa para la promoción de la Sustentabilidad Ambiental	122
5.2.2.	Programa de Mitigación Cambio Climático.....	123
5.2.3.	Programa de Conservación Calidad del Aire.....	123
5.2.4.	Programa de Conservación Calidad del Suelo.....	123
5.2.5.	Programa de Conservación Calidad del Agua.	124
5.2.6.	Prevención de Riesgos y Vulnerabilidad Climática, Sísmica y Social.....	124
5.3.	Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Económico.	125
5.3.1.	Competitividad Económica	125
5.3.2.	Mejoramiento de Fuentes de Empleo	125
5.3.3.	Esquemas de Sustentabilidad	125
5.3.4.	Diversificación de las Actividades productivas	126
5.4.	Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Social.....	126
5.4.1.	Habitabilidad del Contexto	126
5.4.2.	Impulso al Capital Social.....	126
5.5.	Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable enfocada al Desarrollo Urbano.	126
5.5.1.	Planificación y Diseño Urbano	126
5.5.2.	Movilidad	127
5.5.3.	Infraestructura/Servicios.....	127
5.5.4.	Equipamiento.....	127
5.5.5.	Vivienda.....	128
5.6.	Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable enfocada al Desarrollo Institucional.	128
5.6.1.	Programa Institucional Interno	128
5.7.	Programas en pro del Desarrollo de Proyectos Estratégicos.....	128
5.8.	Programas en pro de la Política de Ordenamiento Ecológico Territorial	130
5.9.	Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Económico.	134
5.10.	Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Social.....	136

5.11. Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Urbano.....	137
5.12. Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Urbano.....	141
6. INSTRUMENTACIÓN, SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN	144
6.1. Instrumentos Jurídicos Aplicables	144
6.2. Acta de aprobación del PPCZS TBC en Cabildo	145
6.3. Fuentes de ingresos tradicionales actuales y propuestos	145
6.3.1. Aportaciones federales para entidades federativas y municipios	145
6.3.2. Fuentes de ingresos estatales actuales.....	145
6.3.3. Fuentes de ingresos municipales actuales.....	145
6.3.4. Fuentes de ingresos a través de la Banca Internacional	145
6.3.5. Fuentes de ingresos a través de la Banca Nacional	146
6.3.6. Adecuación de tributaciones existentes.....	146
6.3.7. Fuentes de financiamiento del sector social.....	146
6.3.8. Fuentes de Créditos Nacionales.....	146
6.3.9. Catálogo de fondos	146
6.4. Instrumentación de lineamientos estratégicos y programas previstas por el PPCZS TBC 2014-2040.....	147
6.4.1. Instrumentación para el Programa para el desarrollo del medio ambiente sustentable en la Zona Sur.....	147
6.4.2. Instrumentación para el Programa para desarrollo económico sustentable en la Zona Sur.	154
6.4.3. Instrumentación para el Programa para Desarrollo Social sustentable en la Zona Sur.	158
6.4.4. Instrumentación para el Programa de Desarrollo Urbano sustentable en la Zona Sur.	159
6.4.5. Instrumentación para el Programa para Desarrollo Institucional Sustentable en la Zona Sur.	164
7. ANEXO PLANOS y MATRIZ DE COMPATIBILIDAD.....	169

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURIDICA

La Zona Sur de Tijuana ha sido analizada en diversos instrumentos de planeación como una zona de reserva para el crecimiento urbano, no solo a nivel local y regional sino como parte del proceso de conurbación y metropolización en la que se inserta la ciudad de Tijuana.

1.1. Introducción

El programa tiene el propósito de integrar acciones sustentadas social, económica y ambientalmente para el desarrollo de la Zona Sur. Por lo que se han estructurado diversos análisis y reuniones con los principales propietarios de la tierra¹.

El Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur de Tijuana, Baja California² contiene elementos que orientarán las acciones gubernamentales, sociales y económicas hacia el desarrollo sustentable de la Zona Sur. Su importancia radica en ser el instrumento rector que oriente las inversiones gubernamentales para el apoyo e integración de un entorno social y económico, teniendo como propuesta fundamental, la sustentabilidad social, económica y ambiental en congruencia con la capacidad de sustentar las actividades urbanas integrando un entorno natural y social.

Por otra parte, este documento se publica para sustituir al Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Tijuana 2030 (PDUCP-T 2030), en lo referente a las estrategias de desarrollo urbano, estructura vial, usos y destinos del suelo así como las densidades programadas para la Zona Sur.

1.2. Objetivos.

Objetivo General

Plantear los fundamentos del Desarrollo Urbano definiendo el futuro modelo urbano para la Zona Sur, así como formular los aspectos técnico normativos y de gestión urbano ambiental, entendiendo que el desarrollo urbano se basa en la atracción de nuevas actividades económicas, la consolidación y reconversión de las actividades económicas tradicionales.

Objetivos Particulares

- Formular el Diagnóstico Urbano, bajo el enfoque de una caracterización integral de la problemática.
- Formular una propuesta general de desarrollo urbano sostenible estableciendo la visión, objetivos estratégicos, estrategias y políticas de desarrollo urbano.
- Identificar los aprovechamientos y vocación que presenta la zona.
- Formular propuestas específicas de desarrollo urbano, referidas al crecimiento urbano, acondicionamiento territorial, sistema vial, zonificación, equipamiento urbano, servicios básicos, y gestión urbano-ambiental.
- Definir el patrón o esquema ordenador del crecimiento urbano.

1.2.1. Alcances del PPCZS TBC.

Esta es una versión abreviada del documento completo que es considerado como la versión técnica³, la cual deberá servir como complemento a este documento.

Los alcances del PPCZS TBC se desglosan en los siguientes capítulos:

- Antecedentes y fundamentación jurídica.
- Diagnóstico.

¹ Consulta pública realizada el 24 de Julio 2012, en el Salón Wulfrano Ruiz de la CANACO Tijuana.

² En adelante se referirá como PPCZS TBC.

³ La versión técnica es un documento que lo componen 495 páginas, las cuales incluyen 58 figuras, 26 planos y 153 tablas, esta versión técnica se encuentra en la página de internet del Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana (IMPLAN) www.implantijuana.org, una vez que se haya publicado en el periódico oficial la versión abreviada, la versión técnica viene a ser parte integral del documento; por lo que se podrán apoyar en ella para que lo que sea conducente.

- Pronóstico (prospectiva).
- Estratégico.
- Programático y corresponsabilidad sectorial (catálogo de programas).
- Instrumental.
- Anexos.

1.2.2. Fundamentos jurídicos

Ámbito federal

- *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.*
- *La Ley General de Asentamientos Humanos.*
- *Ley de Planeación.*
- *Ley Agraria.*
- *La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente.*
- *Ley Federal de Vivienda.*
- *Ley de Aguas Nacionales.*
- *Ley General Forestal Sustentable.*
- *Ley General de Protección Civil.*
- *Ley General de Cambio Climático.*

Ámbito Estatal

- *Constitución Política de Baja California*
- *Ley de Urbanización del Estado de Baja California*
- *Ley Orgánica de la Administración Pública Municipal del Estado de Baja California*
- *Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California*
- *Ley del Régimen Municipal para el Estado de Baja California*
- *Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California*
- *Ley de Fomento a la Competitividad y Desarrollo Económico para el Estado de Baja California*
- *La Ley de Planeación para el Estado de Baja California*

Ámbito municipal

- *Reglamento de la Administración Pública del Ayuntamiento de Tijuana, Baja California*
- *Reglamento de Protección al Ambiente para el Municipio de Tijuana, Baja California*
- *Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo del Centro de Población de Tijuana B.C. (RZUCPT)*
- *Acuerdo de creación del Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana*

1.2.3. Enlace y congruencia con los instrumentos de planeación vigente

Ámbito Federal

- *Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018*

Ámbito Estatal

- *Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Baja California, (PEDU, B. C. 2009-2013)*
- *Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, 2005*

Ámbito Regional

- *Programa Regional del Corredor Costero Tijuana-Ensenada (COCOTEN)*
- *Programa Regional de Desarrollo Urbano Corredor Tijuana-Rosarito 2000*
- *Programa de Ordenamiento Territorial de la Zona Metropolitana Tijuana, Tecate, Playas de Rosarito*
- *Plan Estratégico Metropolitano de Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito (PEM)*

Ámbito Municipal

- *Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tijuana 2008-2030*
- *Plan Municipal de Desarrollo (PMD 2011-2013)*
- *Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana (PDUCP T 2010-2030)*

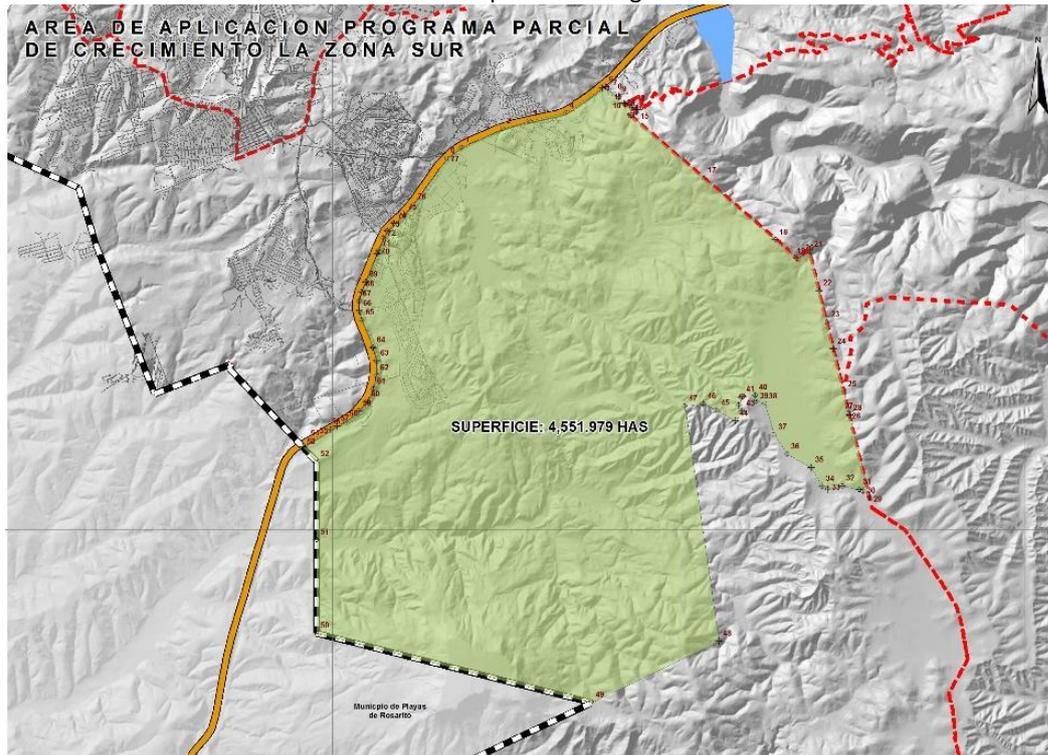
1.3. Delimitación del área de estudio.

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ANTECEDENTES

El área de aplicación (que también se denominará área de estudio) del PPCZS TBC se localiza al Sur de Tijuana, en la colindancia sur del límite municipal de Tijuana con Playas de Rosarito. De conformidad con la delimitación de unidades territoriales de planeación (UTP's) definidas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tijuana (PMDU T 2009-2030) y en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana (PDUPT 2010-2030), el área de aplicación incide en los subsectores 23 y 24 denominadas Cueros de Venado y Mesa Redonda respectivamente, en los subsectores 23.3, 24.1 y 24.2.

Al área de estudio le corresponde una superficie de 4,551.979 hectáreas⁴, (ver Plano 1. Área de Aplicación Programa Parcial y cuadro de construcción en anexos)

Plano 1.- Área de Aplicación Programa Parcial



Fuente: Elaboración propia en base a oficio DPT-269-2011 de IMPLAN 28 de Junio De 2011.

⁴ El PPCZS TBC2014-2040 definió una superficie de 4,551.979 hectáreas de un total de 123,584.08 hectáreas que conforman la superficie total del municipio.

2. DIAGNÓSTICO

2.1. Medio físico natural

2.1.1. Características topográficas

La topografía de la Zona Sur de Tijuana se conforma de lomeríos suaves y cerros bajos con valles, surcados por cauces y cañadas. La mayoría de los cerros y lomeríos alcanzan altitudes de 217 msnm a 477msnm. Hacia el suroeste del área de estudio las laderas están bordeadas por el cauce del Arroyo Rosarito y alcanzan hasta 690 msnm, mientras que al noreste el cauce del Arroyo Cueros de Venado bordea las laderas de los lomeríos. Presenta inclinaciones que van desde 0% al 15% en los valles de la parte central y de 35% en la parte este y sur; se identifican cinco rangos de aptitud.

Las pendientes bajas (de 0% a 2%) se ubican en la parte central y oeste donde se desarrollan actividades para pastoreo, y al noroeste donde se construyen los primeros fraccionamientos habitacionales del lugar, el mismo rango de pendientes se ubica al sur del área de aplicación. Las pendientes de 2% a 5% representan el 5.07% del polígono se localizan inmediatas a los valles. Las de 5% a 15% se ubican en la zona aledaña a los valles, en la parte central, norte y noroeste. Las de 15% a 35% representan el 41.72% de la superficie total y se presentan en las laderas de las colinas bajas y altas localizadas dispersas en la parte central colindando al valle central y parte sur en las faldas del Cerro de Mesa Redonda. Por otro lado, las mayores de 35% representan el 29.30% y se ubican en la parte sur, en el Cerro de Mesa Redonda y en las laderas del Cerro Piedra Blanca al este del área de estudio.

Desde el aspecto de pendientes existe una superficie de 1,333.5850 hectáreas considerada como no apta para el desarrollo urbano. Ver Plano 2 Pendientes.

2.1.2. Condiciones climáticas

El clima es tipo seco-templado (BSk), con veranos cálidos y secos e inviernos lluviosos. La temperatura media anual es de 18.1°C, oscilando entre los 13.6°C en invierno, y 22.7°C en verano (INEGI).

La precipitación promedio anual es de 273 mm. Los registros del INEGI de 1983 a 2001, indican una precipitación mensual promedio de 67.3 mm en invierno (febrero), aunque el mes más lluvioso (febrero de 1998) presentó una precipitación de 244.1 mm. Los registros del INEGI, de 1983 a 2001, señalan el año de 1989 como el más seco del período, con una precipitación total de apenas 63.9 mm. En este mismo año, durante los meses de abril a noviembre, apenas se precipitaron 9 mm.

Los vientos dominantes⁵ provienen del oeste-noroeste la mayor parte del año. Estos vientos por provenir del Océano Pacífico, mantienen la humedad en la región. A finales del otoño y durante el invierno, los vientos provienen del sureste, se les conoce como vientos Santana. Durante períodos de vientos fuertes, pueden presentar velocidades de cerca de 43 km/hora las mayores ráfagas, aunque no frecuentes hasta 93 km/hora.

2.1.3. Hidrografía

La Zona Sur incide en la Región Hidrológica RH1-Baja California Noroeste (Ensenada); Cuenca Río Tijuana–A. de Maneadero. Dentro del área se distinguen dos Subcuencas directamente relacionadas con la presencia de los arroyos: la Subcuenca d, denominada El Descanso cuyos tributarios drenan hacia el Arroyo Rosarito (microcuenca Rosarito), y la Subcuenca, R. Las Palmas con tributarios que drenan hacia la presa Abelardo L. Rodríguez (microcuenca Las Palmas-Cueros de Venado)⁶ (ver Plano 3. Hidrografía).

⁵ A falta de registros históricos de viento para la ciudad de Tijuana, se analizaron los registros del National Weather Service - National Oceanic and Atmospheric Administration (NWSSD). <http://www.wrh.noaa.gov/sgx/climate/san-san-month.htm> para la ciudad de San Diego California.

⁶ Estudio Hidrológico de Desarrollos Natura, elaborado por la empresa Dafra en el año 2009.

El estudio hidrológico específico para el área de aplicación permitió la delimitación de dos cuencas, Cuero de Venados (al norte) con una superficie de 3,303.03 hectáreas y la cuenca Arroyo Rosarito con una superficie de 7,335.35 hectáreas, cada una de estas contiene un arroyo principal sin infraestructura de encauzamiento.

El Arroyo Cueros de Venado tiene origen aproximadamente a 1.5 km. El más importante por su aporte de agua es el Arroyo Rosarito, nace en la zona de colinas de entre 500 a 600 m de altitud al este del área de aplicación y desemboca en el Océano Pacífico cruzando por el municipio de Playas de Rosarito. No se encontró agua subterránea⁷ en los pozos a cielo abierto en una profundidad explorada de 25 metros, sin embargo se observa que en épocas de lluvias se presentan escurrimientos superficiales o infiltraciones dentro de las zonas de escurrimiento (arroyos). Ver Plano 4 Recarga Acuífera.

2.1.4. Análisis geológicos

De acuerdo a la Carta de Geología del INEGI, actualizada por el IMPLAN⁸, se presentan siete tipos de rocas, estas son: aluvial, basalto, ígnea extrusiva e intrusiva–limolita–arenisca, arenisca y conglomerado (ver plano 5. Geología: tipo de roca, fallas y fracturas).

La región de la ciudad de Tijuana, se ubica dentro de una zona de fallas geológicas, sísmicamente activas. Dentro de los límites del área de aplicación, se encuentran identificadas⁹ cuatro fallas localizadas en la parte sur y noreste y siete fracturas las cuales, según sondeos realizados¹⁰, no presentan indicios de ruptura primaria del suelo (Plano 5. Geología: tipo de roca, fallas y fracturas).

2.1.5. Análisis edafológico

El suelo que cubre la mayor parte de la trayectoria del Arroyo Rosarito es el tipo vertisol crómico con suelos secundarios de xerosolhaplicofoezencalcarico con textura fina (Vc+Xh+Hc/3/L) con un 34.30%.

El tipo litosol+regosoleutrico con textura gruesa (I+Re/1) está presente en la zona de lomeríos al noreste y representa el 34.03%, por su parte el litosol+regosoleutrico con textura mediana (I+Re/2) se ubica en al sur incluyendo el Cerro Mesa Redonda, xerosolhaplico+ regosoleutrico con textura mediana (Xh+Re/2/L) ubicada en la parte de colinas y cañadas en el este representando un 14.67 % del total de la superficie. (ver Plano 6. Edafología). El suelo vertisol crómico con textura fina (Vc/3) se ubica en la planicie altas en la zona este, y el, fluvisoleutrícico con textura gruesa (Je/1) se localiza en una pequeña zona al suroeste.

2.1.6. Análisis de la biodiversidad

La flora existente se encuentra en un estado medio de conservación, pero con manchones de pastizal inducido y fragmentación debido al pastoreo y agricultura de temporal. Los tipos de vegetación presentes son: matorral costero, chaparral, ecosistema ripario y, pastizal y agricultura (ver Plano 7. Tipos de Vegetación).

En el área de estudio se encuentran especies de cactáceas como *Opuntia acanthocarpa* (cholla), *O. basilaris* (nopal), *O. californica* (cholla) y *Ferocactusviridescens* (biznaga), las cuales se encuentran protegidas. El matorral costero en la zona tiene una gran importancia ya que alberga a *Ferocactusviridescens* una especie que se encuentra catalogada como “amenazada” dentro de la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010¹¹.

En el área de aplicación la vegetación riparia vive en ambos lados del Arroyo Rosarito, y con menor presencia en el Arroyo Cueros de Venado, la zona del Arroyo Rosarito se considera importante por su mayor calidad de suelos, más fértiles y productivos, es utilizado para siembra de temporal, lo que ocasiona deterioro al área riparia. También está presente la vegetación asociada a ecosistemas

⁷Programa Estatal Hídrico del Estado Baja California 2008-2013.

⁸Diagnóstico del Medio Físico Natural del PDUCEP 2010-2030.

⁹Basado en Carta Inegi, Gordon Gastill e IMPLAN.

¹⁰Reporte Geofísico elaborado por Geoservicios Profesionales de Geología, Geofísica y Geotécnica, 2009

¹¹DOF, 30 de Diciembre del 2010 Segunda Sección.

riparios como el encino (*quercusagrifolia*), aliso (*paltanusracemosa*) y álamo (*populus deltoides*); se recomienda para la zona que estas especies se conserven en su totalidad y se promueva su propagación en otras zonas por la función de estos.

La zona de pastizal inducido comprende aproximadamente 452 hectáreas localizadas en la zona central con trigo (*triticumaestivum*), rábano silvestre (*raphanusraphanistrum*), mostacilla (*brassicanigra*) y avenilla (*avena fatua*).

El Programa de Ordenamiento Ecológico del estado de Baja California (POE BC) identifica que el área de aplicación pertenece al Distrito Faunístico San Dieguense; con dos importantes corredores biológicos: el Arroyo Rosarito y el Arroyo Cueros de Venado, que son refugio natural de fauna silvestre por su densa vegetación. (Plano 8. Corredores Biológicos)

2.1.7. Áreas especiales de conservación

La zona cuenta con 3,829.735 hectáreas con cobertura de vegetación, de las cuales 2,505.12 hectáreas tiene una condición de calidad ambiental alta y muy alta de conservación, es decir que en 65.41% están presentes especies y ecosistemas frágiles, endémicos, con estatus de protección, de refugio de fauna silvestre, ocurrencia de procesos ambientales tales como recarga de acuíferos, elevaciones montañosas significativas como Mesa Redonda, ríos, humedales, etc. en buen estado de conservación y calidad.

Las áreas que corresponden con actividades primarias, es de 242.58 hectáreas, o sea el 5.3% del total de la superficie. 4,309.39 hectáreas se definen como superficie libre o estado natural, de las cuales 2,505.13 hectáreas corresponden a áreas con vegetación de alta y muy alta calidad, lo que equivale a un 55.03% y requieren políticas de protección.

Por último, están las áreas de patrimonio histórico y cultural que no tienen mayor presencia, con excepción del Cerro Mesa Redonda, con una significación histórica y cultural dentro de la región. Otros elementos de menor relevancia, es la presencia de viejas minas, hoy ya abandonadas y prácticamente sin referencias documentadas.

2.1.8. Problemática ambiental

Los procesos erosivos identificados tienen su origen en tres factores, el primero es la erosión hídrica, y se presenta a lo largo de los cauces y depresiones que conducen la precipitación pluvial principalmente de los arroyos Rosarito y Cueros de Venado; el segundo se asocia a las actividades agropecuarias, motivando la pérdida de cobertura vegetal, favoreciendo el proceso erosivo. Este tipo de erosión se presenta en la parte sur y central del área de estudio, en zonas donde aún es posible constatar los desmontes y en las áreas de pastoreo; y el tercero asociado a largo plazo de precipitación pluvial en suelos sedimentarios no consolidados, presentándose en laderas de pendientes pronunciadas, incrementando la inestabilidad de las laderas, siendo necesario implementar obras de ingeniería para estabilizarlas.

2.1.8.1. Zonas de alto riesgo

Para identificar las zonas inundables, en el análisis realizado se consideraron los suelos conformados por materiales impermeables en pendientes bajas de 0% a 5%, así como los cuerpos de agua y su área de influencia inmediata. Las zonas más bajas como los valles son zonas susceptibles a inundaciones.

Las áreas con potencial de deslizamiento de laderas se relacionan con las características topográficas, geológicas y litológicas presentes en el área de estudio. No se han desarrollado factores o procesos desencadenantes de deslizamiento recientes de tierras al interior de la zona, salvo por algunos casos aislados de pequeños derrumbes y comprenden pequeñas superficies que van desde los 45 m² hasta una zona de 480 m² aparentemente asociados a la falla que corre en sentido este-oeste, donde se encuentran flujos o deslizamientos.

2.1.8.2. Zonas de explotación de recursos

El Programa de Ordenamiento Ecológico, señala como parte de la problemática regional, la sobreexplotación de los acuíferos, se prevé que el agua necesaria para la Zona Sur, no impactará el agua que se extrae de los acuíferos de la región. El acuífero más cercano a la Zona Sur, es el de Arroyo Las Palmas, ubicándose a 72 metros al este del límite del polígono.

No existen áreas sobreexplotadas en la extracción de pétreos. Sin embargo se reconoce que hace más de cinco años existía la explotación de un banco de material de Caolín ya en la actualidad se dejó de explotar.

2.1.9. Determinación de la fragilidad y vulnerabilidad del territorio

Con base en las características ambientales del área de aplicación se identificaron indicadores, para determinar la vulnerabilidad y la fragilidad.

2.1.9.1.1. Índice de fragilidad ambiental (IF)

Para la determinación de este índice, se consideró la situación actual de la flora y la fauna, combinado con la fragilidad física del territorio. Los resultados señalan que el 47.132% de la superficie total del área de estudio tiene un índice bajo de fragilidad; 33.735% tiene fragilidad media; 10.227% tiene fragilidad alta; 4.643% presenta fragilidad muy baja; y el 0.336% un índice de fragilidad con clase muy alta. (ver Plano 9 Fragilidad Física).

2.1.9.1.2. Índice de estado de conservación

Es un indicador compuesto por la suma del Índice de Naturalidad (IN) con el Índice de Fragilidad (IF) del área de estudio. Los resultados señalan que el 39.879% de la superficie tiene bajo estado de conservación, el 33.78% tiene un estado medio, el 15.34% tiene un estado alto de conservación, un 6.898% tiene un estado con muy bajo y con un 0.17% tiene un estado muy Alto. (ver Plano 10 Índice de Estado de Conservación).

2.1.9.1.3. Índice de Presión (IP)

Con ese indicador se valora la presión que las actividades humanas y el desarrollo urbano ejercen en cada una de las unidades ambientales al interior del área de estudio, medido mediante el porcentaje de área transformada y el nivel de fragmentación del hábitat. Los resultados muestran que el 95.08% del total de la superficie tiene un índice de presión muy baja, el 0.71% tiene presión baja, 0.11% tiene presión alta, 0.10% tiene presión media y, con el 0.07% tiene presión muy alta. (Ver Plano 11 Índice de Presión).

2.1.9.1.4. Índice de Vulnerabilidad ambiental

Los resultados muestran que el 31.49% del total de la superficie tiene vulnerabilidad alta, 29.09% tiene vulnerabilidad media, 23.53% tiene vulnerabilidad muy alta, 10.36% tiene vulnerabilidad baja y, con un 1.57% tiene vulnerabilidad muy baja. (Ver Plano 12. Índice de vulnerabilidad ambiental).

2.1.10. Aptitud del suelo

El Modelo de Aptitud Física determina que el 57.08% del territorio presenta diferentes grados de aptitud para ser desarrollado bajo ciertas condicionantes, mientras que el 42.92% es área que deberá considerarse con pocas posibilidades de ser desarrollado, sin embargo para ambos casos se tendrán que definir lineamientos normativos. (ver plano 13 Aptitud Territorial)

Tabla 1 Resultados Modelo de Aptitud Territorial

Aptitud del Suelo	Superficie Hectáreas	Porcentaje
Suelo Apto	364.687	8.01 %
Suelo Apto Adecuado	1,683.889	36.99 %
Suelo Condicionado	549.924	12.08 %
Suelo No Apto	1,953.479	42.92 %
Total	4,551.979	100.00%

Fuente: IMPLAN, 2013.

2.2. Medio físico transformado

2.2.1. Suelo

Los subsectores 23.3, 24.1 y 24.2 que conforman la Zona Sur y cuya superficie asciende a 4,551.979 hectáreas, son parte del suelo de reserva para el crecimiento definida por el PDUCP T 2010-2030 donde el 65% del total de su superficie fue definido como suelo urbanizable y 35% para conservación, siendo el subsector 24.2 el de mayor suelo destinado a la conservación, con aproximadamente el 62.71% de su superficie.

2.2.1.1. Usos y destinos de suelo

Las áreas que se encuentran ocupadas actualmente, en la Zona Sur, siguen los principios de diseño definidos en el PDUCP T 2010-2030 en cuanto a la estructura vial primaria y los usos de suelo indicados en el instrumento de planeación vigente. La superficie ocupada alcanza apenas el 20% del suelo en la zona por lo que el 80% corresponde a la superficie rustica y/o de condición rural.

2.2.1.1.1. Uso habitacional

Este es el de mayor presencia en el área ocupada, con el 27.87% de esta, las áreas urbanizadas las conforman tres fraccionamientos que corresponde a 34.643 hectáreas de Natura Sección Bosques, 27.124 hectáreas de Hacienda Las Delicias III y 5.853 hectáreas de Puerta Plata Primera Etapa, que en conjunto suman 67.62 hectáreas. De manera dispersa existe suelo ocupado por vivienda tipo campestre y/o asentada en las rancherías que está ligada a las actividades agropecuarias existentes.

2.2.1.1.2. Uso industrial

Este uso tiene mínima presencia y corresponde a la superficie en proceso de habilitación en el Fracc. Los Venados, ubicada al norte del polígono, en el subsector 23.3. Por otro lado, el PDUCP T 2010-2030 plantea habilitar suelo industrial tanto en la colindancia con Corredor Tijuana-Rosarito 2000 como al interior de la zona.

2.2.1.1.3. Uso comercio y servicios

Este uso corresponde a las superficies definidas en los acuerdos de creación de los fraccionamientos como a los establecimientos que se encuentran dispersos y que surgen de manera informal para satisfacer las necesidades de la población que vive en la zona. Los establecimientos atienden a la demanda de nivel vecinal, como abarrotes, venta de productos agropecuarios (hortalizas), carnes, productos lácteos y la venta de servicio de comida. El comercio formal se ubica sobre las vialidades que dan acceso a los fraccionamientos, ubicándose al interior del subsector 24.1.

2.2.1.1.4. Equipamiento urbano

Se cuenta con dos centros educativos localizados al interior de los fraccionamientos Natura Bosques y Hacienda Las Delicias III, además del Club de Niños y Niñas del Fracc. Natura Bosques, todos estos al interior del subsector 24.1. Además del Rodeo Rancho Casian y la Casa Hogar, ubicados al interior del subsector 23.3. La superficie en conjunto alcanza el 1.86% de la superficie ocupada incluyendo en esta la superficie de donación definida para los tres fraccionamientos.

2.2.1.1.5. Actividades primarias

La principal actividad en la zona es agrícola, y tiene presencia en los subsectores 23.3 y 24.1, con una superficie de 224.58 hectáreas, y se ubica principalmente en las zonas aledañas al arroyo Cueros de Venado, y en los ranchos San Antonio, Casian y Musa, representando el 40% de la superficie ocupada.

2.2.1.1.6. Especial

En lo referente al suelo asignado con usos especiales está presente en las superficies asignadas para la infraestructura de los fraccionamientos habitacionales, tales como tanques de regulación, tanque de bombeo, rompedoras de presión y equipos de bombeo, entre otros, así como la plantas de

tratamiento, localizados en su mayoría en el subsector 24.1 alcanzando una superficie de tan solo el 1.28% de la superficie ocupada.

2.2.1.1.7. Cuerpos de agua

Se cuenta con algunas represas construidas por los propietarios de los predios destinados para el ganado, así como para la agricultura. Las represas más importantes se encuentran en la parte este, específicamente en el subsector 23.3 a una altura aproximada de 500 metros msnm, así como en algunas partes del arroyo Rosarito mismas que tienen una trayectoria en sentido este-oeste aguas abajo, al interior del subsector 24.2.

2.2.1.1.8. Baldíos

El resto de la superficie ocupada que representa el 80%, asciende a una superficie aproximada de 3,641.8389 hectáreas emplazada en los tres subsectores siendo el 23.3 el de mayor superficie con el 39.30% del total, sin embargo se visualiza que la mayor superficie de suelo no apto se ubica en el subsector 24.2.

2.2.2. Densidad de uso de suelo

Para la Sección Bosques del fraccionamiento Desarrollos Natura se aprobó una densidad neta promedio alta multifamiliar en la modalidad horizontal de 417 hab/ha. y para el fraccionamiento Hacienda Las Delicias III la densidad alta multifamiliar en la modalidad horizontal de 472 hab/ha; y para el fraccionamiento Puerta Plata Primera Etapa se autorizó densidad multifamiliar baja de 154-205 hab/ha. Los datos anteriores señalan que de conformidad con el RZUCP T BC, los dos primeros se ubican entre los rangos de la modalidad horizontal y vertical densidad alta mientras que el tercero se ubica también entre los rangos de la modalidad horizontal y vertical pero de la densidad baja¹².

2.2.3. Valor del suelo

El valor del suelo es bajo en las áreas rústicas y cerriles, el monto en términos de valor fiscal emitido por el Ayuntamiento de Tijuana para el año 2011 fue del rango de los 5.50 pesos m². Sin embargo con la introducción de infraestructura y servicios en las diferentes zonas del sitio, los valores de suelo se han modificado como resultado de la plusvalía al construirse los fraccionamientos. En el 2013 de acuerdo la Ley de Ingresos¹³ el valor fiscal para los predios habitacionales del fraccionamiento Natura Sección Bosques es de 1,200.00 pesos/m².

2.2.4. Tenencia de la tierra

De las 4,551.979 has el 86.22% es propiedad privada, el 5.50% es propiedad federal, correspondiente al Arroyo Rosarito. La superficie ejidal ocupa el 7.45% en la parte este (planicie alta) y el 0.82% corresponde al gobierno estatal en la superficie ocupada por el tramo del Corredor Tijuana Rosarito 2000 (Ver Plano 15 Tenencia de la Tierra).

2.2.5. Infraestructura

La infraestructura existente se concentra en el subsector 24.1, sobre todo en los fraccionamientos Natura Sección Bosques y Hacienda Las Delicias III, y en el subsector 23.3 con el fraccionamiento Puerta Plata Primera Etapa.

2.2.5.1. Agua Potable

El abastecimiento se da a través de un ramal del Acueducto Río Colorado-Tijuana, garantizándose para el plazo inmediato. En el caso particular del fraccionamiento Hacienda Las Delicias III este se da a través de la red de agua potable que distribuye a los fraccionamientos Hacienda Las Delicias I y II, ubicados al otro lado del Corredor, mientras que para el fraccionamiento Natura Sección Bosques, es a través de la conexión directa con el acueducto.

¹²Art. 12 del RZUCPT BC.

¹³POE 30 Tomo CXIX, No. 56. Ley de Ingresos del Municipio de Tijuana Baja California del 14 de Diciembre del 2012

Ambos casos cuentan con factibilidades para el servicio de agua por parte de la CESPT, y en términos de la infraestructura de agua potable cuentan con tanques de agua, rompedora de presión y equipo de bombeo. Ante el abastecimiento irregular con servicio intermitente en determinados periodos, la CESPT ha propuesto que se construya una cisterna de almacenamiento para 72 horas, así como una estructura de regulación.

Por su parte, el abastecimiento para actividades agropecuarias se da a través de 19 pozos existentes en el área de estudio.

2.2.5.2. Sistema de saneamiento.

La Zona Sur no cuenta con un sistema de drenaje sanitario, solo tiene una planta de tratamiento en la parte oeste que da servicio al fraccionamiento Natura Sección Bosques, de un módulo de 15 lps, con posibilidad de ampliarse un módulo más de la misma capacidad, descarga directamente a un afluente del Arroyo Rosarito, la calidad del agua tratada cubre los estándares marcados por la NOM-003-SEMARNAT-1997. De manera provisional se instaló una Planta de Tratamiento Paquete, de aproximadamente 3 lps ubicada en el cárcamo de bombeo del fraccionamiento, la cual colinda con el Fraccionamiento Natura Sección Bosques, para descargar en los colectores de Natura Sección Bosques mientras se concluye el colector del Fraccionamiento Hacienda Las Delicias, programada para iniciar la función como cárcamo de bombeo.

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Fraccionamiento Hacienda Las Delicias III cuenta con un módulo de 15 lps, la descarga de esta planta atraviesa el Corredor Tijuana Rosarito 2000 al sistema de descarga sanitaria de los fraccionamientos Hacienda Las Delicias I y II, el cual descarga hacia la cuenca Cueros de Venado.

2.2.5.3. Sistema de electrificación

La Planta Termoeléctrica de Rosarito suministra parte del Corredor Tijuana-Rosarito 2000 con una producción de 1130 Mw, suministran los remanentes eléctricos de las zonas habitacionales al norte del Corredor Tijuana Rosarito 2000 y los fraccionamientos Natura Sección Bosques y Hacienda Las Delicias III. En el fraccionamiento Natura Sección Bosques se tiene previsto suelo para la construcción de una subestación, "Subestación García". Esto obedece en parte al estudio realizado en 2011 por la CFE para Desarrollos Natura, considerando dos opciones de suministro: la primera, a través de la Subestación Durazos y la segunda por la Subestación Popotla, localizada al sur del área de estudio, en el municipio Playas de Rosarito.

2.2.5.4. Infraestructura pluvial

La infraestructura pluvial de Natura Sección Bosques, Hacienda Las Delicias III, y Puerta Plata, está resuelta a través de escurrimientos superficiales que desembocan en la Cuenca Cueros de Venado y Arroyo Rosarito, cruzando inclusive a través de las alcantarillas que se localizan a lo largo del Corredor Tijuana Rosarito 2000.

2.2.6. Servicios públicos

Únicamente están presentes el alumbrado público, nomenclatura vial y seguridad pública.

2.2.6.1. Alumbrado publico

Únicamente existe sobre los tramos de las vialidades que están habilitadas en la zona, que son los principales accesos a cada uno de los fraccionamientos, y al interior de los conjuntos habitacionales.

2.2.6.2. Nomenclatura vial

La nomenclatura y señalamiento vial que presenta la zona corresponde al aprobado en los acuerdos de fraccionamiento correspondientes y corresponde su implementación al desarrollador, sin embargo existen tramos de algunas vialidades que no cuentan con esta infraestructura.

2.2.6.3. Seguridad publica

Generalmente en zonas donde apenas se está desarrollando la edificación se cuenta con casetas de policía, sin embargo la necesidad de cubrir este servicio se hará mayor conforme se vaya habitando la zona.

2.2.6.4. Mantenimiento vial

Las superficies de rodamiento de los fraccionamientos Natura Sección Bosques y Hacienda Las Delicias III, son de concreto hidráulico y se encuentran en buen estado. Los tramos construidos de las vialidades existentes son muy cortos, aun no se han habilitado todas las vialidades por lo que este servicio aun no es demandante en la zona.

2.2.6.5. Recolección de basura

Este servicio se da a través de empresas privadas atendiendo al esquema de régimen de propiedad en condominio que caracteriza a la mayoría de las viviendas en los recientes fraccionamientos. El Gobierno municipal ha manifestado el compromiso para que Desarrollos Natura haga uso de la infraestructura existente del Relleno Sanitario Municipal ubicado en Valle de Las Palmas¹⁴, sin embargo la Zona Sur no es solo Desarrollos Natura, por lo que se tendrán que hacer las gestiones para que se preste el servicio en la zona, esto además de definir estrategias para la reutilización y reciclado.

2.2.7. Movilidad

La Zona Sur se localiza al margen del Corredor Tijuana-Rosarito 2000, casi a la mitad del trayecto de esta vialidad, al sur de la intersección con la Carretera Libre Tijuana-Tecate, condición que infiere actualmente una relación más dinámica hacia el sur, con el desarrollo del municipio de Playas de Rosarito.

2.2.7.1. Vialidades

Atendiendo a la jerarquía vial definida para el municipio de Tijuana, en la Zona Sur inciden principalmente vialidades de jerarquía primaria que permiten el acceso a la zona, y atendiendo a su localización en el ámbito metropolitano, la conectividad desde esta zona para con las principales vialidades regionales se realiza a través del Corredor Tijuana-Rosarito 2000. Ver Plano 16. Esquema Vial Actual.

Tabla 2 Estructura vial

Nombre	Jerarquía	Origen	Destino	Dirección	Longitud (km)		
					Total	En el Municipio	En la Zona Sur
Corredor TR 2000	Primaria Acceso Controlado	Carretera de Cuota Tijuana – Mexicali	Blvr. Popotla (en Playas de Rosarito)	N-S	41.71	27.68	7.66
Blvr. Machado	Primaria	Blvr. Días Ordaz	Carretera Tijuana - Rosarito	NS	13.37	9.45	---
Liga Escénica – Corredor TR 2000	Primaria	Blvr. Las Palmas Sur	Blvr. 3er Ayuntamiento	E-O	19.95	13.45	6.50
Blvr. García.	Primaria	Machado/Margaritas	Corredor TR 2000	N-S	16.68	9.49	7.19
Av. Delicias	Secundaria de Primer Orden	Liga Corredor TR 2000/Blvr. Machado	Corredor TR 2000	N-S	4.23	4.23	---

TR=Tijuana – Rosarito

Fuente: Dupal Arquitectos en base a PDUPT 2010-2030

2.2.7.2. Transporte público

Gran parte de las rutas del transporte público de pasajeros de minibuses se derivan de otras, continúan su destino hacia el área de aplicación. La primera da servicio a los fraccionamientos Urbi Villa del Prado, Los Valles y KeCasas por el Blvr. García; la segunda por la Av. Las Delicias al fraccionamiento Las Delicias, y la tercera por el Corredor Tijuana Rosarito 2000.

¹⁴ Oficio SIAC -92914 de fecha 23 de enero del 2011 emitido por la presidencia municipal del XX Ayuntamiento de Tijuana

La problemática de estas rutas es que presentan distancias muy grandes de 20 a 30 kilómetros, además de las maniobras que se realizan para ingresar al fraccionamiento Natura Bosques. (Ver Plano 17 Rutas de Transporte Público de pasajeros 2013).

2.2.8. Vivienda

La tendencia observada en la vivienda corresponde a la misma que observa el resto de la zona periurbana de la ciudad, la denominada "vivienda económica" dentro del grupo de la vivienda de interés social, misma que se conforma por conjuntos de viviendas que agrupados en privadas constituyen a su vez diversos núcleos dentro de un mismo fraccionamiento, y son ofrecidas al usuario bajo el esquema de constituir regímenes de condominio. Estos fraccionamientos son de tipo cerrado, propiciando una mayor dispersión y creación de periferia.

2.2.8.1. Oferta –Demanda de vivienda

En el periodo 2005 a 2010 los sectores que presentaron mayor crecimiento corresponde a los ubicados en las localidades de zonas suburbanas, la mayoría corresponden a fraccionamientos aislados de las áreas urbanizadas. Durante este periodo, la mayor oferta de vivienda nueva se presentó al sur y este de la Ciudad, incidiendo en estas zonas los sectores Cueros de Venado y Mesa Redonda que conforman el área de estudio de este programa.

Para el año 2009 en la zona estaban construidas 1,491 viviendas de interés social de las denominadas "económicas", dato que comparado con el PDUCP T 2010-2030, ha sido superado ya que en éste se estableció que para el año 2010 se requerirían estar edificadas 1,137 viviendas.

En el 2011 existían aproximadamente 3,300 viviendas construidas en dos fraccionamientos (Natura Sección Bosques y Hacienda Las Delicias III), para el 2012 se reportó un total de 6,745 viviendas y para el 2013 con el fraccionamiento Puerta Plata Primera Etapa, se prevé que la zona contará con 3,100 viviendas.

Tabla 3 Vivienda autorizada en etapa de construcción

Concepto	Hacienda Las Delicias III		Natura Bosques		Puerta Plata Primera Sección		Total	Población Total
	(viv)	(hab)	(viv)	(hab)	(viv)	(hab)	(viv)	(hab)
No. Viviendas	3,233	12,770	2,900	11,455	3,100	12,245	9,233	36,470
Viv. Terminadas	3,121	12,328	2,339	9,239	128	0	5,460	21,567
Viv. Escrituradas	3,089	12,202	1,911	7,548		0	5,000	19,750
Viv. Habitadas	2,096	8,279	1,082	4,274		0	3,178	12,553
Viv. Por Construir	84	332	561	2,216		0	645	2,548

Fuente: IMPLAN 2013

2.2.8.2. Tipología de la vivienda y régimen de propiedad

En los conjuntos habitacionales existentes se identifica la combinación de las modalidades unifamiliar, multifamiliar y en forma mixta, y varía en estos la superficie de la vivienda. La superficie de lote en la que se emplaza y en el número de niveles de edificación, presentan una variada tipología, conformando agrupamientos de viviendas que combinando el modo horizontal y vertical alcanza hasta los cuatro niveles de edificación.

En la vivienda de interés social, la edificación llega a ser hasta de 38m², en contraste con el Reglamento de Fraccionamientos vigente (1971), que para este tipo de fraccionamientos, la superficie mínima debe ser de 60m² y un lote de 120m², se resume que un periodo de 37 años en la ciudad la superficie mínima habitacional ha perdido un promedio de 28m².

En su agrupamiento presentan esquemas de privadas donde el acceso generalmente es controlado. Estos conjuntos presentan similitud en estilo arquitectónico, regularidad geométrica, materiales, textura y color así como homologación en sus procesos constructivos lo que genera una monotonía en el contexto.

El otro tipo de vivienda existente en la zona es la vivienda unifamiliar tipo campestre existente en las localidades que identifica el INEGI y que corresponden a vivienda ubicada en los ranchos dedicados a las actividades agropecuarias de la zona, es vivienda sencilla que por lo general es de uno y dos niveles, con diseños heterogéneos y materiales diversos, y corresponde al régimen de propiedad privada.

2.2.8.3. Densidad domiciliaria

En lo que respecta al número de habitantes por vivienda, se estima que las viviendas habitadas son ocupadas en promedio de 2 a 4 personas por vivienda, esto sin dejar fuera que en algunos casos alcanzan hasta 6 personas por vivienda. Por su parte, en la vivienda tipo campestre el número de usuarios es muy variable desde 2 a 10 personas por vivienda, en la mayoría de los casos este tipo de vivienda es temporal.

2.2.9. Equipamiento urbano

De conformidad con el requerimiento que por norma define el sistema normativo de la SEDESOL, para la población de 58,816 habitantes al 2103 es de 15.0181 hectáreas de suelo equipamiento urbano.

Las superficies de donación de los tres fraccionamientos en cita, la superficie conjunta asciende a 18.5100 hectáreas de las cuales 9.1300 hectáreas corresponden al comercio, quedando una superficie de 9.3800 hectáreas para el desarrollo de equipamientos. (ver plano 18 Equipamiento urbano existente)

De igual forma, el contar con las superficies y no estar habilitados los equipamientos denota también déficit, así como también que la localización de estos no sea adecuada al tipo de desarrollo habitacional que se trate.

Tabla 4 Requerimiento de suelo para equipamiento urbano en la Zona Sur, 2013

Subsistema	Elemento	Nivel	Norma				
			Población Total	Usuarios Potenciales	Módulos	UBS	Superficie Total
			(hab)	(hab)			(has)
Educacion	Jardín de Niños	Básico	42,663	2,261	10.77	65	1.9058
	Escuela Primaria	Básico	42,663	7,679	9.14	110	2.7426
	Secundaria General	Básico	42,663	1,941	2.43	24	1.8417
Cultura	Biblioteca pública municipal	Básico	42,663	34,130	5.6	269	0.3023
	Centro Social Popular	Básico	42,663	26,878	5.33	840	0.3444
Salud	Centro de salud urbano	Básico	42,663	17,065	0.46	1.4	0.0410
Asistencia social	Centro de Desarrollo Comunitario	Básico	42,663	22,185	3.17	16	0.5705
	Centro Asistencia Desarrollo Infantil	Básico	42,663	37	6.18	6	0.1472
Comunicacion	Agencia de correos	Básico	42,663	36,264	1	4	0.0194
Recreacion	Juegos Infantiles	Básico	42,663	14,079	3.22	4,023	0.4203
	Plaza Cívica	Básico	42,663	42,663	6.09	6,826	0.9215
	Jardín Vecinal	Básico	42,663	42,663	17.07	42,663	4.2663
Deporte	Módulo deportivo	Básico	42,663	25,598	11.8	7,314	0.8155
	Salón deportivo	Básico	42,663	25,598	4.88	731	0.1243
Administracion publica	Agencia del ministerio publico	Medio	42,663	42,663	0.085	0.427	0.0111
Servicios urbanos	Estación de servicio	Medio	42,663	4,693	5.39	86	0.4309
	Comandancia de policía	Medio	42,663	42,663	1	259	0.0646
	Cementerio	Medio	42,663	213	0.04	107	0.0667

Fuente: IMPLAN, estimación propia con base a escenario de población y Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL

2.2.10. Determinación de riesgos

A efecto de evitar algún riesgo, peligro y desastre a futuras urbanizaciones y edificaciones es importante considerar que de acuerdo a toda la información vertida en los textos y los mapas se

puede establecer las áreas que requerirán de un tratamiento especial en términos normativos a efecto de evitar posibles daños, desgracias o contratiempo que puede afectar la vida de los futuros habitantes del área de aplicación, por tal razón se resume en gran medida los riesgos dentro del área de aplicación a ser considerados para los efectos en la Tabla 5 Matriz de riesgos.

Tabla 5 Matriz de riesgos

Origen	Agente Perturbador	Riesgo					Detalles de riesgos bajos y nulos
		Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo o Nulo	
Fenómenos Geológicos	Fallas y fracturas						Se tienen detectadas por lo que se deberán establecer las condiciones para los subsectores en las que se identifiquen.
	Sismos						De acuerdo a la información histórica no representa riesgo alguno.
	Tsunamis o maremotos						El proyecto se encuentra lejos de la influencia de tales fenómenos
	Vulcanismo						En la región no se localizan volcanes activos
	Deslizamientos						No hay evidencias de deslizamientos en el área de aplicación ni en las cercanías que pudieran afectar el desarrollo del área de aplicación
	Derrumbes						Solo existen derrumbes aislados, colindantes al Arroyo Rosarito.
	Flujos						No hay evidencias de flujos en el área de estudio
	Hundimientos						No hay evidencias de hundimientos en el área de estudio
	Erosión						Si bien se detectan colindando al Arroyo Rosarito, es necesario que se regule el desarrollo en estas zonas.
Fenómenos Hidrometeorológicos	Lluvias torrenciales						Si bien se detectan zonas en posibles riesgos colindando al Arroyo Rosarito, es necesario que se regule el desarrollo en estas zonas.
	Temperaturas extremas						Solamente se presentan por períodos cortos de uno a dos días
	Sequías						El agua para usos urbanos proviene del Río Colorado y se transporta mediante un acueducto. En el pasado no han afectado.
	Vientos fuertes						Necesario considerar este factor en el desarrollo de edificaciones en las partes altas del área de aplicación.
	inundaciones						En la parte central del área de aplicación será necesario desarrollar la infraestructura pluvial que evite algún riesgo.
	Ciclones, huracanes						Por la latitud del proyecto, se encuentra alejado del efecto directo de estos fenómenos. Una vez debilitados, el efecto de las tormentas tropicales se evalúa aparte.
	Tormentas tropicales						Llegan a ser muy remotas, de duración de unas cuantas horas y de impactos aislados y localizados.
	Masas de aire, heladas, granizadas, nevadas						Llegan a ser muy remotas, de duración de uno a dos días y de impactos aislados y localizados.
		Inversión térmica					
Fenómenos Químicos-Tecnológicos	Derrames						El proyecto se encuentra alejado al menos 500 m de los posibles fenómenos. Se localiza en áreas donde predominan los usos urbanos habitacionales.
	Explosiones						El proyecto se encuentra alejado al menos 500 m de los posibles fenómenos. Se localiza en áreas donde predominan los usos urbanos habitacionales.
	Fugas						El proyecto se encuentra alejado al menos 500 m de los posibles fenómenos. Se localiza en áreas donde predominan los usos urbanos habitacionales.
	Radiaciones						El proyecto se encuentra alejado al menos 500 m de los posibles fenómenos. Se localiza en áreas donde predominan los usos urbanos habitacionales.
	Incendios						Una parte importante de las áreas en la parte sur del área de aplicación contienen una diversidad de vegetación que se vuelve vulnerable a posibles incendios, por lo que se deberán establecer programas de vigilancia para evitar este posible riesgo.
Fenómenos Sanitarios - Ambientales	Contaminación						Se encuentra en construcción y en sus etapas finales la planta de tratamiento de aguas residuales.
	Epidemias						No se han registrado en las últimas décadas
	Plagas						No se han registrado en las últimas décadas
Fenómenos Socio-Organizativos	Accidentes						No se presentan debido al incipiente estado de urbanización de la zona.
	Concentraciones masivas						No se presentan debido al incipiente estado de urbanización de la zona.
	Huelgas						No se presentan debido al incipiente estado de urbanización de la zona.
	Sabotaje						Solamente relacionados a poliductos y gasoductos. Se analizan en fenómenos físico-químicos.
	Terrorismo						Solamente relacionados a poliductos y gasoductos. Se analizan en fenómenos físico-químicos.

2.3. Aspectos socioeconómicos

2.3.1. Dinámica poblacional

2.3.1.1. En la Zona Sur

El PMDU T BC 2008-2030 estimó una población de 35,659 habitantes en las dos unidades territoriales de planeación (UTP) en las que se inserta el área de estudio, y para el PDUCP T BC 2010-2030, se proyectó una población de 619 habitantes.

Por su parte, el Censo de Población y Vivienda de 2000,¹⁵ la Zona Sur concentró 9 localidades rurales menores con una población total de 30 habitantes; obedeciendo la permanencia de la población en la zona principalmente a la oferta de empleo en actividades agropecuarias, y para el año 2010¹⁶ concentró 14 localidades rurales menores las cuales se encuentran dispersas en el territorio, y albergan a 130 habitantes en toda la zona.

2.3.1.2. Población total y genero

La población rural¹⁷ concentrada en el área de aplicación de la Zona Sur en el 2010, previo a cualquier acción de urbanización, era de 130 habitantes y se encontraba dispersa en 11 localidades, donde los dueños de los ranchos y establos facilitaban viviendas o espacios que eran utilizados como habitación (ver plano 19 Localidades).

2.3.2. Dinámica económica

En la Zona Sur, las actividades socioeconómicas desarrolladas hasta el 2013, no son identificadas en su totalidad en fuentes oficiales (Censos y Conteos Generales de Población y Vivienda y Censos Económicos del INEGI).

2.3.2.1. Estructura económica de la Zona Sur

Para realizar el análisis de ocupación de la población residente al interior de la Zona Sur, se recurre a los porcentajes promedio del municipio; de ahí la importancia de resaltar que la participación de la población ocupada en el sector primario, es superior con respecto al municipio lo anterior en virtud de que aun cuando no se tiene registro de la población ocupada a este nivel, se infiere una mayor participación dado que existe suelo dedicado a la producción agrícola y pecuaria, de uso extensivo y de temporal.

Tabla 6. Población ocupada por sector de actividad económica del Municipio de Tijuana.

Municipio	Población Total	Población Ocupada	Población Ocupada por Sector de Actividad Económica				
			Primario	Secundario	Comercio	Servicio	No especificado
Tijuana	1'559,683	650.723	3,254	234,521	128,062	277,078	7,809
%	100	41.72	0.5	36.04	19.68	42.58	1.2
Zona Sur	29,023	12,109	61	4,364	2,383	5,156	145

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

2.3.2.2. Actividades productivas en la Zona Sur

Estas se refieren a la agricultura, ganadería y la extracción de pétreos, la población que se dedica a este sector primario se concentra básicamente en los sectores del Centro de Población identificados como 23.3 y parte del 24.1. Dentro del área se siembran 224.58 hectáreas y se ubican colindantes al Corredor Tijuana-Rosarito 2000, en la parte alta de la zona este en una superficie del 5% de las 4,551.979 hectáreas. Las actividades pecuarias se desarrolla en una superficie aproximada de 989.58 hectáreas, que representan el 22% del área de aplicación.

Las actividades secundarias están presentes en la industria de la construcción de vivienda, cuyos inicios de urbanización es reciente, el 2010.

¹⁵ Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI.

¹⁶ Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

¹⁷ Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Las actividades terciarias que están presentes son el comercio y servicios, así como algunas relativas al turismo. La actividad del comercio en Natura Sección Bosques corresponde 0.2864 hectáreas y en Hacienda Las Delicias III 0.2000 hectáreas. En relación al Turismo, la zona cuenta con el potencial paisajístico, éste se puede considerar como una opción viable para fomentar y desarrollar esta actividad. Además, se reconoce que en área de aplicación están presentes algunas actividades y servicios que se relacionan con las actividades turísticas, como albercas, restaurantes y rodeos.

2.4. Administración del desarrollo municipal

2.4.1.1. Síntesis de Facultades y Funciones para la Zona Sur

Atendiendo a las facultades y funciones definidas para los diversos escalas de planeación, se establecen las principales atribuciones y funciones en los temas más importantes que a continuación se definen:

Tabla 7: Atribuciones por Órdenes de Planeación

Atribuciones y funciones	Ámbito municipal	Ámbito metropolitano	Ámbito Conurbación
Zonificación urbana	X		
Reserva Territorial		X	X
Vivienda	X		
Transporte		X	X
Normatividad	X		X
Medio Ambiente	X		X

Fuente: Dupal Arquitectos

Tabla 8 Temas Urbanos y su Ámbito de Acción

Atribuciones y funciones	Municipal	Metropolitano	Conurbación
Agua potable, drenaje, alcantarillado.			X
Tratamiento y disposición de sus aguas residuales		X	X
Alcantarillado pluvial.	X		X
Calles	X		
Alumbrado Público	X		
Equipamiento urbano: parques, jardines y su equipamiento	X	X	X
Mercado público, central de abastos, rastros, panteones.	X		
Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos	X		
Catastro Urbano	X		
Control urbano (administración urbana)	X		

Fuente: Dupal Arquitectos

2.4.2. Participación social en el desarrollo urbano

No existen en la zona organizaciones comunitarias debido en parte a la reducida cultura de la gestión comunitaria, falta de identidad local. Los fraccionamientos habitacionales existentes se encuentran estructurados bajo regímenes de condominio los cuales tienen como su estructura de organización la Asamblea de Condominios, sin embargo, dicha estructura atiende únicamente a temas internos de cada conjunto habitacional y no a aspectos y/o problemáticas que van más allá de sus conjuntos habitacionales. Una parte importante también es la participación de los propietarios de la tierra del área de aplicación, actualmente no se cuenta con un esquema de organización y participación para poder alcanzar de manera conjunta diversas metas y que les permita proponer sus planteamientos particulares.

3. PRONÓSTICO

3.1. Aspectos socio demográficos

3.1.1.1. Escenarios de Crecimiento

El PMDU T 2008-2030 determinó una población de 233,079 habitantes al año 2030 para el área de aplicación. Por su parte, el Pronóstico del PDUCP T 2010-2030 determinó para esos mismos sectores una población de 309,802 habitantes para el año 2030.

Tabla 9: Proyección de Crecimiento de Población de acuerdo al PMDU T 2008-2030.

Unidad Territorial de Planeación (UTP)	Subsector	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Cueros de Venado	23.3	472	35,293	77,377	108,525	125,811	134,487
Mesa Redonda	24.1	68	366	2,871	18,402	56,160	98,592
	24.2						
Total							233,079

Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tijuana 2008-2030.

Tabla 10 Proyección de Crecimiento de Población de acuerdo al PDUCP T 2010-2030.

Unidad Territorial de Planeación (UTP)	Subsector	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Cueros de Venado	23.3	2,381	4,095	20,361	68,965	138,613	164,919
Mesa Redonda	24.1	110	361	8,830	41,272	102,698	144,883
	24.2						
Total							309,802

Fuente: PDUCP T 2010-2030.

Por lo anterior, se definen los escenarios que permitan plantear las condiciones bajo las cuales el territorio tendrá o no la capacidad de absorber la población proyectada, considerando par esto atender las políticas de suelo vigentes en materia de aptitud física y territorial, crecimiento y desarrollo ordenado así como en dotación oportuna de equipamiento e infraestructura, por lo que se analizan dos escenarios: **Escenario PDUCP T 2010-2030 y Escenario Propuesto.**

El primero, denominado Escenario PDUCP T 2010-2030 está basado en el crecimiento de la población estimada en dicho programa para los Subsectores 23.3, 24.1 y 24.2 (citado en este como Escenario Propuesto), que tiene su base técnica en la consideración de las densidades que venía presentando el área urbana así como también el reconocimiento de la aptitud física del territorio del Centro de Población, entre otros aspectos.

En segundo término el **Escenario Propuesto**, denominado así en virtud de que considera la superficie aprovechable aquella que presenta la aptitud física y vocación de usos, así como también la disponibilidad de dotación para la infraestructura y servicios, vialidades y equipamiento urbano. (Ver Tabla 11: Escenarios de Población para la Zona Sur).

Tabla 11: Escenarios de Población para la Zona Sur

Año	Escenario de Población (habitantes)	
	PDUCP T 2010-2030	Propuesto
2013		58,816
2015	29,191	72,246
2020	110,237	153,051
2025	241,311	225,671
2030	309,802	275,674
2040		305,736

Fuente: Estimación IMPLAN 2013.

En el ánimo de poder lograr aprovechar la mayor parte del área de aplicación, teniendo como base las proyecciones y tendencias oficiales de la población y sobre todo tener definido de una manera

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PRONOSTICO**

congruente al comportamiento del mercado inmobiliario la lógica de cada una de las etapas de crecimiento de la población que se incorporara a esta zona, fue necesario proponer un plazo más amplio al año 2040 denominado Más Largo donde se pudiera considerar albergar una población de 305,736 habitantes.

Aunado a lo anterior y considerando que el municipio de Tijuana es cada vez más urbanizado, con tasas decrecientes, registrando en el periodo 2005-2010 una tasa promedio anual de 2.16%; se observa que la tasa de crecimiento natural de la población toma mayor relevancia conforme disminuye la tasa de crecimiento de población social.

Tabla 12 Crecimiento de población por plazo y tasa de crecimiento Promedio Anual

Plazo	Población	Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA)
Actual	58,816	
Inmediato	13,430	10.53
Corto	80,805	17.57
Mediano	72,622	7.93
Largo	50,004	5.56
Más largo	30,059	3.23

Fuente: IMPLAN. Con base a los Censos y Conteos de Población y vivienda, INEGI; superficie apta para desarrollo del área de aplicación; dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos por periodo.

De los dos escenarios antes descritos, el más congruente con las características y dinámicas de crecimiento de la ciudad de Tijuana y de la Zona Sur y sobre todo con la perspectiva de inversión de los propietarios de la tierra, es el **Escenario Propuesto** el que se tomará en cuenta como base para abordar cada uno de los temas que conforman este apartado.

Tabla 13: Escenario Propuesto de Crecimiento para la Zona Sur

Plazo	Periodo-año		Habitantes por año	Habitantes totales	Viviendas por año	Viviendas totales
INMEDIATO	2013	2014	58,816	58,816	14,890	14,890
	2014	2015	13,430	72,246	3,400	18,290
CORTO	2015	2016	13,628	85,873	3,450	21,740
	2016	2017	14,971	100,844	3,790	25,530
	2017	2018	16,420	117,264	4,157	29,687
	2018	2019	17,064	134,328	4,320	34,007
	2019	2020	18,722	153,051	4,740	38,747
MEDIANO	2020	2021	16,788	169,838	4,250	42,997
	2021	2022	15,208	185,046	3,850	46,847
	2022	2023	14,418	199,463	3,650	50,497
	2023	2024	13,825	213,288	3,500	53,997
	2024	2025	12,383	225,671	3,135	57,132
LARGO	2025	2026	11,526	237,198	2,918	60,050
	2026	2027	10,863	248,060	2,750	62,800
	2027	2028	9,792	257,852	2,479	65,279
	2028	2029	9,421	267,273	2,385	67,664
	2029	2030	8,402	275,674	2,127	69,791
MAS LARGO	2030	2040	4,859	280,533	1,230	71,021
	2031	2032	4,049	284,582	1,025	72,046
	2032	2033	3,839	288,421	972	73,018
	2033	2034	3,294	291,715	834	73,852
	2034	2035	2,828	294,544	716	74,568
	2034	2035	2,737	297,281	693	75,261
	2035	2036	2,402	299,683	608	75,869
	2036	2037	2,101	301,784	532	76,401
	2037	2038	2,066	303,850	523	76,924

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PRONOSTICO**

Plazo	Periodo-año		Habitantes por año	Habitantes totales	Viviendas por año	Viviendas totales
		2038	2039	1,884	305,736	477
	2039	2040	0	305,736	0	77,401

* Se consideran población y vivienda acumulada y proyectada desde el 2010 a final 2013.

Fuente: Elaboración propia, 2013.

3.2. Requerimiento para el desarrollo urbano.

3.2.1. Suelo

Considerando que el Modelo de Aptitud Territorial define que la superficie urbanizable alcanza las 2,598.494 hectáreas, y la proyección de población esperada para la zona asciende a 305,736 habitantes en el 2040, se prevé el requerimiento de suelo apto para los siguientes usos y destinos de suelo.

3.2.1.1. Habitacional

Atendiendo a la demanda de población, se estima designar suelo para albergar un total de 77,401 viviendas, diferidas en los plazos ya citados. Considerando que la mayor demanda de vivienda descansa en la de tipo "económico" o "productiva" se prevé será la más representativa, por lo que será necesario buscar la diversificación, agrupamiento y tipología,

Es importante destacar que se prevé el poder incorporar 1,145.5985 hectáreas para uso habitacional. Considerando que para la ciudad de Tijuana el promedio de suelo aprovechable a nivel predio oscila en el rango del 55% al 60% del total de su superficie, retomar esta proporción respecto a la superficie asignada para el uso habitacional de 1,145.5985 hectáreas, da como resultado que 687 hectáreas serán destinadas a este uso, por tanto aplicando una densidad media de 100 viviendas por hectárea generará un total 68,700 viviendas proyectadas, que en un escenario de densificación se pudieran desarrollar 77,401 viviendas.

Tabla 14 Proyección de Vivienda

Plazo	Superficie Aptas-Aptas Adecuadas- Condicionadas para Vivienda	Viviendas
Inmediato (2013-2015)	342.3213	18,290
Corto (2016-2020)	234.2987	20,457
Mediano(2021-2025)	291.6921	18,385
Largo(2026-2030)	247.4636	12,659
Más Largo(2031-2040)	29.8228	7,610
Total	1,145.5985	77,401

Tabla 15: Tipología de Vivienda

Tipología de Vivienda	Rango promedio en m ²	No Vivienda	Porcentaje
Social	38.00-47.00	46,285	59.80
Social Económica	47.00-60.00	23,089	29.83
Económica Media	60.00-70.00	4,528	5.85
Residencial	70.00 y mas	1,409	1.82
Campestre	Variable	2,090	2.70
Total		77,401	100%

Fuente: Estudio de Mercado Softec 2011 y METDUIS

3.2.1.2. Industrial

La superficie industrial se determinó bajo las siguientes premisas. La primera, que la población total registrada por el Censo de 2010 para Tijuana fue de 1'559,683 habitantes, y un total de 639,661 habitantes corresponde a la población ocupada en industria, comercio y servicio, estos representan el 41.01% de la población total, es decir el mayor porcentaje generador de empleos.

Por su parte, el número de viviendas proyectadas en el área de aplicación es de 77,401 que albergarán a 305,736 habitantes, estimándose una densidad domiciliaria de 3.95 habitantes por vivienda, por lo que al aplicar el mismo porcentaje de población ocupada a nivel ciudad se estima que el total de personas ocupadas ascenderá a 126,651 personas, por lo tanto, se deberá determinar la superficie para alojar dichos empleos.

Tabla 16: Superficie que será necesario destinar para uso de suelo industrial

Total Habitantes Tijuana Censo 2010 (hab)	Total Empleos	% Población Ocupada	No. Empleos Industria	% Empleos Industria	Superficie Industrial (m ²) Estudio de Mercado	Superficie (m ²)/empleo industrial (m ²)
1'559,683	639,630	41.01	234,497	36.66	17'700,150	75.48

Fuente: Elaboración propia con PDUPT 2010-2030 y Estudio de Mercado Inmobiliario de Tijuana 2011 de Softec.

Por lo tanto previendo que en el área de aplicación existirán 126,651 personas activas de las cuales el 36.66% o sea 46,430 personas estarán trabajando en el sector industrial, mismas que requerirán un total de 350.4536 hectáreas de superficie para uso industrial. Sin embargo, teniendo como premisa la tendencia de diversificar las actividades relacionadas a la microindustria (actividades artesanales y establecimientos menores) así como la generación de industrias que apliquen nuevas tecnologías como la informática, telecomunicaciones entre otras, se prevé que estas podrán requerir de menores superficies, por lo que se propone una superficie de 228 hectáreas para la zona sur.

3.2.1.3. Comercio y servicios

El comparativo con lo existente en Tijuana, pero en lo referente al dato de la superficie de uso comercial y de servicios se toma como base lo publicado en el Diagnóstico del PDUPT 2010-2030, y las premisas de población ocupada y población esperada para la Zona Sur, se tiene que aplicando porcentaje del 20.95% de la población ocupada que a nivel ciudad se dedica al comercio y servicios, se prevé que en la Zona Sur la población ocupada en este sector podrá alcanzar un total de 64,699 personas, demandando superficie para alojar dichos empleos.

Tabla 17: Superficie por empleo requerido destinar para uso de suelo comercio y servicio

Total Habitantes Tijuana Censo 2010 (hab)	Total Empleos	% Población Ocupada	No. Empleos Comercio y Servicios	% Empleos Comercio y Servicios	Superficie Comercial y de Servicios (m ²) (PDUPT 2030)	Superficie (m ²)/empleo requerido Comercio y Servicios (m ²)
1'559,683	639,630	41.01	132,954	20.95	10'719,496 m ²	26.46

Fuente: Elaboración propia con PDUPT 2010-2030 y Estudio de Mercado Inmobiliario de Tijuana 2011.

En este rubro debe también considerarse que se sumará a esta superficie como mínimo el 5% que obligatoriamente señala para las acciones de fraccionamiento el Reglamento Fraccionamientos del Estado de Baja California¹⁸. Asimismo habrá de asignarse suelo en aquellas zonas que presenten vocación para conformar zonas mixtas y corredores comerciales, atendiendo a la jerarquía urbana y normatividad aplicable.

3.2.1.1. Equipamiento urbano

En el requerimiento de equipamiento para la Zona Sur toma como base al Sistema Normativo de SEDESOL.

¹⁸POE Sección I Tomo LXXVIII del 10 de Abril de 1971

Si bien el requerimiento total de equipamiento urbano considerando la población al año 2040 es de 312.2 hectáreas, es importante establecer que no todo el equipamiento se puede considerar desarrollarlo en el área de aplicación por los siguientes criterios:

- Existen equipamientos que se consideraron en el cálculo sin considerar que ya existen, ejemplo Palacio Municipal, Palacio de Gobierno Estatal, entre otros.
- Solo se consideró el no desarrollar equipamientos de orden Estatal o Regional por considerar que su radio de acción ya está absorbido por alguno existente, o por considerar que la Zona Sur no es su mejor ubicación.
- No existe compatibilidad de determinado equipamiento con el concepto de desarrollo de la Zona Sur como los centros tutelares, centro de readaptación social, así como los Bachilleratos Tecnológico Agropecuario que por lo general se desarrollan donde existe demanda de las actividades agropecuarias. Se calcularon equipamientos ligados a las actividades agropecuarias como rastros, unidades de abastos, abastos mayoristas de aves, sin embargo se considera que la vocación de la Zona Sur está enfocada a otro tipo de actividades, por ello se consideró una parte de la demanda de estos equipamientos
- Hay elementos que se calcularon pero que ya no existen ejemplo tiendas Conasupo y que este tipo de elemento es sustituido por elementos de comercio privado.
- Se considera una duplicidad en funciones en determinados equipamientos como Hospital General de nivel Estatal con Hospital general con el de nivel Regional.

Por lo anterior se establece que de las 312.12 hectáreas no se deberán considerar 60.7954 hectáreas, por lo que se deberá considerar para la demanda de la Zona Sur únicamente 251.32 hectáreas, por lo anterior, y bajo los criterios antes señalados y de conformidad a los subsistemas y superficies siguientes:

Tabla 18 Superficies de equipamiento urbano por Subsistema a no considerar en la Zona Sur

Subsistema	m² totales por Subsistema
Educativo	36,601
Cultura	15,067
Salud	269,254
Asistencia social	33,430
Abasto	81,434
Transporte	7,415
Recreación	38,570
Deporte	12,803
Administración pública	113,380
Total	607,954

Fuente: Dupal Arquitectos 2013 en base Anexo Pronóstico, versión técnica

De conformidad a la superficie habitacional bruta propuesta de 1,145.5985 hectáreas de las cuales el 60% es aprovechable y/o vendible esto es 687.359 hectáreas, se considera que el resto el 40% 458.23 hectáreas están destinadas para vialidades y equipamiento, por tanto, si consideramos un 24% y 16% para vialidades y donaciones respectivamente esto nos arroja una superficie de 73.31 hectáreas para el desarrollo adicional de equipamientos urbanos en cada fraccionamiento habitacional en las aéreas de donación que se desarrolle.

Aunado a lo anterior se deberá considerar que para el uso industrial propuesto de 231.01 hectáreas se deberá destinar un 15% del área vendible a donación municipal esto es, si consideramos que de las 231,01 hectáreas la superficie vendible promedio es del 60% o sea 138.60 hectáreas, y de este porcentaje definimos el 15% es de donación nos da 20.79 hectáreas adicionales para el desarrollo de equipamientos conforme al reglamento respectivo. Por lo anterior, se establece que la Zona Sur prevé destinar una superficie de 268.33 hectáreas para el desarrollo de equipamiento urbano como se muestra en la siguiente tabla, el resto tendrá que ser cubierto por el privado o compra de terreno:

Tabla 19 Superficie destinada para el desarrollo de equipamiento urbano

Origen de superficie para equipamiento urbano	Superficie en Hectáreas
Donación fraccionamientos habitacionales (16%)	73.31
Donación fraccionamientos industriales (15%)	20.79
Equipamiento recreativo	89.97
Equipamiento urbano	84.26
Total superficie para desarrollo de equipamiento	268.33

Fuente: Dupal Arquitectos 2013

Tabla 20: Población por Plazo

Plazo	Población
Inmediato (2013-2015)	72,247
Corto (2016-2020)	80,803
Mediano (2021-2025)	72,622
Largo (2026-2030)	50,005
Más Largo Plazo (2031-2040)	30,059

Fuente: IMPLAN, elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL

Tabla 21 Equipamientos factibles a ser desarrollados y operados por el sector privado

Subsistema	Elemento
Educación	Jardín de Niños Primaria, Secundaria General, Preparatoria General, Secundaria Técnica, Escuela Especial para Atípicos
Cultura	Museo local, Teatro, Museo de Arte, Museo Regional
Salud	Modulo Resolutivo, Unidad Médica Familiar, Clínica de Medicina Familiar, Hospital General, Clínica General.
Asistencia Social	Centro Asistencia Desarrollo Infantil, Guardería IMSS, Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil, Casa Cuna, Casa Hogar para Menores, Casa Hogar para Ancianos.
Abasto	Unidad Mayorista para Aves, Rastro para Bovinos, Caprinos, Ovinos, Porcinos, Aves, Unidad de Abastos Mayoristas
Comunicación	Centro Integral de Servicios, Oficina Comercial, Centro de Servicios Integrado, Central digital.
Recreativo	Sala de Cine
Deporte	Salón Deportivo, Alberca Deportiva, Gimnasio Deportivo, Centro Deportivo,
Comercio	En todos sus niveles
Servicio Urbano	Estación de Servicio
Transporte	Central de Autobuses

Fuente: Dupal Arquitectos 2013

3.2.2. Infraestructura

3.2.2.1. Agua potable

La población proyectada para esta zona para el año 2030, de acuerdo con el escenario propuesto, será de 236,260 habitantes y para el año 2040 serán 305,736 habitantes; por lo que de acuerdo al Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento en los Municipios de Tijuana y Playas de Rosarito, elaborado por laCESPT que define un abasto de 220 litros por habitantes por día¹⁹, se plantea que se requerirá una demanda Media de 0.80 m³/s:

Tabla 22: Demanda de Agua Potable

Año	Población	Dotación	Consumo Medio diario	Consumo medio Anual	Demanda media	
	Hab.	Lt/hab/día	m ³ /día	Mm ³ /año	Lt/seg	m ³ /seg
2015	54,778	220	12,051.16	4.4	139.48	0.14

¹⁹ *Normas Técnicas para Proyectos de Agua y Drenaje, publicado el 29 de Agosto del 2003.*

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PRONOSTICO**

2020	123,069	220	27,075.18	9.8	313.37	0.31
2025	184,069	220	40,495.18	14.78	468.69	0.47
2030	236,260	220	51,977.20	18.97	601.59	0.60
2040	305,736	220	67,942.60	24.8	786.37	0.79

Fuente: Comisión Estatal de Servicios Públicos Tijuana

Considerando lo anterior y el hecho de que el Acueducto El Florido–Popotla cuenta con una capacidad de servicio de 1 m³/s, se prevé que para el año 2030, la Zona Sur estará demandando el 60% de la capacidad de servicio.

En este sentido se prevé necesario impulsar el desarrollo de los proyectos estratégicos que plantea el Programa Estatal Hídrico y poder así cumplir con la demanda de agua en la Zona Sur; así pues, con la ampliación del Acueducto Rio Colorado Tijuana, la desaladora Rosarito, la construcción de la potabilizadora y Presa Panda, el Gobierno del Estado podrá solventar el suministro de agua en los próximos 25 años.

3.2.2.2. Saneamiento de agua residual

De acuerdo con el Programa Estatal Hídrico 2008-2030 se prevé el desarrollo de una planta de tratamiento en la cuenca Cueros de Venado que se deberá ubicar aguas abajo del área de aplicación, la cual tratará el total de las aguas residuales de toda la Subcuenca, (incluyendo la del área de aplicación); mismo caso que se pudiera plantear para la Subcuenca Arroyo Rosarito

Para determinar el volumen del agua residual derivado de residuos domésticos y comerciales o de procesos industriales dentro del área de aplicación se considerará que el volumen de agua residual corresponde al 80% del gasto medio de agua potable, por lo que se estima que el gasto por habitante por día es de 176 litros.

Tabla 23 Demanda de Saneamiento Agua Residual

Año	Población	Gasto	Volumen Descarga	Descarga medio Anual	Gasto Descarga Media	
	Hab.	Lt/hab/día	m ³ /día	Mm ³ /año	Lt/seg	m ³ /seg
2015	54,778	176	9,640.93	3.52	111.58	0.112
2020	123,069	176	21,660.14	7.91	250.70	0.251
2025	184,069	176	32,396.14	11.82	374.96	0.375
2030	236,260	176	41,581.76	15.18	481.27	0.481
2040	305,736	176	54,354.08	19.48	629.1	0.629

Fuente: Comisión Estatal de Servicios Públicos Tijuana en base a proyección de Población

3.2.2.3. Energía eléctrica

Basados en el análisis elaborado por la CFE realizado para determinar cantidad, capacidad y ubicación de las subestaciones eléctricas de distribución necesarias para alimentar el Área de Aplicación, considerando los usos habitacionales, comerciales, industriales, equipamiento urbano y vía pública propuestas en el presente programa, con la proyección de población mencionada en los apartados anteriores, se determina que la demanda total requerida será de 175.14 Mw.

Tabla 24 Requerimientos de Carga

Usos de Suelo	Kw/m ²	F.C.(1)
Comercial y Mixto	0.03	1
Conservación	0	0
Actividades Primarias	0.0035	0.32
Equipamiento Urbano	0.06	0.32
Habitacional	0.0035	0.32
Instalación Especial	0.0208	1
Industrial	0.0208	1
Derecho de Vía	0.004	1

[1]Factor de coincidencia para calcular la capacidad de las subestaciones y troncales de los circuitos que alimentarán el desarrollo

Fuente: Elaboración propia en base a proyecto de Suministro de Energía Eléctrica para Desarrollos Natura, elaborado por Comisión Federal de Electricidad, División Baja California, Julio 2011

Para poder cumplir con la cobertura que se requiere de 175 Mw, se deberá considerar la construcción de al menos 3 Subestaciones Eléctricas con capacidades de 60 MVAs. Se requerirá conectar de líneas de 115 Kv con dos alternativas de conexión: la Opción primera, en la que para conectarse con la Subestación Duraznos (DRA) requerirá de un trayecto directo a través del Blvr. García, y conectando directamente con la Subestación García (GRC), Cueros de Venado (CRV) y Mesa Redonda (MRD).

Por su parte, la Opción segunda, pudiera darse en el corto y mediano plazo, se prevé el suministro a través de la Subestación Popotla (POP) ubicada en el municipio de Playas de Rosarito, cercana al Corredor Tijuana Rosarito–2000, siendo a través de esta vialidad que pudiera estar conectando con la Subestación García (GRC), para después pasar con la Subestación Cueros de Venado (CRV) y finalmente con la Subestación Mesa Redonda (MRD).

Se requerirá conectar de líneas de 115 Kv con dos alternativas de conexión: la Opción primera, en la que para conectarse con la Subestación Duraznos (DRA) requerirá de un trayecto directo a través del Blvr. García, y conectando directamente con la Subestación García (GRC), Cueros de Venado (CRV) y Mesa Redonda (MRD).

Por su parte, la Opción segunda, pudiera darse en el corto y mediano plazo, se prevé el suministro a través de la Subestación Popotla (POP) ubicada en el municipio de Playas de Rosarito, cercana al Corredor Tijuana Rosarito–2000, siendo a través de esta vialidad que pudiera estar conectando con la Subestación García (GRC), para después pasar con la Subestación Cueros de Venado (CRV) y finalmente con la Subestación Mesa Redonda (MRD)²⁰.

Cualquiera de las dos opciones es viable, y dependen más directamente de contar con la vialidad, en el caso de la conexión con la Subestación Duraznos.

Por lo anterior, se prevé la necesidad de establecer una coordinación de los propietarios de la tierra con la CFE para ir desarrollando la infraestructura conforme a las etapas de crecimiento establecidas en el presente programa.

3.2.2.4. Infraestructura pluvial

Previendo que las zonas colindantes al Arroyo Cueros de Venado y Arroyo Rosarito son susceptibles a inundarse ante una avenida extraordinaria, por tanto, el Arroyo Cueros de Venado, se prevé el encauzamiento (infraestructura pluvial) con procesos tradicionales para proteger a la población ubicada en los subsectores en la parte norte del área de aplicación. Por su parte, el Arroyo Rosarito se considera será necesario desarrollar el encauzamiento a través de un sistema ec hidrológico que garantice la infiltración al acuífero y la conservación del corredor ripario, dejando su cauce natural a lo largo del mismo.

En lo correspondiente a drenes naturales de cañadas y microcuencas para regular las pequeñas avenidas se deberá garantizar la estabilización de taludes y la subsistencia de la flora y la fauna existente, por lo que la autoridad deberá regulación de las acciones de urbanización y edificación que se prevé puedan impactar a estos drenes.

3.2.2.5. Hidrocarburos

Como se identificó en el diagnóstico el gasoducto proveniente del municipio de Ensenada al este del municipio de Tijuana (Valle de Las Palmas) se puede considerar como una alternativa para ir cambiando las demandas de energía de fuentes tradicionales a fuentes alternas que tengan menores impactos al medio ambiente.

²⁰La capacidad y área de influencia de las subestaciones se determinó utilizando los siguientes criterios para la red de media tensión: Caída de tensión $\leq 5\%$; Pérdidas de Energía $\leq 3\%$; y, Demanda aproximada de 5 MW por circuito.

Atendiendo a lo anterior se prevé la necesidad de llevar a cabo las gestiones correspondientes para poder aprovechar este recurso como opción para el desarrollo de industrias catalogadas como limpias dentro del área de aplicación. Sin embargo, no debe descartarse el abastecerse del gasoducto Playas de Rosarito–Mexicali, mismo que pasa al norte del área de aplicación, paralelo al Corredor Tijuana Rosarito 2000 y que representa una ventaja para empresas que demanden este tipo de hidrocarburos en sus procesos de producción.

3.2.3. Servicios públicos

Considerando que los servicios públicos son aquellos que tienen por finalidad proporcionar un bien o servicio a la ciudadanía, se constituirán como un aspecto importante en la consolidación de las estructuras administrativas en los diferentes órdenes de gobierno para atender a la Zona Sur, y a nivel municipal fortalecerán la creación de la Delegación Municipal que está propuesta para la zona, sin embargo, la atención a otros servicios como la dotación de agua y saneamiento, y energía eléctrica será fundamental la coordinación con los gobiernos federal y estatal según corresponda.

Cabe señalar que al autorizarse las acciones de urbanización, el Ayuntamiento está obligado a prestar los servicios públicos, por lo que deberán programarse acorde con la incorporación del desarrollo en la zona.

3.2.3.1. Alumbrado publico

Una parte fundamental de este tema es la necesidad de prever de parte de la autoridad municipal que en los futuros fraccionamientos que se integren al área de aplicación deberán ser revisadas las redes de alumbrado público en términos de cumplimiento a las normas oficiales mexicanas y capacidad de eficiencia energética, para lo cual la autoridad deberá buscar el integrarse a programas de la Secretaria de Energía (SENER) y junto con los futuros desarrolladores implementar este tipo de esquemas.

3.2.3.2. Recolección de basura

Si bien, la responsabilidad de este servicio constitucionalmente recae en primera instancia en la autoridad municipal, es importante prever la implementación de otros esquemas bajo un programa integral de residuos sólidos, en donde bajo esquemas de concesión sea la iniciativa privada la que pueda prestar el servicio.

En este rubro será también necesario prever la implementación de estrategias para el reuso y reciclado de residuos, aunado a un esquema educativo con alcance en el sector productivo y de la comunidad, lo que permitirá establecer un mejor servicio.

3.2.3.3. Parques y jardines

La facultad constitucional de dar mantenimiento a parques y jardines es también una forma de satisfacer las necesidades colectivas además de que contribuye en el mejoramiento de la imagen urbana, en el beneficio ambiental así como en el sentido de pertenencia del lugar por parte de comunidad.

Asimismo siendo consecuencia de la vida comunitaria, se prevé la necesidad de promover esquemas de participación comunitaria, de organizaciones no gubernamentales (ONG) y del sector privado, en la adopción de estos espacios.

Sin embargo, atendiendo a las condiciones prevalecientes en la zona y al valor ambiental existente en el sitio, en las autorizaciones de fraccionamientos se podrán adoptar lineamientos para que las áreas verdes sean integradas al desarrollo, sobre todo que desde ahora existe déficit estimado en un 50% de la superficie requerida ya que teniendo asignada una superficie de 23,782.44 m² para áreas verdes de conformidad a los acuerdos de creación de los tres fraccionamientos autorizados dentro del área de aplicación, mientras que el Sistema Normativo de la SEDESOL establece que se requiere una superficie de 55,901 m² para la población en cita.

Este tema relativo a los equipamientos plantea la necesidad de definir lineamientos normativos en los que se asegure la dotación de superficies acordes a la población prevista por el tipo de desarrollos habitacionales, es decir que a mayores densidades, serán mayores las superficies de requerimiento.

3.2.3.4. Seguridad pública

Un rubro prioritario en el desarrollo de la vida comunitaria, es la seguridad pública que tiene como fines salvaguardar la integridad y derechos de las personas así como preservar el orden, la paz pública, el bienestar y tranquilidad de la comunidad.

Atendiendo a la planeación de las actividades en materia de seguridad pública municipal, se deberán hacer las gestiones para que a esta nueva división territorial se asignen los recursos para la prestación del servicio.

En primera instancia gestionar también para el sitio, la instalación de una comandancia de policía ya que a la fecha (2013) se cuenta únicamente con una caseta de policía privada. Asimismo deberán promoverse esquemas de participación comunitaria y de la iniciativa privada en la seguridad de la zona.

3.2.4. Movilidad

El propósito de este apartado identifica por una parte, el escenario bajo el cual se visualiza la conectividad de la zona para con el resto del centro de población y la región metropolitana así como la previsión de suelo para los derechos de vía que habrán de proveerse en el desarrollo de la Zona Sur.

3.2.4.1. Estimación de flujos vehiculares

De la información generada en relación a la movilidad, se percibe que en el caso del Escenario Propuesto en el PDUCP T 2010-2030, la atracción de viajes es mayor que la producción de viajes de la zona, con una diferencia de solo 16,147 viajes, los cuales conceptualmente tendrían que entrar a la zona. También se deduce el hecho que los subsectores 23.3 y 24.2, tienen una producción de viajes mayor que la atracción de viajes, sin embargo en el caso del subsector 24.1 se presenta una mayor atracción lo cual se puede interpretar como un desplazamiento de viajes hacia ese sector partiendo de los otros dos sectores. De acuerdo al escenario propuesto en el PDUCP T 2010-2030, las proyecciones de los sectores son como sigue²¹:

Tabla 25: Usos generadores de empleo por subsector.

Uso\Subsector	23.3	24.1	24.2	Suma
Comercio y servicio (has)	33.3928	58.676	0	92.0688
Industria (has)	45.4869	195.3499	0	240.8368
Total	78.8797	254.0256	0	332.9056

Fuente: Implan 2013

Tabla 26: Estimación de empleos.

Uso\Subsector	23.3	24.1	24.2	Suma
Comercio y servicio	12,863	22,602	0	35,466
Industria	3,075	13,206	0	16,282
Total	15,938	35,809	0	51,747

Fuente: Implan 2013

Tabla 27: Producción de viajes.

Modo\Subsector	23.3	24.1	24.2	Suma
Habitantes	88,117	78,329	66,554	233,000
Viajes persona-día (2.05 viajes/hab)	180,640	160,574	136,436	477,650

²¹ Estudio de Estructuración Técnica legal y financiera de corredor de transporte público rutas 01 Línea Internacional - El refugio y 02 Línea Santa fe - Mesa de Otay.

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PRONOSTICO**

Vehículo privado (30.69%*)	55,438	49,280	41,872	146,591
Transporte público (28.73%*)	51,898	46,133	39,198	137,229
A pie (36.63%*)	66,168	58,818	49,976	174,963

**Estudio de Estructuración Técnica legal y financiera de corredor de transporte público rutas 01 Línea Internacional - El refugio y 02 Línea Santa fe - Mesa de Otay,*

Fuente elaborado por el Ayuntamiento de Tijuana

Tabla 28: Atracción de viajes.

Motivo \Subsector	23.3	24.1	24.2	Suma
Casa-trabajo1	23,110	51,923	0	75,033
Casa-otros2	99,823	161,873	15,164	276,860
No-casa3	50,509	82,970	8,425	141,903
Total	173,443	296,766	23,589	493,797

Fuente: Implan 2013 en base a manual de QRS II

Tabla 29: Relación producción – atracción de viajes persona/día en la zona de aplicación.

Subsector	23.3	24.1	24.2	Suma
Producción	180,640	160,574	136,436	477,650
Atracción	173,443	296,766	23,589	493,797
Diferencia	7,197	-136,191	112,847	-16,147

Fuente: Implan 2013 en base a manual de QRS II

En la propuesta de usos de suelo deberá contrastarse con los datos aquí citados de manera que la producción de viajes no exceda la atracción de viajes, ya que esta condición marcaría el nivel de impacto a la red vial regional.

De igual forma, con los resultados del Escenario Propuesto por el PDUCP T, se logra un balance entre la oferta y la demanda del empleo, por lo que los viajes al exterior de la zona de aplicación son prácticamente nulos.

Tabla 30: Vehículos ligeros

Concepto	PDUCP T	PPCZS TBC	Unidades
Considerando 50% en vehículo privado	8,074	89,830	Viajes persona
Con una ocupación vehicular de 1.43 Pers/Veh	5,546	62,818	Vehículos ligeros
Salen de la zona de aplicación	2,823	31,409	Vehículos ligeros
Entran a la zona de aplicación	2,823	31,409	Vehículos ligeros
Promedio horario de 16 horas	176	1,963	Veh/hr
Volumen en hora pico	621	6,910	Veh/hr
Considerando una capacidad de 2000 Veh/hr-carril	0.3	3.45	Carriles requeridos

Fuente: Implan 2013 en base a manual de QRS II

Tabla 31: Transporte público

Concepto	PDUCP T	PPCZS TBC	Unidades
Considerando 50% en transporte público	8,074	89,830	Viajes persona
Con una ocupación vehicular de 120Pers/Veh	68	748	Bus
Salen de la zona de aplicación	34	374	Bus
Entran a la zona de aplicación	34	374	Bus articulado
Promedio horario de 16 horas	2.1	23	Bus articulado
Frecuencia	1,712	154	Segundos
Volumen unidireccional en hora pico	7.4	82	Bus articulado
Frecuencia en hora pico	486	44	Segundos

Fuente: Implan 2013 en base a manual de QRS II

3.2.4.2. Conectividad de la Zona Sur

La visualización de un nuevo desarrollo en la ciudad plantea la necesidad de establecer su conectividad para con las áreas urbanizadas, siendo esto además un requerimiento normativo en su autorización. En este caso, considerando la magnitud de suelo que propone incorporar al desarrollo urbano la superficie de 4,551.979 hectáreas, y que prevé consolidarse en el largo plazo como un polo de desarrollo en la región metropolitana, plantea la necesidad de definir su conectividad para con el resto de la ciudad y región metropolitana tanto como al interior de la misma.

3.2.4.2.1. Zona Sur-Tijuana y la región metropolitana

La incorporación de los fraccionamientos habitacionales a la Zona Sur ha traído consigo la generación de flujos vehiculares para el acceso y salida de esta, condición que se irá acrecentando conforme se habite la zona. De conformidad con el estudio vial²² elaborado para el área de aplicación el 35% de los viajes tienen como destino la Zona Centro de la ciudad, 45% la salida a Tecate, 20% al municipio de Playas de Rosarito.

Ante la limitada conexión existente en la zona de estudio se prevé que para lograr la conectividad con el área urbana de Tijuana se requerirá principalmente desarrollar dos acciones en materia de infraestructura vial:

- a) La primera, concluir en el corto plazo el Corredor Tijuana-Rosarito 2000 conjuntamente con diversos puentes y distribuidores viales; y
- b) La segunda, la conclusión de la vialidad primaria Blvr. García que enlaza con la zona de la Mesa (actual área urbana de Tijuana), misma que por las condiciones de la demanda en la zona deberá ser en el plazo inmediato.

De igual forma, deberán retomarse en la propuesta vial dos de las vialidades en el PDUCP T 2010-2030 para la conectividad de la ciudad en el ámbito regional-metropolitano, y que inciden en el área de estudio, siendo estas:

- a) Liga Escénica-Corredor Tijuana Rosarito 2000–Valle de Las Palmas, definida como vialidad de acceso controlado por las condiciones de movilidad (origen-destino) que deberá ser desarrollada en el mediano plazo dependiendo del comportamiento en el crecimiento de Valle de Las Palmas.
- b) Machado-Siglo XXI, vialidad de acceso controlado, siendo además una vialidad intermunicipal, paralela al Corredor Tijuana Rosarito 2000; considerando el acelerado crecimiento de la población en la zona y la necesidad de alternativas de movilidad entre Tijuana-Playas de Rosarito esta deberá ser en el plazo inmediato.

3.2.4.3. Sistema vial en la Zona Sur

Se prevé la definición de un sistema jerarquizado de vialidades que permita la circulación eficaz y eficiente dentro del área de aplicación. Atendiendo a las condiciones naturales del territorio se prevé que en el diseño del sistema vial habrá que considerar este aspecto así como en el espaciamiento y jerarquía vial

Siendo colindante al Corredor Tijuana-Rosarito 2000 una vialidad de acceso controlado, se deberá prever que la estructura de integración de la Zona Sur al corredor se dé a través de un sistema vial primario y conservar la función del Corredor Tijuana-Rosarito 2000 como libramiento entre Tecate, Tijuana y Playas de Rosarito, se requerirá la construcción de nodos de acceso con soluciones de flujo continuo, más que nada en las intersecciones con la vialidad de liga que es el Corredor Tijuana–Rosarito 2000 junto con el Blvr. García, el Blvr. Cueros de Venado y Blvr. Liga Escénica-Corredor Tijuana Rosarito 2000-Valle de Las Palmas. Para garantizar el poder desarrollar la estructura vial que se defina, se deberán elaborar las respectivas declaratorias de derecho de vía.

3.2.4.4. Transporte urbano

²² *Modelo de Movilidad Vial del desarrollo urbano denominado Desarrollos Natura según el Programa Parcial, INCEL Ingenierías.*

La región Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito constituye elevados niveles de actividad en los sectores secundario y terciario, lo que ha propiciado un aumento de los viajes que cotidianamente realizan sus habitantes, tanto en el caso del vehículo privado como en el de traslado de mercancías. En el modelo de movilidad urbana que se observa en la ZMT destaca el mantenimiento de la cultura del automóvil.

Ante esta situación se tendrán que realizar esfuerzos en las políticas de apoyo al transporte masivo que permitan reducirlo a 3.8 hab/Veh, lo que significaría contar con un parque vehicular aún menor que el calculado con la tendencia lineal, para tener 1'077,291 en el 2030. De no ser así, las implicaciones en la movilidad y en la calidad de vida de los habitantes se verán impactadas desfavorablemente.

En términos de la proyección se reconoce la necesidad de hacer un cambio con la implantación de nuevas políticas que apoyen una movilidad más sostenible, como son las medidas enfocadas a dar prioridad al transporte público colectivo y disuasivo al automóvil como medio de transporte individual. Debido a que se prevé desarrollar un sistema de transporte público masivo, se considera que la superficie destinada a vialidades primarias y secundarias se va a reducir, por lo que se deberán identificar las vialidades que funcionaran como corredores de transporte y corredores de comercio y servicios, ya que requerirá se destine por lo menos un carril exclusivo en las vialidades sobre las que circulará éste tipo de sistema.

Tabla 32 Parque vehicular ajustado para un indicado de 3.8 hab/Veh.

Año	Población (hab)	Parque Vehicular			Factor de Proyección
		Hab. /Veh.	Hab. /Veh.		
1980	461,257	120,335	3.83		
1990	747,381	199,166	3.75		
1995	991,592	293,912	3.37		
2000	1,210,820	321,758	3.76		
2004	1'368,234	427,026	3.20		
2010	1'559,683	659,979	2.36	4.81%	
2012	1,908,829	681,725	2.80	1.63%	1.0329
2015	2,116,195	729,722	2.90	2.29%	1.1057
2020	2,625,461	820,457	3.20	2.37%	1.2432
2030	4,104,478	1'077,291	3.81	2.76%	1.6323

Nota: Tasa de crecimiento vehicular 2010 – 2030.

Fuente: Estudio de Transporte de Tijuana, IMPLAN 2009.

Por todo lo antes expuesto, la estrategia general deberá intentar generar mediante la dosificación de usos de suelo, se propicien condiciones para albergar nuevas actividades productivas para la ciudad y que sean cercanas para los futuros nuevos habitantes del desarrollo del área de aplicación. Ésta deberá proponer fórmulas para balancear la oferta de vivienda y el número de nuevos viajes que genere y aporte a la estructura vial existente mediante la apertura de nuevas vialidades y búsqueda de balance entre los distintos modos de transporte.

Asimismo se prevé que dotar de infraestructura para una adecuada movilidad interna y evitar saturar la única vialidad primaria existente denominada Corredor Tijuana-Rosarito 2000. De igual forma, el poder consolidar un sistema integral de transporte público en el que se diversifique inclusive los traslados en bicicleta y a pie, asegurando rutas para la zona, concesiones y la infraestructura de apoyo al transporte.

3.2.5. Estructura urbana

3.2.5.1. Dosificación de usos y destinos de suelo

De acuerdo a los análisis antes expuestos, se determina la siguiente propuesta de usos de suelo y sus respectivos plazos a efecto de poder desarrollar una estructura urbana que responda paulatinamente

al desarrollo de los diferentes sectores y a la demanda de la población que se asentará en el área de aplicación que asciende a 308,803 habitantes para el año 2040, así como a las condiciones del mercado inmobiliario. Por lo anterior se propone lo siguiente:

Tabla 33: Usos de Suelo Plazo Inmediato

Inmediato Plazo	
Comercial	26.01992449
Equipamiento Urbano	56.33254689
Habitacional	342.3213405
Industrial	62.67042189
Turístico Recreativo	17.25030272
Uso Especial	4.870353455
INMEDIATO PLAZO	482.3028233

Fuente: Dupal Arquitectos 2013

Tabla 34: Usos de Suelo Corto Plazo

Corto Plazo	
Comercial	8.571272155
Equipamiento Urbano	35.47986509
Habitacional	234.2987483
Industrial	11.13463015
Turístico Recreativo	29.07425571
Uso Especial	8.602428157
CORTO PLAZO	311.4433558

Fuente: Dupal Arquitectos 2013

Tabla 35: Usos de Suelo Mediano Plazo

Mediano Plazo	
Comercial	12.00947073
Equipamiento Urbano	116.6909870
Habitacional	291.6921003
Habitacional Campestre	12.78034152
Industrial	32.74147792
Turístico Recreativo	40.82685175
MEDIANO PLAZO	397.6286298

Fuente: Dupal Arquitectos 2013

Tabla 36: Usos de Suelo Largo Plazo

Largo Plazo	
Actividad Primaria	99.18698062
Comercial	11.21983231
Equipamiento Urbano	56.10098658
Habitacional	247.4636957
Habitacional Campestre	163.1080917
Industrial	122.6759735
Uso Especial	3.138855146
LARGO PLAZO	676.223914

Fuente: Dupal Arquitectos 2013

Tabla 37: Usos de Suelo + Largo Plazo

Más largo	
Equipamiento Urbano	2.446532098
Habitacional	29.82282005
Habitacional Campestre	145.3406683
Uso Especial	0.90251611

Más largo	
MAS LARGO	176.6423203

Fuente: Dupal Arquitectos 2013

Tabla 38: Dosificación de usos y destinos de suelo

Uso	Superficie	Porcentaje
Comercio	57.82049969	1.270227734
Equipamiento	268.3384361	5.894984051
Habitacional	1145.598705	25.16704723
Industrial	229.222503	5.03566697
Turístico	87.1514102	1.91458287
Especial	17.5141529	0.384759088
Hab. Campestre	321.229102	7.056910894
Actividades. Primarias	99.1869806	2.1789859
Derecho de Vía	37.4014	0.821651418
Conservación	2,288.515811	50.27518384
TOTAL	4,551.979	100

Fuente: Dupal Arquitectos 2013

3.3. Prospectiva de desarrollo económico y social

Dando prioridad al principio de sustentabilidad en la planeación, al bienestar a temas de medio ambiente, social y económico de la población que vivirá en la zona, se debe buscar implementar una estrategia que permita la inversión privada sobre todo en la generación de fuentes de empleo que consoliden las actividades industriales, de comercio y servicios.

Se deberá dotar no solo de servicios e infraestructura básica sino de aquellas amenidades que permitan una mejor calidad de vida, todo esto al tiempo que se llevan a cabo acciones de urbanización en el corto, mediano y largo plazo, integrando esquemas de planeación y diseño urbano que respondan a las demandas de la comunidad; con el propósito de prever que no existan personas marginadas dentro de la zona, impulsando desarrollos urbanos sustentables.

Una parte de la sustentabilidad del emprendimiento económico es el promover inversión dentro del área de aplicación para generar fuentes de empleo; ya que esto permitirá desplazamientos cortos y así disminuir la movilidad motora en términos de vehículos privados, así mismo, el poder establecer empresas comprometidas con el medio ambiente deberá ser una prioridad para el desarrollo económico.

Proyectando el requerimiento de empresas y generación de empleos, se estima, que en la actualidad se requiere a 1,037 empresas, que provean 17,799 empleos, y al final del periodo cuando se consolide el área de aplicación del Programa deberá existir un promedio de 7,511 empresas que generarán aproximadamente 128,918 empleos para la población residente.

3.4. Pronostico ambiental

3.4.1. Medio físico natural

Debido al cambio climático y al cambio del uso de suelo para uso urbano, se podrían generar los siguientes impactos:

- a) Mayor consumo de energía: con el desarrollo urbano la temperatura podría incrementarse hasta 1°C, por lo que con las altas temperaturas en el verano aumentará la demanda de energía. Por lo anterior, será importante que se definan estrategias encaminadas a proponer esquemas de ahorros de energía, así como el manejo de energías alternas, y la aplicación de criterios de sustentabilidad en los diseños urbanos.

- b) Disponibilidad y calidad del agua: Un posible problema de contaminación es la que presentan los fraccionamientos habitacionales de la Zona Sur que si bien cuentan con sus respectivas plantas de tratamiento de aguas residuales, su liberación no está siendo aprovechada, por lo que es necesario prever un sistema integral de saneamiento en el que se dé un uso sostenible de las aguas residuales a efecto de no alterar la vegetación y la composición del suelo que se traduce en un impacto directo al régimen de circulación y calidad del agua. Por lo anterior, se deberán establecer estrategias que permitan implementar esquemas para el reuso del agua en la industria y la vivienda, la reutilización de agua de lluvia, y el mejoramiento de las prácticas en el uso agrícola.
- c) Residuos sólidos: Considerando que en a los fraccionamientos existentes al año 2013 se estima una población de 58,816 habitantes que generan aproximadamente 58,816 kg/hab/día²³ de residuos sólidos los cuales tienen un servicio de recolección de basura tradicional que tienen que ser trasladados al relleno sanitario municipal de Valle de Las Palmas, reflejándose en alto costo para el Ayuntamiento.
- d) Calidad del aire. Bajo el enfoque de las fuentes generadoras de emisiones contaminantes a la atmosfera, se identificó el flujo vehicular, el cual de acuerdo a los datos emanados del análisis de movilidad de viajes del área de aplicación que desarrollo el Implan en el año 2013 (ver punto 3.2.4) concluye que se dará una fuerte movilidad al exterior del área de aplicación si no se generan los satisfactores que requiere la población en el corto y largo plazo básicamente en términos de empleo y equipamientos, aunado al aumento del flujo motorizado que se está dando en el Corredor Tijuana-Rosarito 2000, y que en promedio al día es de 14,762 vehículos ligeros y de transporte de carga en el año 2013²⁴ y que de acuerdo al Programa Regional de Desarrollo Urbano del Corredor Tijuana Rosarito 2000 dicha vialidad está diseñada para soportar en el largo plazo un flujo mínimo de 75,000 vehículos diariamente, lo que se visualiza como un corredor con elevados niveles de contaminación del aire, por lo que se deberá desarrollar toda la infraestructura vial que el Programa en cita estableció a efecto de evitar congestionamientos viales aunado a la implementación de centros verificadores, instrumentación de sistemas de transporte masivo de pasajeros que permitan disminuir el parque vehicular en la zona.
- e) Respecto a la flora y fauna, se deberá urbanizar permitiendo la subsistencia del ecosistema más importante, a través de estrategias que permitan el desarrollo permitiendo conservar las áreas ubicados al sur y este del área de aplicación, en caso contrario se pudieran afectar los servicios ambientales que prestan a la zona. Se deberá promover la educación ambiental en la comunidad y propietarios de la tierra respecto a los beneficios ambientales que las áreas destinadas para ser conservadas pueden generar.

3.4.2. Riesgos Físicos y Antropogénicos.

3.4.2.1. Inundación

Uno de los riesgos físicos de mayor impacto a los que está sujeto el área de aplicación del programa se refiere al riesgo por inundación, ante la presencia de una avenida extraordinaria de agua pluvial, se considera necesario que se lleven a cabo las acciones necesarias para controlar las avenidas de agua pluvial que capta el Arroyo Rosarito y sus afluentes principales, así como el Arroyo Cueros de Venado ya que la precipitación de agua pluvial en la cuenca exhibe variaciones temporales que provocan la inundación de las zonas bajas, por tanto de no llevarse a cabo dichas obras se prevé impactos negativos a la población que pueden ser muy elevados ya que pondrían en riesgo la vida y patrimonio de la población. Por lo anterior se prevé la necesidad de hacer los trabajos técnicos correspondientes

²³ Se consideró un promedio aproximado 1 kg/habitante/día de conformidad al Instituto Nacional de Ecología 2000

²⁴ Aforo vehicular sobre el Corredor Tijuana-Rosarito 2000 elaborado en Mayo 2013.

que nos permitan delimitar las zonas de inundación para determinar de manera formal las zonas federales en los arroyos antes señalados.

3.4.2.2. Licuefacción

Otro riesgo es por licuefacción, por lo que será necesario modificar alguno o varios de los factores que provocan este fenómeno, ya que no existe la posibilidad de eliminar la ocurrencia de un sismo, ni de abatir la profundidad del nivel freático o de modificar la distribución del tamaño de las arenas; por lo que se estima que las únicas alternativas viables consisten en el confinamiento eficiente de las arenas y en incrementar su compacidad que garanticen su eficiencia deberá estar sujeto a la regulación de las acciones de urbanización y edificación en donde se presente este tipo de fenómenos.

La urbanización a que estaría sujeta el área de aplicación del programa puede originar un incremento en los riesgos antropogénicos, por la localización de actividades que generen riesgos químicos y sanitarios. Para mitigar este impacto deberán manejar un área de amortiguamiento hacia zonas habitacionales o de mayor concentración de población.

3.4.3. Calidad del Paisaje

De los factores del ámbito del medio físico natural que puede tener una gran vulnerabilidad es el paisaje existente, por lo que si se desarrollan esquemas tradicionales de desarrollo urbano se pone en gran riesgo el potencial paisajístico que tiene la zona básicamente en la parte sur, por tanto, se deberán respetar lo que el presente programa defina en materia de las zonas a conservar en los que se protejan los principales elementos que forman parte del paisaje como son la fisiografía, flora, fauna entre otros, basados en los resultados de los modelos de aptitud física, estado-presión-vulnerabilidad y de ordenamiento ecológico desarrollados para el presente programa.

Si bien de conformidad a los usos de suelo propuestos del PDUPT 2010-2030 para la Zona Sur, se han llevado a cabo cambios de usos de suelo por parte de los propietarios de la tierra, es importante se respeten los usos de suelo que se definirán en el presente programa, una vez formalizado el presente instrumento para preservar a través de la generación de diversos instrumentos y mecanismos en primera instancia las áreas que se definan como de conservación y sus respectivos corredores biológicos, lo anterior a efecto de compensar no solo los impactos al paisaje, sino también los efectos en los cambios en el régimen climático regional, aumento en las emisiones de CO₂ que se generaran por el flujo vehicular generado por el Corredor Tijuana Rosarito 2000 y los propios del área de aplicación, cambio en el balance hídrico de los principales elementos como son Arroyo Rosarito y Cueros de Venado, degradación y pérdida de suelo, y aumento de la erosión.

3.5. Pronóstico de administración y gestión del desarrollo

Por la localización del área de aplicación en la zona metropolitana, se prevé que el centro de población de Tijuana asumirá el papel del núcleo central que establecerá la relación de dependencia directa no solo política, económica y social sino cultural y administrativa con los núcleos de población menores. En este caso el área de aplicación de este Programa Parcial mantendrá esa misma relación como núcleo de población menor.

3.5.1. Estructura organizativa

La visión de que la Zona Sur será el subcentro más importante de la zona conurbada Tijuana-Playas de Rosarito prevé la necesidad de incorporar de manera inmediata la incorporación de una figura administrativa desde el gobierno municipal que administre y conduzca el crecimiento de la zona conforme a este Programa Parcial, pero también a generar un ente de gobernanza ciudadano que dé seguimiento a los diversos temas que se plantean en el presente instrumento y represente a los actuales y futuros pobladores.

En este sentido, se prevé que si no se generan las figuras administrativas correspondientes, existirá una falta de control urbano en la zona, lo que propiciará un crecimiento desordenado provocando la generación de asentamientos humanos irregulares en zonas de alto riesgo o de conservación ecológica.

En términos de la operación de los servicios públicos será necesaria la creación de una estructura operativa basada en la creación de una Delegación Municipal y la designación de recursos para iniciar las funciones que le corresponden como autoridad municipal, a fin de evitar.

- inseguridad pública por la falta de mantenimiento del alumbrado público;
- la generación de contaminación que afecten la salud de la población por falta de una eficiente recolección de basura;
- una falta de espacios recreativos (parques y jardines) que generen comportamientos negativos en la población sobre todo de los niños y jóvenes;
- el surgimiento de espacios públicos (calles-parques-plazas) inseguros y el surgimiento de delitos de alto y bajo impacto por la falta de un sistema de seguridad pública en la zona;
- la generación de asentamientos humanos en zonas no aptas o de conservación,
- la generación de usos incompatibles de conformidad a lo que se establezca en el presente Programa Parcial por la falta de un control urbano;
- el deterioro del medio ambiente por la falta de un transporte público de pasajeros moderno no contaminante;
- el deterioro de las vías públicas por la falta de mantenimiento de parte de la autoridad municipal una vez entregados los fraccionamientos, entre otros.

En términos de la participación del Gobierno del Estado a través de dependencias como SIDUE, SEP, CEA entre otras, se prevé la necesidad de lograr una coordinación con el gobierno federal en temas como la infraestructura de abastecimiento de agua potable y tratamiento de aguas residuales y su respectiva descarga a cañadas y arroyos, energía, vialidades y aspectos de medio ambiente.

A nivel municipal y asociaciones civiles se deberá establecer una coordinación en el desarrollo de equipamientos de los subsistemas de salud, educación, social, deporte y servicios urbanos, así como en la infraestructura vial en la zona y que en el caso del corredor Tijuana Rosarito 2000 será prioritario establecer los distribuidores viales en el área de aplicación a efecto de evitar congestiones viales.

En el caso de particular de la participación del Gobierno Federal a través de las diferentes dependencias federales con del Consejo Metropolitano de Tijuana y la SEDATU deberán establecer una coordinación con los dos órdenes de gobierno para aportar a la infraestructura de la zona de conurbación Tijuana Playas de Rosarito, en términos de la garantía del abastecimiento de energía para la vivienda y el desarrollo de actividades económicas que permitan el desarrollo integral de la zona, tratamiento de aguas residuales, tratamiento y disposición final de residuos sólidos que permitan prever un desarrollo sustentable, la implementación de un sistema moderno de transporte público de pasajeros que ayuden en el corto y largo plazo a la disminución de la contaminación del ambiente y la participación en el desarrollo de equipamientos urbanos de orden metropolitano que permitan el desarrollo integral de la población como un componente social muy importante.

Un tema que tiene relación directa con los tres órdenes de gobierno es economía y empleo, la cual deberá estar impulsada por dichos ordenes en completa coordinación con el sector productivo, a efecto de evitar que la zona sur se convierta en una zona denominada dormitorio que generen desplazamientos de la población a otras zonas de la zona metropolitana, es fundamental, el implementar programas de generación de empleo, simplificación administrativa para que se instalen empresas dentro del área de aplicación.

Tabla 39: Atribuciones y competencia de los entes existentes que inciden en el tratamiento de los diferentes temas urbanos y que tienen relación directa con el área e aplicación

Atribuciones y funciones	Consejo Metropolitano Tijuana	Subcomisión Intermunicipal de conurbación	Órgano Colegiado de la Asociación de Municipios de la Zona Metropolitana
Agua potable, drenaje, alcantarillado.	X		X
Tratamiento y disposición de sus aguas residuales	X	X	X

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PRONOSTICO**

Atribuciones y funciones	Consejo Metropolitano Tijuana	Subcomisión Intermunicipal de conurbación	Órgano Colegiado de la Asociación de Municipios de la Zona Metropolitana
Alcantarillado pluvial.	X		X
Vialidades	X	X	X
Alumbrado Público			X
Equipamiento urbano: parques, jardines y su equipamiento		X	X
Mercado público y panteones.			X
Central de abastos y rastros	X		X
Limpia, recolección, traslado, de residuos sólidos.			X
Tratamiento y disposición final de residuos sólidos.	X		
Catastro Urbano		X	X
Energía	X	X	
Transporte Público de Pasajeros	X		X
Control urbano (administración urbana)			X
Planeación Urbana	X	X	X

Fuente: Elaboración Propia

3.5.2. Recursos

Como ya se ha mencionado los recursos del sector gubernamental son limitado, por lo anterior el tema de los recursos, es prioritario para el desarrollo de la Zona Sur, por lo que se identifican tres grandes actores, el sector público, privado y social los cuales pueden intervenir de acuerdo a los siguientes rubros:

- **Sector Privado:** el desarrollo de fraccionamientos (habitacionales, industriales y de comercio-servicios) y su respectiva infraestructura (vialidades, alumbrado público, redes de agua potable, plantas de tratamiento, redes de energía eléctrica y subestaciones eléctricas) que para el caso del área de aplicación se han aplicado recursos para el desarrollo de tres fraccionamientos (Natura Sección Bosques, Delicias III y Puerta Plata Primera Sección).
- **Sector Público:** el desarrollo de infraestructura de abastecimiento de energía eléctrica desde subestación el Durazno, agua potable desde el tanque no. 3, colectores de aguas residuales, vialidades de accesibilidad a la zona como es el Corredor Tijuana Rosarito 2000 y el desarrollo de equipamientos urbanos.
- **Sector Social:** desarrollo de equipamientos urbanos como el Club de Niños y Niñas, Casa Hogar.

Con base al Plan Estratégico metropolitano se deberán prever recursos del Fondo Metropolitano, ya que dicho plan identifica dentro de las líneas estratégicas correspondientes a Metrópoli Ordenada y Eficiente como proyecto estratégico a Ciudad Natura (en la Zona Sur), por tanto, se deberán hacer las gestiones correspondientes para que Consejo Metropolitano de Tijuana destine recursos económicos al área de aplicación.

En términos de la Subcomisión Intermunicipal de Conurbación concebido como un órgano de coordinación gubernamental de carácter permanente dentro del seno de la Comisión Coordinadora de Desarrollo Urbano del Estado, deberá establecer prioridades para poder implementar recursos a la zona conurbada Tijuana-Playas de Rosarito, caso particular en lo correspondiente a la Zona Sur, por considerar que el presente instrumento de conformidad a la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California deberá ser evaluado y aprobado por la Comisión de Desarrollo Urbano del Estado.

En el caso particular del Fondo tripartita de la Asociación de Municipios de la zona metropolitana, deberá ser importante el que se concientice a los Ayuntamientos que forman parte de esta asociación para que dentro de sus programas de trabajo destinen un porcentaje de recursos económicos y

humanos que permita ir acondicionando las áreas conurbadas como es el caso de la Zona Sur que incide en la zona conurbada Tijuana-Playas de Rosarito.

3.6. Participación de la Comunidad a través de Unidades de Gobernanza

Debido a que la población es la causa fundamental por la que crecen los asentamientos humanos, este Programa Parcial propone fomentar la vida en comunidad con la creación de desarrollos organizados en barrios y comunidades, con una estructura jerárquica de Unidades de Gobernanza, es decir, que territorialmente el asentamiento generen Unidades de Gobernanza de diferentes escalas, desde la unidad vecinal, hasta el barrio y el centro de distrito que deberá estar enmarcada por un ente de coordinación general para el área de aplicación del presente programa.

Un elemento esencial en la creación de comunidad en la Zona Sur es el equipamiento urbano junto con el espacio público ya que aportan calidad de vida y promueven comunidad. Por tanto, el no advertirse organizaciones comunitarias en el área de aplicación del presente programa que se encarguen de la creación de este tipo de equipamientos y espacios provocara una serie de fraccionamientos habitacionales con una falta de identidad de lo local y una reducida cultura de la gestión comunitaria que permita la difusión de los valores de la comunidad, el cuidado y preservación ecológica del medio ambiente. Debido a lo anterior, se advierte necesario establecer la gestión de la organización comunitaria, mecanismos de información y participación en la capacitación de la comunidad desde el aspecto técnico-administrativo.

4. ESTRATEGICO

La estrategia se presenta en cinco horizontes de planeación –Inmediato, corto, mediano, largo y más largo plazo- que comprenden el periodo entre el 2014 al 2040.

4.1. Visión, objetivos y metas

En este apartado se establece una visión sobre el futuro definido para la Zona Sur, concebido desde su inserción de la visión metropolitana, que enfatiza el interés de la región por buscar soluciones de planeación del desarrollo urbano que se adapten al medio ambiente, buscando que prevalezca la utilización del suelo de acuerdo a su vocación.

4.1.1. Visión

Para construir la visión de este programa se parte de tener congruencia con los instrumentos de planeación vigentes, a partir de lo anterior se formula para la Zona Sur la siguiente Visión:

"La Zona Sur es un Subcentro Urbano estratégicamente ubicado en el ámbito local y regional metropolitano, orientado a ser una comunidad modelo, con un diseño urbano que respeta el paisaje y la ecología del lugar, que inspira a la convivencia humana propiciando con ello el desarrollo cultural y económico de sus habitantes, fundamentado en los principios y valores de la sustentabilidad, integrando a la planeación urbana, alcanzando un desarrollo económico y social adecuado para la región. Se distingue por ser promotor de la conservación de sus valores ambientales y del uso eficiente de los recursos naturales, logrando establecer una estructura urbana funcional, clara y eficiente, con espacios bien definidos, jerarquizados, y articulados con el contexto inmediato de la zona metropolitana y la conurbación con el municipio de Playas de Rosarito, aspectos que otorgan a la zona carácter, orden, identidad y un rol importante dentro de los esquemas de consolidación del desarrollo urbano".

4.1.2. Objetivos

Objetivos generales para el desarrollo urbano en función del:

4.1.2.1. Medio ambiente

- Dar cumplimiento estricto a las disposiciones ambientales legales aplicables.
- Coadyuvar a la regulación de la explotación, uso y aprovechamiento de recursos naturales.
- Contribuir a conservar y mantener micro reservas ecológicas.
- Garantizar la protección del manto acuífero subterráneo y el cuidado de los sistemas hidrológicos superficiales.
- Proteger las áreas no aptas para el desarrollo a través de una política de conservación.
- Contar con políticas ecológicas específicas para garantizar el desarrollo de las políticas ambientales y de conservación ecológica.
- Aprovechar las condiciones topográficas y elementos naturales para mejorar la imagen del medio construido.
- Ofrecer accesibilidad a la población a las zonas naturales protegidas y los espacios recreativos abiertos
- Promover el desarrollo urbano con base en la capacidad ambiental de la zona.
- Permitir ofrecer una mayor cantidad de diversidad de servicios recreativos, turísticos y ambientales a la población urbana.
- Coadyuvar en el uso eficiente del agua con la instalación de sistemas que permitan el tratamiento del agua residual y su reúso.

4.1.2.2. Actividad económica

- Promover las superficies para uso industrial, comercial y de servicios que contribuyan a la consolidación de la dinámica económica de la región.

- Promover que la inversión para introducción de infraestructura y servicios se dé a través de esquemas de coinversión entre el sector público y la iniciativa privada.
- Crear un polo de desarrollo económico con una estructura productiva diversificada, potencializando y aprovechando los recursos municipales, regionales e internacionales; empleando e innovando nuevas tecnologías para generar fuentes de empleo bien remunerados y altos niveles de competitividad que permitan una mayor equidad social entre la población.
- Incorporar y diversificar la oferta de ecoturismo.
- Fomentar un desarrollo económico respetuoso del medio ambiente y de la población, en congruencia con el marco legal vigente.

4.1.2.3. Desarrollo social

- Ordenar el territorio de la Zona Sur con visión de largo plazo para hacer de este un centro urbano sustentable, que ofrezca calidad de vida a sus habitantes y sea competitivo.
- Crear elementos de identidad para la comunidad que construyan una nueva escala de valores urbanos y que a su vez contribuyan a la inclusión social y elevar la calidad de vida de la población residente.
- Crear patrones de desarrollo social que respeten el medio ambiente natural.
- Generar un alto nivel de desarrollo humano integral de los residentes de la Zona Sur del municipio de Tijuana para mejorar la calidad de vida de la población, a través de la dotación de infraestructura, equipamiento, servicios sociales y vivienda digna habitable, de forma eficiente y eficaz, respetando el medio ambiente, urbano e identidad de las personas.
- Aumentar la disponibilidad de área libre y espacios verdes en los proyectos de vivienda

4.1.2.4. Administración y gestión del desarrollo.

- Administrar adecuadamente el proceso de desarrollo urbano para un mejor servicio a la población.
- Coadyuvar en el ordenamiento del crecimiento urbano y con el desarrollo de actividades productivas con pleno respeto del entorno ecológico, contribuyendo a hacer eficiente la administración y el control del desarrollo urbano.
- Propiciar esquemas de gestión y participación social y comunitaria.

4.2. Condicionantes superiores de planeación.

Con la intención de tener congruencia con los instrumentos de planeación del orden federal, estatal, regional y municipal y contar con una de las bases orientadoras en términos estratégicos que permitan generar una agenda para poder administrar recursos económico-humanos, a continuación se describe de manera breve el contenido de los instrumentos que inciden con el presente programa.

4.2.1. Ámbito federal

- *Plan Nacional de Desarrollo 2003-2018 (PND 2003-2018)*
- *Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018 (PSDATU 2013-2018)*
- *Programa Sectorial de Turismo 2013-2018 (PST 2013-2018)*
- *Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 (PSMARN 2013-2018)*
- *Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018 (PSDS 2013-2018)*
- *Programa Nacional Hídrico 2007-2012 (PNH 2007-2012)*
- *Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 (PECC 2009-2012)*
- *Programa Nacional de Vivienda 2007-2012 (PNV 2007-2012): Hacia un Desarrollo Habitacional Sustentable.*
- *Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012 (PNANPs 2007-2012)*

4.2.2. Ámbito estatal

- *Plan Estatal de Desarrollo 2008-2013 (PED 2008-2013)*
- *Programa Sectorial de Desarrollo Urbano 2009-2013 (PSDU 2009-2013)*
- *Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Baja California 2009-2013 (PEDUBC 2009-2013)*
- *Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de B.C. (POE)*

4.2.3. **Ámbito regional**

- *Programa Regional del Corredor Costero Tijuana-Ensenada (COCOTREN)*
- *Programa Regional de Desarrollo Urbano Corredor Tijuana-Rosarito 2000 (PRDUCTR)*

4.2.4. **Ámbito municipal**

- *Plan Municipal de Desarrollo 2014-2016 (PMD 2014-2016)*
- *Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tijuana 2008-2030 (PMDUT 2008-2030)*
- *Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana 2008-2030 (PDUPT 2010-2030)*

4.3. **Políticas de desarrollo urbano**

4.3.1. **Política de crecimiento**

Las políticas definidas en este Programa, son congruentes con aquellas vertidas en los planes y programas vigentes, entre los que destacan el PEDU, B. C. 2009-2013, el POE, el PSDU 2009-2013, el PDUPT 2010-2030, así como otros instrumentos de orden superior y programas sectoriales, donde se establecen los lineamientos estratégicos que darán orientación a las acciones públicas y privadas en el polígono de actuación antes señalado.

Para lograr la ordenación del territorio y los objetivos planteados se han definido las políticas a seguir, las que una vez autorizado, publicado e inscrito el presente instrumento adquieren plena validez jurídica y normativa por lo que son de observancia general.

Los objetivos principales de las políticas urbanas (ver plano 21. Políticas urbanas) son:

- Mejorar las condiciones de vida del conjunto de la población.
- Adecuar el sistema urbano a un máximo desarrollo de los factores productivos.
- Redistribuir de forma equilibrada los contingentes demográficos y las actividades productivas.
- Lograr la integración espacial y funcional en la ciudad.
- Evitar la dispersión y el sobredimensionamiento del planeamiento.
- Mantener y favorecer el carácter público del espacio urbano, su infraestructura y equipamiento.
- Proteger el medio natural y el patrimonio cultural e inmobiliario.

Se han definido las políticas generales de Crecimiento, Mejoramiento y Conservación.

4.3.2. **Política de crecimiento**

La política de crecimiento es aplicable en el territorio apto para el desarrollo, y en esta política se incluyen aquellas zonas que comprendidas en los recién publicados acuerdos de creación de los fraccionamientos, y que estando en proceso de construcción, presentan también superficie designada como reserva para el crecimiento.

Para lo anterior se atenderán siguientes principios:

- **Ocupación ordenada.** La ocupación ordenada del territorio refiere que el crecimiento deberá respetar los plazos definidos para su incorporación al desarrollo urbano, así como también las restricciones que el mismo territorio disponga, previendo sobre todo que deberá atender a dar una continuidad que permita la consolidación de la zona.
 - **Respeto por la naturaleza.** En la ocupación deberá respetar aquellos elementos identificados con valor natural, así como también cauces de arroyos, zonas de interés ambiental o paisajístico, zonas de recarga acuífera, zonas agrícolas o pecuarias en producción, las partes altas de los cerros, que por la pendiente o altura no son propicios para el desarrollo urbano.
-

- **Integración e infraestructura.** Todo desarrollo estará condicionado a la factibilidad y disponibilidad de los servicios de infraestructura básica de agua, drenaje, energía eléctrica y equipamientos urbanos, quien los promueva deberá ejecutar y/o aportar, en la parte proporcional que le corresponda, las obras y acciones necesarias para dotar de servicios al desarrollo, incluidas las obras de liga y de acceso al eje estructurados principal que ha de servir como conector con el resto de la ciudad y/o región.
- **Continuidad y ejes estructuradores.** Dentro de la estructura planteada se establecen zonas de crecimiento hacia el norte, sur y poniente de la Zona Sur, mismas que deberán ocuparse de forma continua, evitando baldíos entre las áreas urbanizadas y los nuevos desarrollos. Se dará preferencia al desarrollo a lo largo de los ejes estructuradores, que como inductores del desarrollo se buscara su construcción previa a la ocupación del suelo.
- **Preservación de los derechos de vía.** Los propietarios de predios por donde cruzan los principales ejes estructuradores, deberán ceder el derecho de vía por lo que no se otorgar permiso de uso de suelo ni licencia de construcción en tanto no sea liberado el derecho de vía.
- **Integración al sistema de transporte público.** En los desarrollos deberán considerar el aspecto del transporte público, siendo los promotores que en coordinación con las autoridades acataran los lineamientos que sean aplicables. Todo nuevo desarrollo orientara en su diseño al transporte.
- **Restricción general de crecimiento.** No se permitirá el desarrollo en zonas fuera de las áreas aptas. Asimismo no se permitirá el crecimiento por encima de la altura piezométrica definida por el sistema de agua potable, así como en aquellas zonas que sean definidas por la normatividad aplicable además de las definidas en este programa.
- **Creación de instituciones.** Relativo a la administración urbana se deberán crear las instituciones, procedimientos y normatividad, a fin de conducir de manera adecuada el crecimiento de la zona.

4.3.3. Política de mejoramiento

La política de mejoramiento es aquella que se refiere al reordenamiento y mejoramiento de diferentes elementos urbanos para hacer más eficiente su funcionalidad, abatir rezagos, generar el nivel óptimo de servicio o confort de los habitantes de la zona y establecer un paisaje e imagen urbana de acuerdo a las características establecidas en el programa para la zona.

Si bien las áreas ocupadas corresponden mayormente a los fraccionamientos recientes, no presentan aun la consolidación en la zona, ya que limitándose únicamente a la existencia de la vivienda, presentan ya de origen un rezago y déficit en infraestructura y equipamiento para la población residente.

Para lo anterior se atenderán siguientes principios:

- **Mejoramiento en la dotación de equipamiento.** Los parques, plazas y áreas verdes ya designados en las acciones de urbanización deberán concluirse, no debiendo cambiar su uso ni se deberán realizar actividades ni instalaciones que desvirtúen el fin para el cual se han creado. Sera importante identificar si la superficie en su conjunto atiende a la población esperada por la totalidad de viviendas esperadas, incluso si implica una mayor superficie a la definida por el Reglamento de Fraccionamientos del Estado de Baja California.
- **Mejoramiento en el sistema vial.** Para el mejoramiento del sistema vial se considera la realización de acciones complementarias a las autorizadas para cada una de las acciones de urbanización recientes, que considere sobre todo la integración y conectividad segura de las zonas habitacionales con el Corredor Tijuana Rosarito 2000.

4.3.4. Política de conservación

Las políticas ambientales definen las estrategias ambientales que permitirán adoptar procesos, instrumentos, acciones y sistemas de regulación, mitigación y compensación ambiental, para preservar los recursos y zonas naturales e históricas que tienen presencia en la zona de aplicación del programa.

En congruencia con el marco estatal de planeación, se plantean las políticas ambientales del ordenamiento ecológico, mismas que aplicaran a la zona, a partir de la definición de unidades de gestión ambiental local y de un esquema de transversalidad sectorial.

La política ambiental aplica en áreas donde se cuenta con ecosistemas relevantes por su calidad ambiental, belleza escénica, fragilidad y presencia de especies de flora y fauna de importancia ecológica. En esta política las actividades se limitan estrictamente a la investigación científica y se prohíbe la construcción de todo tipo de infraestructura. Estas áreas se consideran como áreas naturales protegidas de carácter local.

La política de conservación, aplica en áreas con ecosistemas de relevancia ecológica, con existencia de recursos naturales de importancia económica regional y presencia de riesgos naturales. En esta política se permiten algunos usos o actividades compatibles con la conservación ambiental; para este efecto, esta política se subdivide en cuatro categorías:

- La política de **aprovechamiento con impulso** (AI) aplica a zonas que requieren de un estímulo para lograr un desarrollo urbano y económico sustentable, respetando los lineamientos y normas ambientales aplicables y que el Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo del Centro de Población de Tijuana B.C. identifica como áreas de reserva urbana. En términos de política urbana, siendo equivalente con la **política de crecimiento**.
 - La política de **aprovechamiento con consolidación** (AC) aplica en áreas urbanizadas donde existe una dinámica económica (agropecuaria, industrial o de servicios) que requieren aplicar medidas tendientes a fortalecer y asegurar el uso adecuado del territorio en función de criterios económicos urbanos, ecológicos a través de sus correspondientes ordenamientos y normas, para minimizar los efectos nocivos en el medio ambiente. En términos de política urbana, es equivalente a la **política de mejoramiento**.
 - La política de **aprovechamiento con regulación** (AR) aplica donde hay recursos naturales susceptibles de explotarse productivamente de manera racional, en apego a las normas y criterios urbanos y ecológicos, por lo que se requiere un control eficaz de su uso para prevenir el crecimiento desmedido de las actividades productivas en áreas que representen riesgos actuales o potenciales para el desarrollo urbano o productivo y que pueden poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas, provocando un deterioro ambiental y reduciendo la calidad de vida de la población en general. El Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo del Centro de Población de Tijuana B.C. las identifica como áreas de protección a actividades productivas y terciarias. En términos de política urbana, son equivalentes a la **política urbana de crecimiento con control**.
 - La política de **Protección con uso activo** (PUA) aplica en áreas que cuentan con recursos naturales, arqueológicos y/o culturales de relevancia e importancia económica regional, que exigen la elaboración de planes de manejo para su uso y aprovechamiento. En estas zonas se permite la construcción de infraestructura de apoyo, los usos consuntivos ya sean de investigación, educación ambiental y ecoturismo, que el Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo del Centro de Población de Tijuana B.C. las identifica como áreas de protección a actividades productivas y terciarias, áreas de protección al patrimonio histórico y cultural. En términos de política urbana, son equivalentes **con la política urbana de conservación**.
 - La política de **Protección con uso pasivo** (PUP) aplica a las áreas con ecosistemas de relevancia ecológica y riesgos naturales, que requieren de medidas de prevención y control del deterioro ambiental. El uso consuntivo de los recursos naturales es a nivel de subsistencia únicamente para las comunidades que habitan esas zonas. Otros usos consuntivos de investigación, educación ambiental y ecoturismo, podrán realizarse bajo la definición de los planes de manejo. En estas áreas no se permite la instalación de nuevos asentamientos humanos, ni el crecimiento intensivo de actividades productivas ya existentes, así como tampoco se autoriza la construcción de equipamiento ni infraestructura que afecte la integridad funcional del ecosistema. El Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo del Centro de Población de Tijuana B.C. las identifica como áreas de ecosistemas frágiles y de patrimonio natural. En términos de política urbana, es equivalente a **la política urbana de conservación**.
-

Para que las políticas ambientales sean factibles, debe ser pública y consecuente con las otras políticas sectoriales, de ahí la necesidad de promover estrategias orientadas a la transversalidad sectorial de políticas ambientales. Ver plano 20. Políticas ambientales.

4.4. Estrategia Territorial Integral

La relevancia que guarda la Zona Sur como polo de desarrollo respecto a la región dentro de la cual se circunscribe, la posición que ocupa dentro de la Zona Metropolitana y el inminente impacto que ejercerá sobre la actual mancha urbana de la ciudad de Tijuana, así como la situación mundial respecto al cambio climático obligan a adoptar los principios del desarrollo sustentable, es decir, tener “capacidad de cubrir las necesidades del presente sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones cubran sus propias necesidades”, llevando a cabo el desarrollo urbano bajo los fundamentos de las tres dimensiones de la sustentabilidad: la integridad ecológica, la equidad social y la prosperidad económica para lograr el “estado sustentable”.

Es importante establecer que de cada uno de los lineamientos estratégicos propuestos se desprenden líneas de acción específicas que responde al desarrollo de diversos programas que permitirán resolver o prever algún problema existente o generado por la acción de urbanización que se pretende desarrollar en el área de aplicación, lo anterior, permitirá concretar los objetivos y metas establecidos en el presente programa.

4.4.1. Estrategia en función del Cambio Climático y Ordenamiento Ecológico.

Una particularidad que se visualiza en el territorio del área de aplicación del presente programa, es que obedece a las mismas características que tiene lo que hoy en día es el área donde se ha desarrollado la ciudad de Tijuana, en la cual existe sobre todo una fisiografía que revela grandes pendientes en las que se tendrá que proponer nuevos y novedosos sistemas y/o modelos de desarrollo urbano en el que la prioridad sea la ocupación del territorio con la menor afectación a los elementos naturales del área de aplicación, por tanto basados en la en los instrumentos locales de planeación como es el PMDU 2008-2030 y en el PDUPT 2010-2030, es fundamental determinar los lineamientos estratégicos que sustenten la estrategia en cuestión, por tanto se definen como las más importantes: promoción de la sustentabilidad ambiental, mitigación del cambio climático, conservación del aire, agua, suelo y vegetación, y prevención de riesgos y vulnerabilidad todos ellos derivados del Modelo de Ordenamiento ecológico del área de aplicación del presente programa parcial.

Modelo de Ordenamiento Ecológico

Este Modelo de Ordenamiento Ecológico del área de aplicación, es base para los lineamientos estratégicos que sustenten la estrategia. En el área de aplicación se presentan ecosistemas cuya diversidad posee una riqueza que implica una gran responsabilidad para aprovecharla, protegerla y conservarla. Esta área de aplicación se ubica en la zona conocida como Cueros de Venados, abarca una superficie de 4,551.979 hectáreas, en la que se integran las unidades de gestión ambiental (UGA'S).

Para el análisis de la información se propuso la división del área de aplicación en zonas de características similares respecto a los factores físicos y bióticos, con lo cual se propusieron la utilización de las unidades ambientales, mismas que consisten en áreas de características homogéneas. Para poder delimitar las unidades ambientales, se consideró que entre la información disponible, estaban las características del medio físico natural como la hidrología superficial (Subcuencas), la fisiografía, la geología (clases de rocas) y las pendientes.

Entre los resultados obtenidos del modelo realizado el 25.5 % de la superficie del área de aplicación tiene una capacidad media de carga de usos urbanos, un 29.9% tiene capacidad baja, el 23.7% tiene una capacidad alta, el 12.9% tiene una capacidad muy alta y, sólo el 4.1% tiene una muy baja capacidad de carga para usos urbanos.

Promoción de la Sustentabilidad Ambiental

Temas como el uso y conservación de los recursos naturales, cambio climático, preservación de la biodiversidad y el ordenamiento ecológico, son fundamentales para promover y crear una ventaja competitiva de las unidades económicas y de la vivienda dentro del área de aplicación, por lo que se deberán promover protocolos de sustentabilidad para poder lograr instrumentar mecanismos de descontaminación para reducir las emisiones contaminantes al medio ambiente entre los cuales se identifican la expansión de mercados de carbono.

Adopción de Protocolos de Sustentabilidad

- Implementar la creación de diversos fondos para el acceso a financiamiento para la investigación y aplicación de desarrollo tecnológico que estimulen la inversión de empresas que quieran adoptar esquemas de sustentabilidad dentro de la Zona Sur.

Construcción de Edificios Inteligentes

- Promover la inclusión de la norma NMX-AA-164-SCFI-2013²⁵ en la normatividad local sobre la sustentabilidad en la construcción ya sea en su fase de diseño, construcción, operación, mantenimiento y demolición, incluyendo proyectos de remodelación, renovación o reacondicionamiento de inmuebles, para poder investigar sobre la eficiencia energética de las edificaciones, la incorporación de energías renovables, el tipo y uso de los materiales de construcción, la reutilización de materiales reciclados en las construcciones lo anterior aplicado a 3 tipologías de edificaciones :
 - a) Vivienda Sustentable
 - b) Edificios públicos.
 - c) Edificios Privados.

Promoción de una Cultura Ambiental

- Implementar programas de educación ambiental a través de comisiones y convenios intersectoriales y la participación activa de instituciones educativas para aplicarse en las principales áreas potenciales de conservación como Mesa Redonda, Arroyo Rosarito y Cueros de Venado, así como en todas las actividades económicas y cotidianas de la población lo que permitirá desarrollar una estrategia de transversalidad de políticas ambientales entre los diferentes actores y sectores del desarrollo.

Indicadores Ambientales

- Estructurar modelos de indicadores ambientales que permitan monitorear el impacto que en el tiempo tiene el desarrollo urbano en el área de aplicación, lo anterior deberá estar al alcance de la población que desee consultar dichos indicadores, para formarse un juicio de cómo está evolucionando en su comunidad posibles agentes negativos que puedan generar problemáticas ambientales y sobre todo como poderlas resolver en tiempo y forma.

Mitigación Cambio Climático

Abastecimiento de Gas Natural para la Zona Sur

- Utilizar gas natural en los procesos productivos y en la vivienda deberá ser la prioridad ya que produce menos gases de efecto por unidad de energía ganada que el petróleo, el cual a su vez produce menos que el carbón, principalmente porque el carbón tiene un porcentaje mayor de carbono a hidrógeno. La combustión de gas natural emite casi 30% menos dióxido de carbono que el petróleo, y solamente bajo el 45% menos de dióxido de carbono que el carbón. Por lo anterior se presenta una oportunidad para la Zona Sur al existir en el Municipio de Tijuana un gasoducto proveniente del municipio de Ensenada operada por Sempra Energy de la Ciudad de

²⁵ DOF 4 de Septiembre del 2013, dichas reglas es de aplicación voluntaria para todas las edificaciones que se ubiquen dentro del territorio nacional, públicas o privadas, destinadas en su totalidad o en uso mixto a diferentes actividades de índole habitacional, comercial, de servicios o industrial.

San Diego California, para el empleo de gas natural en el lugar de otros combustibles fósiles en todos los sectores productivos y de la propia vivienda lo que permitirá proponer un programa de incentivos a quienes adopten este tipo de energético lo que permitirá disminuir la emisión de gases de efecto invernadero y poder obtener bonos de carbono²⁶ y deducciones fiscales.

Esquemas de movilidad sustentable y planeación

- El desarrollar los planes maestros de cada subsector en el que se priorice a través de la planificación los usos de suelo ,densidades medias y altas, usos mixtos, ubicación estratégica de equipamientos y la distancia a los centros urbanos juegan un papel muy importante ya que puede reducir las distancias de viaje lo cual reduce el número de desplazamientos a través de vehículos motores que junto con una planeación del transporte público masivo no contaminante y su diversificación a través del fomento de opciones de caminatas y bicicletas (ciclo vías) también contribuiría a reducir no tan solo los efectos de las emisiones a la atmosfera, sino también efectos positivos en la salud pública de los futuros pobladores.

Esquemas energías alternas

- Coordinar entre el sector público-privado programas en el que se incentiven la implementación de nuevas tecnologías en la generación de energía a través de métodos alternos en la Zona Sur en el que se potencialice las condiciones propias del área de aplicación como es la Mesa Redonda, aunado también a la implementación de programas como las guías para el ahorro de energía en la pequeña y mediana empresa para asesoría y financiamiento de programas y proyectos en el sector público, industrial, comercio y sobre todo en las actividades agropecuarias de la Zona Sur.
- El Fomentar la recuperación de energía a partir de residuos sólidos, deberá ser una estrategia que se podrá desarrollar en relación al Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos para la Zona Sur, para lo cual no se puede descartar esta posibilidad que deberá estar instrumentada por el Consejo de Cuenca Hidrológica de la Zona Sur.
- Promover un programa para desarrollar los estudios e investigaciones por instituciones de nivel superior para poder determinar la factibilidad de generar energía alternas en la Zona Sur

Conservación del aire, agua, suelo y vegetación

Creación y Conservación de áreas verdes para mejorar la calidad del aire

- Adoptar la conservación de áreas verdes y el desarrollo de una trama de zonas verdes en diversos tamaños en el que permita una red y rendimientos ambientales, misma que será parte fundamental de la propuesta de estructura urbana en la Zona Sur.
- Estimular a los poseedores y propietarios de terrenos para realizar acciones encaminadas a proteger, conservar y aprovechar de manera sustentable los subsectores que potencialmente reúnan las características para ser preservados, así como el instrumentar los incentivos al sector productivo para la obtención de bonos verdes.

Verificación de Fuentes Móviles

- Desarrollar un Verificentro que cuente con la infraestructura necesaria para evaluar las emisiones vehiculares de los vehículos que utilizan gasolina, gas natural, gas licuado de petróleo y otros combustibles alternos, de acuerdo a lo que establecen las normas oficiales mexicanas que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, diesel , gasolina-aceite y combustibles alternos como combustible. Paralelo a la evaluación de emisiones se regular el transporte de carga.

²⁶Debido a su actividad propia todas las empresas generan emisiones de CO2, sin embargo, gracias a los programas de responsabilidad social de algunas de ellas y a la alianza que generan con ciertas organizaciones, hoy en día les va hacer posible compensar esas emisiones a través de la compra de bonos de carbono, cuyo capital se ingresa a proyectos de restauración de ecosistemas o al apoyo de programas forestales comunitarios.

Verificación de Fuentes Fijas Industria, Comercio y Servicios

- Desarrollar una red de monitoreo para mejorar la calidad de aire dentro del área de aplicación del presente programa en cumplimiento a la NORMA Oficial Mexicana NOM-085-ECOL-1994, Contaminación atmosférica - Fuentes fijas - Para fuentes fijas y la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011²⁷, que permita desarrollar industria limpia y la disminución en la cantidad de emisiones contaminantes a la atmosfera por parte de fuentes puntuales.

Creación del Consejo de la Cuenca Hidrológica de la Zona Sur

- Implementar y crear el Consejo de Cuenca el cual tendrá la responsabilidad en las 3 microcuencas (Arroyo Rosarito, Cueros de Venado y Valle de Las Palmas) lo anterior a efecto de atender a los principios fundamentales del manejo del agua bajo el criterio de cuencas hidrológicas y no por límites-geográfico-políticos. Sin embargo, las facultades del Consejo de Cuenca, no se limitaran a los temas de medio ambiente, sino se ampliaran al seguimiento de diversos temas económicos, sociales y urbanos, para ello dicho consejo deberá auxiliarse de diversas estructuras que le permitan dar seguimiento a los temas en cita.

Infraestructura para el Ahorro y Reúso de Agua para diversas actividades y destinos.

- Programa de difusión de buenas prácticas dentro del área de aplicación en coordinación con los desarrolladores de vivienda e inversionistas del ramo de la industria, comercio y servicios se desarrolle una campaña en pro de dichos programas en el que se fomente por lo menos:
 - a) Reciclar agua
 - b) Sanitarios, regaderas de bajo consumo
 - c) Implementación de mecanismo de riego eficiente
 - d) Reducir el tiempo de riegos
 - e) Ajuste y Reparación de fugas
 - f) Utilización de agua de lluvia
 - g) Apagado de equipos cuando no se usen.
- Desarrollar los estudio técnicos correspondientes que nos permita conocer otras fuentes alternas de abastecimiento de agua potable como el reúso del agua para la Zona Sur que permita garantizar el abastecimiento para el desarrollo urbano en el mediano y largo plazo
- Implementación de industria que integre en sus procesos el uso eficiente del agua, y el uso de tecnologías asociadas al tratamiento y reúso del agua para diversos procesos productivos en la industria y en las actividades agropecuarias, en el riego de jardines y áreas verdes a través de las denominadas líneas moradas.

Protección y Planes de Manejo para Microcuencas

- Implementar un programa que este destinado a la restauración de suelos forestales en el que se busque el incremento en la infiltración de agua en el suelo, la recarga de mantos acuíferos del arroyo Rosarito y Cueros de Venado, la disminución de velocidad de los escurrimientos superficiales y con ello del potencial erosivo del agua de acuerdo a la Norma Mexicana MX-AA-159-SCFI-2012²⁸.
- El CCHZS promoverá el desarrollo de los planes de manejo y las declaratorias correspondientes a través de líderes comunitarios de acuerdo lo establecido en Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California, Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California y el Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo del Centro de Población de Tijuana B.C., en especial en las áreas colindantes al Arroyo Rosarito y Cueros de Venado, considerado el principal

²⁷DOF 2 de Febrero del 2012.cuyo objetivo es establecer los niveles máximos permisibles de emisión de humo, partículas, monóxido de carbono (CO), bióxido de azufre (SO2) y óxidos de nitrógeno (NOx) de los equipos de combustión de calentamiento indirecto que utilizan combustibles convencionales o sus mezclas, con el fin de proteger la calidad del aire

²⁸DOF, Esta norma se publicó el 20 de septiembre de 2012 la Declaratoria de vigencia de la Norma Mexicana MX-AA-159-SCFI-2012, la cual "Establece el procedimiento para la determinación del caudal ecológico en cuencas hidrológicas".

reservorio de biodiversidad en el área de aplicación para prevenir, mitigar, controlar compensar y corregir posibles efectos o impactos ambientales.

Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos para la Zona Sur

La Ley General de Manejo Integral de Residuos²⁹ y la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos para el Estado de Baja California³⁰ consideran aspectos de recolección, transporte, procesamiento, reciclado, pre-tratamiento de alta compactación y disposición final de residuos así como la elaboración e instrumentación de un Programa para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos de conformidad con que establece la Ley local por lo anterior se deberá:

- Promover la ubicación de centros y unidades móviles de acopio y reciclaje de residuos sólidos urbanos, cercanos a los centros de actividad productiva y de conjuntos habitacionales para articular y consolidar los centros de reciclaje a nivel comunitario, así como la promoción de programas de generación de composta a nivel domiciliario para reducir costos de recolección y poder mantener el material orgánico separado de otros residuos.
- Gestionar conjuntamente el gobierno municipal con los desarrolladores de vivienda e inversionistas de la industria y el comercio que se pretende desarrollar dentro del área de aplicación del presente programa una estrategia de difusión e implementación en la que se busquen recursos gubernamentales y del sector privado, así como la participación del sector académico en la capacitación de la población para la implementación de la estrategia en cita.

Programas de Conservación y Forestación

La disminución de vegetación conlleva necesariamente a la degradación ambiental y a la pérdida de biodiversidad y de los servicios ambientales que brindan los ecosistemas naturales, por lo que es prioritario el respetar la vegetación para la captura de carbono, genera y regula microclimas agradables, genera oxígeno, mantiene mantos acuíferos, sino también por ser la expresión física más importante del área de aplicación al generar paisaje que se considera parte de la identidad de la Zona Sur, por lo anterior se deberá:

- Desarrollar diversos programas de forestación en los cuales se compense la posible pérdida de diversidad por el crecimiento urbano en la zona sur a través de la implementación de un programa conjunto sociedad-gobierno e iniciativa privada.
- Desarrollar planes maestros por subsector en el que se integre a la vegetación como elemento prioritario en los diseños urbano-paisajístico de los futuros desarrollos de la Zona Sur.
- Implementar la adopción de medidas compensatorias e/o incentivos, incorporar pagos por servicios ambientales en el sector de la vivienda y la industria en los casos donde los proyectos permitan mitigar los efectos a los principales elementos del medio físico natural como vegetación, arroyos, cerros. fauna, entre otros.

Saneamiento de zonas con actividad agropecuaria

Como ya se identificó en el diagnóstico del presente programa existen dentro del área de aplicación, actividades agropecuarias importantes, por tanto será de vital importancia desarrollar una estrategia para mantener en buen estado físico dichas áreas diseñando y aplicando estrategias de política agropecuaria orientadas a enfrentar y minimizar los efectos del cambio climático sobre su sector lo que generara el poder establecer un mercado agroalimentario interno dentro del área de aplicación con un efecto amigable con el medio ambiente.

- Generar incentivos a propietarios de tierras productores agropecuarios ubicadas en áreas protegidas o de conservación con vegetación nativa para que no puedan utilizar la totalidad de su tierra para la explotación de actividades pecuarias, ya que de acuerdo a lo existente se puede observar que dicha actividad está contribuyendo a la disminución del área forestal dentro del área de aplicación.

²⁹DOF, Esta ley se publicó el 8 de octubre de 2003.

³⁰POE, Esta ley se publicó en el Tomo No. 40, Sección CXIV el 28 de septiembre de 2007.

- Revertir el deterioro de los ecosistemas por malas prácticas, a través de acciones para preservar el agua, el suelo y la biodiversidad como la tecnificación de riego, establecimiento de cultivos con menores requerimientos hídrico, promover el desarrollo de la biotecnología (biofertilizantes y bioplaguicidas entre otros).
- Promover la reconversión productiva, integración de cadenas agroalimentarias e investigación, transferencia de tecnología, su interacción con sus socios estratégicos en investigación, educación, agronegocios y el mercado.

Prevención de riesgos y vulnerabilidad

De acuerdo a la Ley General de Protección Civil es necesario la promoción de una cultura de responsabilidad social dirigida a la protección civil con énfasis en la prevención y autoprotección respecto de los riesgo físico que presenta el territorio así como por riesgos antropogénicos y peligros que representan los agentes perturbadores y su vulnerabilidad, lo que permitirá identificar zonas donde no se podrá desarrollar, por lo anterior se deberá:

- Controlar el aprovechamiento del suelo para uso urbano, destinando las zonas recuperadas a los cauces, una vez realizadas las obras de control de avenidas de agua como franjas de amortiguamiento, posibilitando su aprovechamiento para usos recreativos, deportivos y culturales de baja intensidad.
- Establecer medidas para mitigar efectos de zonas con poca estabilidad como fallas, fracturas, terrenos sobre-hidratados, o terrenos inestables regulando el uso de suelo y estableciendo franjas de amortiguamiento.
- Establecer un sistema de conducción del agua pluvial que mantenga las funciones hidrológicas y ecológicas actuales y potenciales que le corresponden en relación con el ecosistema regional al que pertenece, evitando alterar el estado natural de los escurrimientos pronunciados hacia cañadas y cauces de drenes y arroyos secundarios, adoptando tecnologías amigables con el medio natural para la retención del agua pluvial y el control de las avenidas de agua las zonas de pie de monte, planicie de montaña y planicie aluvial, que permitan la protección y/o el rescate y restauración de la vegetación riparia.
- Lograr que la solución a adoptar para el control de las avenidas de agua en el cauce del Arroyo Rosarito mantenga las funciones hidrológicas, específicamente las de infiltración de agua al manto acuífero, y ecológicas actuales y potenciales que le corresponden, permita la protección de la vegetación riparia y garantice la seguridad de la población contra una contingencia por riesgos físicos, considerando las características físicas de la cuenca hidrológica y del clima.
- Establecer medidas de compensación para mantener las funciones hidrológicas de recarga del manto acuífero a través del escurrimiento superficial sobre el suelo en estado natural, fomentando la protección de las zonas con características ecológicas de relevancia, presencia de especies endémicas, vulnerables o amenazadas
- Evitar el aprovechamiento con usos urbanos y actividades productivas en las zonas con pendientes mayores al 35% y en los cauces de los drenes y arroyos existentes, fomentando la conservación, restauración y/o forestación de la capa vegetal, integrándolos como elementos paisajísticos para mantener la calidad y vulnerabilidad del paisaje.
- Evitar la fragmentación y aislamiento de los hábitats ligados a los corredores biológicos y procesos ecológicos, fomentando la protección y creación de zonas con vegetación natural en las superficies urbanizadas, especialmente en zonas habitacionales, ya sean campestres o baja, media y alta intensidad, de forma que se integren con corredores verdes a los corredores biológicos.
- Regular y controlar la modificación de la topografía para evitar la creación de taludes pronunciados, utilizando mermas en los casos que se considere necesario, promoviendo la conservación de la vegetación natural y la rehabilitación y/o forestación de taludes con vegetación nativa para mitigar los impactos por eventos hidrometeorológicos, estableciendo que el desmonte del suelo sea gradual y por estratos, de modo que se permita el desplazamiento de la fauna y el establecimiento de nuevas rutas de movimiento.

- Establecer como condicionante para la incorporación al desarrollo urbano del suelo apto que el diseño urbano sea compatible con el medio ambiente, de forma tal que la distribución de intensidades de uso del suelo favorezcan la creación de áreas verdes dentro de las zonas urbanizadas, forestándolas con vegetación nativa.

Conservación del aire, agua, suelo y vegetación

- Garantizar que el sistema de recolección y saneamiento del agua residual tratada prevea con su disposición final su reúso e infiltración al acuífero con la calidad determinada por la norma aplicable, que su localización y características se evite la contaminación del suelo y del acuífero por falta de cobertura del servicio, fallas en el sistema por intemperismo o fallas en el proceso de tratamiento.
- Establecer como condicionante a la introducción de la infraestructura primaria, y al aprovechamiento del suelo con usos especiales y el uso industrial, que su construcción sea compatible con el entorno, que las franjas de amortiguamiento establecidas estén ajardinadas con vegetación nativa y que el tendido de cables sea subterráneo.
- Fomentar la disminución de la emisión de gases efecto invernadero mediante la instalación de sistemas y aparatos certificados por su bajo consumo de energía y la utilización de fuentes alternas para la generación de energía como la captación de la radiación solar (fotovoltaica), y la utilización de la velocidad del viento (eólica).
- Controlar el manejo y disposición de los residuos sólidos, líquidos y orgánicos, producto de las actividades productivas y domésticas, especialmente de aquellas que generan residuos clasificados como peligrosos, verificando que su disposición final este a cargo de empresas autorizadas para transportarlos hasta el relleno sanitario que le corresponda en función del tipo de residuo.

Promoción de la Sustentabilidad Ambiental

- Fomentar la creación de una cultura del reciclaje que incluya el reúso de algunos componentes de la basura, el reúso del agua residual tratada con la calidad que determina la normatividad aplicable para que sea utilizada para riego de áreas verdes y de tierras agrícolas, y para procesos industriales, la utilización de los residuos orgánicos en la agricultura para disminuir el uso de fertilizante y pesticidas artificiales, y la utilización de los lodos producto del tratamiento del agua residual en la integración de los residuos sólidos en el relleno sanitario.
- Fomentar la creación de una cultura ecológica en la población, realizando campañas de concientización respecto a la importancia de proteger la flora y la fauna en beneficio del medio ambiente y campañas de forestación.
- Proporcionar capacitación y entrenamiento de la población para prevenir un evento de riesgo o para responder en forma organizada ante cualquier contingencia.
- Crear un mecanismo de intercambio de derechos entre desarrolladores y propietarios de tierras privadas para destinarlas a la conservación para fomentar la conservación de las zonas que por sus características naturales cumplen una función ambiental valiosa para los ecosistemas existentes en la región.

4.4.2. Estrategia en función del Desarrollo Económico.

La estrategia económica deberá estar enfocada al fomento de las actividades económicas, basada en una distribución equilibrada de las actividades dentro del territorio y la consolidación de subcentros y corredores de comercio y servicios y de áreas industriales dentro del área de aplicación, lo cual tendrá como meta el generar un desarrollo autosuficiente, lo que evitará desplazamientos de los futuros pobladores a otras áreas de la zona metropolitana de Tijuana para obtener un empleo bien remunerado, que tenga como resultado la equidad social y la propia competitividad del Polo de la Zona Sur.

Por lo que es muy importante el consolidar algunas actividades ya existentes como la agropecuaria que permitan generar no tan solo el equilibrio en términos ambientales al mantenerse espacios

abiertos sino también desde la perspectiva de la consolidación de una economía de tipo local que produzcan productos para la propia población, así como también identificar y promover la diversificación de la industria especializada y limpia que emplee nuevas tecnologías, esto último a partir de una promoción y gestión internacional que tenga como apoyo al sector público y privado.

Algunos de los criterios generales que deben normar el establecimiento y fomento de las actividades económicas estarán basados en los siguientes lineamientos estratégicos y líneas de acción:

Creación de Fuentes de Empleo.

Reserva territorial para usos productivos.

- El desarrollo de una estructura urbana equilibrada y bien dotada en términos de usos de suelo diversos, infraestructura y equipamientos urbanos permitirá el poder crear mejores condiciones para que las empresas puedan localizarse en la zona y crear más y mejores fuentes de empleo lo que se traduce en la generación de mejores servicios y productos al mercado,, y l así como un posicionamiento de la Zona Sur en el ámbito económico bajo mejores condiciones de competitividad, por lo anterior se deberán enfocar el esfuerzo a las siguientes líneas de acción:

Empleos Especializados.

- Una factor relevante en la calidad de vida de cualquier poblador de la Zona Sur es el empleo, por lo que deberá tener una alta prioridad en términos de instrumentar programas de incentivos a empresas que se instalen cercanos a las zonas habitacionales en la Zona Sur que generen empleos especializados y bien remunerados dentro de un marco de clúster estratégicos.
- Dar seguimiento al abastecimiento y mantenimiento de las redes de infraestructura de servicios, transporte, energética, hidráulica y de telecomunicaciones que permitan la instalación de empresas especializadas.

Vinculación y Capacitación.

- Impulsar un programa de vinculación y capacitación entre el sector productivo y educativo con el objetivo de generar mano de obra con altos estándares de especialización, para trabajar en empresas que desarrollan investigación o apliquen alta tecnología en sus sistemas de producción, por tanto se deberán impulsar el desarrollo de un Consejo de Vinculación entre el sector educativo-productivo en la Zona Sur con la participación de las principales representantes del sector educativo y empresarial que fomente el desarrollo de equipamientos urbanos destinados a la investigación y educación como centros de incubación de personal mejor capacitado.

Competitividad Económica.

Factores como Innovación, Productividad e Imagen son factores que generan las condiciones óptimas para el desarrollo económico en el que se induzca la producción para lograr producir calidad en los productos y servicios, sin embargo es necesario generar:

Incentivos Fiscales

- El establecer una bolsa de incentivos fiscales dentro de los tres órdenes de gobierno en relación a pago impuestos sobre nóminas, predial, permisos de usos de suelo y construcción y todos aquellos impuestos que permitan generar equidad y proporcionalidad para que las empresas adquieran bienes autorizados mediante un programa de proveedores nacionales a través del desarrollo de industria especializada que genere empleo.
- Desarrollar programas a través de la implementación de políticas para la aplicación de medidas de compensación a eventuales impactos ambientales negativos de actividades productivas sostenible y aplicación de incentivos a las buenas prácticas de producción sustentable.

Desregulación Administrativa

- El emprender una estrategia encaminada a evaluar los procedimientos administrativos y actualización de los instrumentos normativos en materia urbana ambiental para promover una

desregulación administrativa que permita a las diversas unidades económicas que se deseen instalar, y poder así consolidar el empleo en beneficio de la población. Sin embargo, aunado a esto se deberán desarrollar los equipamientos adecuados en apoyo a las actividades que estarán relacionadas a prestar un mejor servicio como es el desarrollo de una Delegación Municipal que cuente con el personal la infraestructura y las redes de servicios adecuados para dicho fin.

Esquemas de Sustentabilidad.

El poder desarrollar sistemas productivos que son ecológicamente correspondientes y económicamente viables, no contaminan y son sostenibles a largo plazo, tendrán que ser los parámetros a los cuales se tendrán que ajustar todas las empresas que se deseen instalar en el área de aplicación del presente programa, considerando los siguientes lineamientos:

Certificación de Empresas.

- Promover la certificación de instalación de empresas como parte de la estrategia definida en la planeación regional y municipal que produzcan un bajo impacto sobre el medio ambiente a través del uso eficiente de agua y energía aplicada a todos los procesos de generación de sus productos.
- Promover la instalación de industria limpia que tenga como compromiso el desarrollo sustentable del área de aplicación y de la zona conurbada Tijuana-Rosarito a través de la certificación de industria limpia por parte de la PROFEPA en el que se consideren el análisis de evidencias documentales, así como de las actividades que se realizan para identificar posibles riesgos a fin de emitir las recomendaciones preventivas y correctivas correspondientes en términos de:
 1. Agua Potable
 2. Aguas Residuales
 3. Emisiones Atmosféricas.
 4. Residuos no peligrosos (residuos sólidos municipales y de manejo especial)
 5. Residuos peligrosos
 6. Suelo y Subsuelo
 7. Riesgo Ambiental
 8. Impacto Ambiental
 9. Ruido
 10. Sistema de Administración Ambiental.

Lo anterior, tiene un efecto directo y positivo en diversos beneficios:

- Beneficios económicos
 - Generación de ahorros en costos operacionales.
 - Aumento de la productividad mediante el aumento en la eficiencia, gracias a la mejor comprensión de los procesos y actividades de la empresa.
 - Mejor aprovechamiento de la materia prima en el proceso de producción.
 - Reducción en los niveles de carga contaminante de las aguas residuales del proceso, por lo que requerirán un menor tratamiento.
 - Reducción de riesgos, lo que implica costos financieros inferiores como, por ejemplo, primas de seguros más bajas.
 - Beneficios ambientales
 - Disminución del consumo de agua y otros recursos naturales.
 - Mayor protección del ambiente gracias a un mejor manejo del agua residual.
 - Menor producción de agua residual.
 - Reducción de los riesgos ambientales en caso de accidente.
 - Disminución de la contaminación ambiental por la mejora continua de la eficiencia de los procesos y de los productos en la empresa.
 - Beneficios para la organización
 - La empresa puede optar a reconocimientos (por ejemplo: empresa ambientalmente responsable)
 - Optimización de los procesos de producción.
-

- Reducción de riesgos por incumplimiento legal.
- Condiciones de trabajo más seguras e higiénicas.
- Transparencia sobre riesgos para la salud y el ambiente.
- Reducción de los riesgos en caso de accidente o situaciones de emergencia.
- Mejora de la imagen pública de la empresa frente a los empleados, clientes, contratistas, proveedores, autoridades, inversionistas, vecinos y la sociedad en general.
- Aumento de la motivación del personal.
- Aquellas empresas que usen el agua más eficientemente poseerán ventajas competitivas con respecto a las que no.

Lineamientos Urbanos.

- Fomentar el uso de suelo en subsectores destinados para alojar actividades económicas como la industria según su especialidad y especificidad en zonas estratégicas, así mismo se deberá establecer una estrategia para el fomento de la vivienda productiva dentro de las zonas habitacionales considerando los lineamientos que para el caso determine la autoridad, en el caso de la industria esta deberá estar cerca de desarrollos habitacionales para evitar desplazamientos prolongados y con ello el fomento de movilidad sustentable a través de bicicletas y de manera peatonal.

Fomento a Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

- El fomento y gestión a la diversificación en la micro, pequeña y mediana empresa (Pymes) en el que se empleen tecnología limpia y especializada, puede tener una relevancia socioeconómica y territorial dentro del área de aplicación del presente programa, ya que si consideramos que estas representan más del 95% de la unidades económicas del país, se vislumbra como una oportunidad de empleo para la futura población, por ello se deberá instrumentar diversos programas para impulsar las Pymes en las cuales se busque cuatro aspectos fundamentales:
- Nuevos productos y servicios. La competencia entre las empresas y el incremento del mercado de consumo son un gran estímulo para introducir nuevos productos y servicios, para ello es necesario considerar en la propuesta urbana el desarrollo de las condiciones para lograrlo como es una inmejorable conectividad, comunicación, diversificación de usos de suelo, dotación de servicios e infraestructura, así como los espacios adecuados para generar estos nuevos productos.
- Avance tecnológico. El aumento del nivel de vida se ha debido en gran parte a la mejoría en los procedimientos de trabajo, por ello el dotar y consolidar en el tiempo a la zona sur de infraestructura en telecomunicaciones que permita una eficiente comunicaciones de datos y redes informáticas, como Internet. permitirá ser una opción viable para la instalación de la pequeña y mediana empresa con proceso de alta tecnología.
- Aumento en la especialización. Paralelo al avance tecnológico ha aparecido la división del trabajo en casi todas las actividades productivas, por lo que se deberá de dotar de las condiciones de infraestructura y servicios de primer nivel que le permita a las empresas poder diversificarse y especializarse.
- Sustentabilidad en Procesos. En el ánimo de poder cumplir con los estándares de sustentabilidad se deberá fomentar en las industrias el desarrollo de procesos que tengan el menor impacto al medio ambiente.

Fomento a Productos Locales.

- Impulsar la logística de negocios integrales con la cadena de valor de cada giro de actividad de las empresas locales concentradas en la zona metropolitana de Tijuana, en el que se privilegie a proveedores y productos locales que permita la promoción del desarrollo local en la producción de bienes para comercializar en el ámbito nacional e internacional, por lo que para ello se deberán diseñar las condiciones urbanas y ambientales a través del diseño y estructuración en los subsectores en los que se pueda correlacionar los diferentes usos de suelo en un esquema integral de producción.
-

Diversificación de las actividades productivas.

- El poder ofertar nuevos productos y entrar en nuevos mercados, requiere de capital de inversionistas que deseen promover el desarrollo de nuevos clúster y nuevos esquemas de productividad, como es:

Impulso a Clúster.

Por lo anterior, y considerando las condiciones de ubicación estratégica de la Zona Sur dentro de la zona metropolitana y por estar directamente ligado a los puertos fronterizos a través del Corredor Tijuana-Rosarito 2000, se deberá promover el desarrollar una industria que permita impulsar una reestructuración de la base económica que impulse un sistema productivo local a través de la consolidación y creación de clúster considerados estratégicos como el automotriz, aeroespacial, eléctrico-electrónico, vitivinícola, tecnología en la información, biotecnología, agroindustria, lo que permitirá la articulación de un sistema territorial con una nueva visión de competitividad³¹, para ello se deberá destinar el suelo suficiente y bajo las mejores condiciones de accesibilidad y dotación de infraestructura que le permita no tan solo instalarse sino también consolidarse.

Impulso del Ecoturismo.

Impulso y desarrollo de proyectos turísticos-educativos sustentables en áreas de conservación ecológica, teniendo como base el Programa de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS) con lo cual se apoyan proyectos alternativos productivos que permiten aumentar la calidad de vida, conservar los recursos naturales y hacer una realidad el desarrollo sustentable. Se buscara instrumentar de igual manera el Programa de Empleo Temporal (PET) que propicia una economía de la conservación a través de la incubación de microempresas en este tipo de proyectos. Sin embargo se deberán instrumentar las siguientes acciones:

- Establecer mecanismos de retorno y redistribución de beneficios económicos generados por goce y disfrute de valores naturales y culturales, con principios de solidaridad en todo el sistema.
- Integrar al turismo de bajo impacto como una estrategia de desarrollo local y regional a través de las actividades desarrolladas en las áreas de conservación.
- Promover la participación de las comunidades locales en la definición y desarrollo de proyectos turísticos en las áreas protegidas y en la zona de conurbación Tijuana-Playas de Rosarito.
- Desarrollar mecanismos para otorgar concesiones y autorizaciones de servicios turísticos en áreas de conservación, privilegiando a los propietarios de la tierra y a grupos organizados de comunidades pertenecientes al área de aplicación del presente programa.
- Impulsar procesos de creación de capacidades locales para el establecimiento y la administración de empresas comunitarias de turismo y ecoturismo en áreas de conservación.

Los ejes que se han determinado que son compatibles a la estrategia económica del presente programa y que son congruentes con otros instrumentos de planeación a nivel estatal, regional y municipal a través de los cuales se conducirán las acciones encaminadas al fomento económico serán:

- Ampliación de la infraestructura, servicios y equipamiento en apoyo a las actividades económicas en la Zona Sur;
- Promoción a nivel nacional e internacional de los nichos de oportunidad para el desarrollo de actividades económicas; y
- Simplificación administrativa para la inversión privada.

Una parte fundamental para poder instrumentar la estrategia económica es el impulso y desarrollo de los siguientes proyectos estratégicos:

- Desarrollo de infraestructura equipamiento y servicios basada en escala;

³¹Revistas Pueblos y Fronteras digital, Clústeres y sistemas productivos locales en la frontera norte de México: Baja California, Sarah Eva Martínez Pellegrini del Colegio de la Frontera Norte

- Proyectos de Conectividad: Bulevar García, Distribuidor García-Corredor Tijuana Rosarito 2000, Desarrollo de la Vialidad denominada Escénica-Corredor Tijuana Rosarito 2000- Valle de Las Palmas, y
- Impulso a corredores y zonas comerciales.

4.4.3. Estrategia en función del Desarrollo Social.

En el ámbito del desarrollo sostenible las tres partes fundamentales que integran este concepto es el aspecto social el cual debe de estar enfocado al respeto de las personas, cultivar las relaciones de confianza entre las personas, generar una visión de cooperación por el bien común, oportunidades para la comunicación y el aprendizaje, así como el buscar el desarrollo humano y no únicamente el crecimiento económico deberán ser los principios fundamentales a considerar dentro de la presente estrategia que deberá tener como resultado generar una mejor calidad de vida de los futuros habitantes a través del desarrollo de dos ejes básicos que son: La Habitabilidad del contexto y el Impulso al Capital Social.

Habitabilidad del Contexto.

La Habitabilidad del contexto como parte fundamental para generar calidad de vida en los individuos, deberá estar basada en las políticas públicas y privadas dirigida a promover los servicios e infraestructura básica y de excelencia, el poder acceder a espacios públicos de calidad, tener una seguridad social y publica con los más altos estándares, así como el poder contar con zonas para el desarrollo de actividades económicas que generen empleos bien remunerados que permitan la reducción de las desigualdades sociales. Por lo anterior y considerando que el elemento humano es el factor central a quien va dirigido esta estrategia, las acciones serán las siguientes:

Se deberá promover el diseño urbano en los planes maestros y en específico de los proyectos habitacionales en los que se integren lineamientos de sustentabilidad ambiental-social, teniendo como prioridad los aspectos del desarrollo comunitario que incentiven, organicen, generen convivencia para implementar la transformación de la comunidad, por lo que se deberán atender los lineamientos técnicos que para el caso de los diseños de espacio públicos abiertos se consideren dentro del presente programa, considerando las características bioclimáticas de cada espacio, los requerimientos y propuestas reales de la comunidad, en las que se pueda generar:

- **Integración social en diseños urbanos.** El diseño urbano de cada subsector, con uso habitacional predominante, buscará ser vinculante en la integración social, considerando las necesidades de la población en cuanto a sexo, edad (niños, adolescentes, adultos y ancianos) y a las personas con capacidades diferentes que demandan habilitaciones específicas en la infraestructura vial peatonal, en el equipamiento y el mobiliario urbano.
- **Accesibilidad a servicios y espacios públicos: Equipamiento.** La accesibilidad de los servicios y espacios públicos estará vinculada a la movilidad, en su acepción más amplia (peatonal, no motorizada y motorizada), al interior de cada subsector y al exterior con cada sector.
- **Incremento de los estándares de bienestar y calidad de vida.** La planificación de la zona sur está centrada en la persona y la adopción de un modelo de apoyos y técnicas de mejora de la calidad de las condiciones de vida, en pro de alcanzar una satisfacción total de las necesidades de cada individuo que le lleven a un incremento de los estándares de bienestar provocado por el recibimiento de calidad en las condiciones estructurales de su entorno.
- **La Seguridad Pública en los diseños urbanos.** Considerando que la seguridad pública y procuración e impartición de justicia se entiende como la función que tiene como misión salvaguardar la integridad y derechos de la persona, así como preservar la libertad, el orden y la paz pública, es necesario gestionar e impulsar:
 - a) Desarrollo de planes maestros, proyectos urbanos de fraccionamientos y proyectos de equipamiento urbanos públicos y privados orientados a considerar esquemas y diseños que generen espacios para prevenir el delito e incrementen la seguridad como parte de una política pública de la Zona Sur encaminados al involucramiento de la comunidad.

- b) Desarrollo de proyectos dentro de la Zona Sur en el que se considere como mínimo los siguientes criterios:
 - i. Buena iluminación para que los usuarios puedan ver y ser vistos
 - ii. Visibilidad general de todo el lugar, libre de lugares donde alguien pudiera esperar escondido
 - iii. Fomentar el control natural de accesos
 - iv. Reforzar la identidad con el espacio público
 - v. Diseñar y planificar barrios a una menor escala
 - vi. Fácil acceso hacia y desde el lugar
 - vii. Fácil movilidad dentro del lugar
 - viii. Señalización fácil de leer para ayudar a los usuarios a ubicarse
 - ix. Caminos limpios, bien mantenidos donde los usuarios puedan verse unos a otros con facilidad
 - x. Previsiones para las diferentes estaciones del año (sombra para la época de calor, y protección para la época de frío).
 - xi. Acceso a baños limpios, seguros y de fácil acceso con espacio para cambiar pañales.

Impulso al Capital Social.

Impulso al Capital Social como factor de desarrollo y como variable que mide la colaboración social entre los diferentes grupos de un colectivo humano, y el uso individual de las oportunidades surgidas a partir de ello, a partir de tres fuentes principales: la confianza mutua, las normas efectivas y las redes sociales. Por tanto, se deberán enfocar diversos programas y acciones para desarrollar espacios públicos y semipúblicos que permitan consolidar una cohesión social y lograr una cooperación para resolver problemáticas que se vayan presentando en las unidades vecinales y barriales con la finalidad de poder lograr un modelo de desarrollo comunitario.

Desarrollo Comunitario.

Para poder fortalecer el desarrollo comunitario es necesario desarrollar espacios públicos y equipamientos de nivel vecinal, barrial y distrital que le permitan a la comunidad desarrollar actividades de tipo deportivo, recreativo y cultural, y como parte fundamental de la presente estrategia será la de impulsar la participación de la comunidad en la definición de los proyectos de los espacios públicos dentro de sus barrios en la que dicha participación se sean incluyente de todas las edades y sexo y con ello se lograra el fortalecimiento de los espacios de participación social, pública y privada para el manejo de estas áreas.

Consolidación de las redes sociales comunitarias

La constitución de redes sociales, es otra dimensión en que se expresa el capital social, ampliando el crecimiento y desarrollo de cada organización; y fortaleciendo a la sociedad civil en su conjunto, por ello, si bien es necesario implementar una estructura de Unidades de Gobernanza jerarquizadas a través del Consejo de Cuenca para darle seguimiento a lo establecido en el presente programa en la que se fomente la participación ciudadana en la toma de decisiones de los principales temas de la Zona Sur, también se reconoce la necesidad de consolidar una cultura comunitaria en base a redes sociales transversales a un nivel base de la estructura que les permita actuar para la creación valores socioculturales en la comunidad como confianza, identidad, solidaria, arraigo, corresponsabilidad entre otros.

4.4.4. Estrategia en función del Desarrollo Urbano.

La estrategia de desarrollo urbano retoma los principios del crecimiento ordenado definidos en los dos instrumentos superiores de planeación a nivel municipal, el PMDU T 2009-2030 y el PDUCP T 2010-2030 y plantea las siguientes estrategias:

El principal objetivo en esta estrategia es la de definir una estructura urbana que responda a las diferentes demandas de los diversos sectores en términos de los aspectos ambientales, sociales, económicos y de organización y gestión, por tanto deberá ser la relación urbanística en la que se

constituyen sistemas y subsistemas de relaciones que determinan su organización y modos de crecimiento.

La estrategia en Desarrollo Urbano que se plantea, es la de considerar todos los análisis desarrollados en el diagnóstico y pronóstico del presente programa, a efecto de poder responder a dichos análisis y prever las necesidades a futuro de acuerdo a la población proyectada.

Planificación y Diseño Urbano

Crecimiento Sustentable en base a la Planificación y Diseño Urbano.

El presente lineamiento estratégico tiene como objetivo generar un desarrollo urbano dentro del área de aplicación con conceptos de diseño urbano basados en los principios de la sustentabilidad, en el que se manejen las variables urbanas para el análisis como para aportar elementos y criterios nuevos en el diseño de desarrollos urbanos, así como la consideración de elementos coherentes con el ambiente social, natural y edificado, por lo que se deberán considerar los siguientes principios:

- Promoción de los principios de Desarrollo Sustentable de los Usos de Suelo que establece dicha estrategia.
- Se privilegie la movilidad no motorizada, se desarrollen comunidades peatonales para poder tener acceso a espacios públicos abiertos, comercio y servicios y a fuentes de empleo de manera directa y en congruencia con la compatibilidad de usos de suelo y estructura urbana definida en el presente programa.
- Identificar y proponer las necesidades de equipamiento, infraestructura y servicios según las escalas: vecindario, barrio y colonia.
- Privilegiar el respeto a las áreas de conservación ambientalmente con altos niveles de recursos naturales que se definan en el presente programa, como ecosistemas, hábitats y especies, por lo que se deberá considerar en el desarrollo de proyectos urbanos:
- Desarrollar y promover estudios de valoración de las áreas protegidas como proveedores de bienes y servicios ambientales.
- Fortalecer procesos de costos y beneficios de los servicios que puede dar un área de conservación, identificando a los propietarios de la tierra y potenciales usuarios para establecer compromisos entre usuarios de servicios, propietarios y autoridades.
- Fortalecer los espacios de participación social, pública y privada, para el manejo de las áreas de conservación.
- Desarrollar mecanismos de concesión que permitan al sector privado invertir en áreas de conservación, de acuerdo a la reglamentación existente y a un plan de manejo del área que promueve el mecanismo de concesión previamente autorizado por el Implan.

La implementación de lineamientos de diseño en pro de la Imagen Urbana de la Zona Sur.

Hoy en día en el municipio de Tijuana no se cuenta con lineamientos de imagen urbana para los procesos de diseño urbano- arquitectónico por tanto se deberán desarrollar criterios básicos para proyectos que se desarrollen dentro del área de aplicación que nos permita generar un orden, identidad y una relación con el medio ambiente, a partir de la comprensión de lo importante de diseñar los elementos estructuradores (calles, plazas, espacios abiertos, entre otros) para que la gente tenga una percepción visual del área de aplicación y reconozca y recuerde de manera positiva.

Movilidad

Si bien el objetivo planteado en este tema es poder evitar los largos desplazamientos de los futuros pobladores a otras zonas del municipio de Tijuana a través del actual modelo de movilidad urbana también es insostenible no considerar la diversificación del mismo, por ello se deberán impulsar los siguientes lineamientos estratégicos:

Transporte Público de Pasajeros.

- Impulsar una estrategia integral de transporte público masivo no contaminante basado en rutas troncales y alimentadoras en congruencia con las etapas de crecimiento definidas en el presente programa en el que se estructure un sistema integral que permite coadyuvar con otros modos de transporte, para lo cual se deberá impulsar esquemas de movilidad integral que respondan a la estructura urbana y en que se privilegie la diversificación de esquemas de transporte público limpios(bicicleta-a pie), energéticamente más eficientes.
- Desarrollo de un marco institucional más efectivo y transparente. Lo anterior con la prioridad de que la población de escasos recursos acceda a este servicio de manera más cómoda, segura, y con un menor costo.
- Desarrollar el Bulevar García en el que esté integrado una ruta alimentadora (Zona Sur-Ruta Troncal 1) a la propuestas denominada ruta Troncal 1 (Garita San Isidro-El Florido), lo cual permitirá un transporte público seguro, barato y limpio y poder concretar una alternativa que le permita dejar su auto para trasladarse a los principales áreas de atracción del centro urbano de Tijuana.

Transporte de Carga.

Teniendo en cuenta que las fuentes de empleo son un factor asociado a la calidad de vida de los habitantes del área de aplicación y que una parte fundamental que sustenta el PRDUCTR 2000, es la compatibilidad de usos y destinos entre los que destaca el apoyo del tránsito privado y de carga como tema medular de un sistema binacional de carreteras y de transporte de carga ligado a los puertos fronterizos de Mesa de Otay y del Municipio de Tecate, por tanto en principio el área de aplicación es congruente con los principio del Programa en cita, lo que lo posiciona como un proyecto con altas posibilidades de ser exitoso y por ende el tema del transporte de carga se vuelve prioritario, por lo anterior es necesario:

- Desarrollar los estudios específicos en los que se evalúen las principales y potenciales rutas de transporte de carga dentro del área de aplicación en las que se evalué los sectores y/o subsectores generadores y a tractores de viajes en la que se consideren los orígenes y destinos de dichas rutas(internos y externos),
- Se definan los mejores esquemas de horarios, dispositivos de control, señalización, entre otros factores, para poder lograr un sistema vial funcional y seguro que le permita a las futuras empresas que se instalen en la Zona Sur tener a su favor un factor de competitividad.

Infraestructura Vial.

Una estrategia que será necesario estar monitoreando es el desarrollo de la infraestructura vial de acuerdo a las etapas de crecimiento propuestas en el presente programa, en el que se contemple como mínimo programas enfocados a los derechos de vía (declaratorias de uso y destino), señalamiento, nomenclatura, estacionamientos y en general la administración de la vialidad.

En este sentido la infraestructura vial se convierte no solo como un factor determinante de la movilidad dentro del área de aplicación del presente programa, sino también representa un elemento importante en la delimitación interna de la estructura urbana, por tanto se deberá cumplir con las especificaciones técnicas que establecen las normas en la materia y considerar como un elemento estratégico para el criterio de diseño dentro de los planes maestros por subsector, por lo que en complemento se deberán tomar en cuenta el desarrollo de andadores peatonales y ciclovías, bajo un esquema de integrar en el diseño modelos de diseño urbano y paisajístico innovadores y seguros

Infraestructura/Servicios

Agua Potable

Uno de los retos más importantes a superar para el desarrollo del área de aplicación del presente programa, es el instrumentar programas para la distribución y el abastecimiento del agua potable en bloque, para lo cual se deberán considerar el desarrollo de un sistema de abastecimiento en una primera fase desde la presa El Carrizo, posteriormente como una alternativa paralela la presa Las Auras en el municipio de Tecate y la construcción de la presa Panda en el mediano o largo plazo, sin

embargo, se deberán definir nuevas alternativas de abastecimiento en el que se responda de manera integral a los nuevos polos de desarrollo dentro del Centro de Población de Tijuana, Valle de Las Palmas y la Zona Sur.

Por lo anterior es de vital importancia el promover conjuntamente iniciativa privada y gobierno la elaboración de un estudio que permitan conocer otras alternativas de abastecimiento como la desalación, utilización de agua subterránea de pozos, rehusó del agua a través del desarrollo de la línea morada en cumplimiento a la NOM-003-ECOL-1997³² que permitirá mejorar el aprovechamiento de este vital recurso.

Saneamiento

En términos de saneamiento será importante que se defina una estrategia para la zona conurbada de Tijuana-Playas de Rosarito, en la que participen los tres órdenes de gobierno, los propietarios de la tierra (dentro de la zona conurbada) y los posibles desarrolladores de la tierra, a efecto de poder establecer un programa de trabajo en el corto, mediano y largo plazo en términos de posibles financiamientos y desarrollo de la infraestructura más conveniente para captar las aguas residuales y su respectivo saneamiento que en su momento se generen por el desarrollo de la zona conurbada.

En términos de la necesidad de contar con una planta de tratamiento con su cárcamo de bombeo y emisor de bombeo cercana al Vaso de la Presa Abelardo L. Rodríguez, Sin embargo se prevé en el Plan Maestro Integral del Organismo que en un mediano plazo entre en operación una planta de carácter regional que permitirá la captación final de todo el macro proyecto de área de aplicación del presente programa, aunado a lo anterior se establece la necesidad de tener una red de tubería de PVC cuyo diámetro mínimo sería de 8" para las atarjeas y los colectores con 10" de diámetro en adelante de acuerdo a la Normatividad y en función de los gastos.

Energía Eléctrica

Se deberá buscar alternativas paralelas de abastecimiento en las que se privilegie los ahorros en la generación, abastecimiento y distribución de energía, sin embargo, para el suministro y distribución de energía eléctrica del área de aplicación, y la construcción de líneas de transformación y subestaciones con alta y media tensión. Se deberá promover la generación y distribución de energía a través de nuevas tecnologías basadas en las fuentes de energía alternas como son las solares y eólicas, aunado a la definición e implementación de programas de ahorro de energía en las empresas, en los que se priorice la implementación de dispositivos ahorradores de energía (calentadores solares, celdas fotovoltaicas) y el desarrollo de programas enfocados a las buenas prácticas en el ahorro de energía, entre otras más, lo cual tendrá un impacto positivo en el tema del cambio climático.

Telecomunicación

En términos del desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones se deberá desarrollar de acuerdo a las etapas de crecimiento propuestas en el presente programa y en cumplimiento a las normas oficiales de telecomunicaciones de la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) la infraestructura necesaria para proveer servicios de telecomunicaciones con la tecnología más moderna y de mayor calidad que tenga poco impacto al contexto en términos de imagen urbana y que permita satisfacer las crecientes necesidades de servicios de banda ancha entre la población y que a su vez permita ser un apoyo al sector educativo y a las futuras empresas que se pretenden instalar, lo que se traduce en mejores condiciones de competencia económica para impulsar la productividad, la competitividad, el crecimiento económico, la generación de empleo.

Infraestructura Pluvial

³²DOF 21 Septiembre del 1998, NOM-003-ECOL-1997 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para aguas residuales tratadas que se rehusen en servicio al público.

En términos de encauzamiento se deberá promover el desarrollo de infraestructura pluvial de los dos principales afluentes Arroyo Rosarito y Cueros de Venado, los cuales se deberán desarrollar bajo la perspectiva de dos enfoques, el primero el ec hidrológico deberá aplicarse en ambos arroyos, sin embargo en el caso del Arroyo Rosarito se deberá desarrollar en toda la longitud del mismo dentro del área de aplicación correspondiente a los subsectores (7.3, 7.10, 9.8, 9.14, 10.1 y 10.3), en el caso del Arroyo Cueros de Venado únicamente en el sector 4. El segundo enfoque correspondiente a los métodos constructivos tradicionales se deberá aplicar únicamente al Arroyo Cueros de Venado en los sectores 1 y 2 (parte norte del área de aplicación).

Vivienda

Vivienda Sustentable.

En congruencia con la política pública del Gobierno Federal y la norma NMX-AA-164-SCFI-2013³³ de establecer los criterios y requerimientos ambientales mínimos de una edificación sustentable para contribuir en la mitigación de impactos ambientales y el aprovechamiento de los recursos naturales, por tanto se deberá:

- Incentivar el desarrollo de vivienda sustentable a través de diversos programas como Hipotecas Verdes, Programas en Pro del Tejido Social,
- Establecer una estrategia para desarrollos habitacionales en los que se implementen los principios de sustentabilidad en la vivienda en los tres ámbitos interrelacionados, ambiental, económico y social, lo que permitirá ser más amables con el entorno y con quien habita dichas viviendas,
- Promover con Instituciones de nivel superior la investigación para innovar materiales, sistemas constructivos y tecnologías en las viviendas sustentables que permitan en su momento ser aplicados a las futuras viviendas.

Desarrollo de Vivienda con Ecotecnias

Impulsar programas de vivienda en los que se construya viviendas con eco técnicas que permitan el reducir el consumo de energía por vivienda, esto a través de:

- Implementar dispositivos innovadores, calentadores solares, sustitución de equipos ahorradores, tecnológica en alumbrado público en conjuntos habitacionales, aislamiento de fachadas y techos con materiales especiales, así como la implementación de criterios de diseño urbano como la orientación al momento del diseño urbano de conjuntos habitacionales, diseño de arborización en cada vivienda.
- Generar alianzas con diversos bancos y el propio INFONAVIT y CONAVI, para obtener financiamiento para la aplicación de ecotecnias a través de bonos de carbono o deducciones fiscales lo que permitirá la disminución en el consumo de energía, lo que se traduce en un apoyo a la economía familiar y un impacto positivo al cambio climático.
- Promover programas a nivel de vivienda y de conjuntos habitacionales para la separación de la basura en residuos orgánicos e inorgánicos y en el reciclado de la misma a nivel de la propia vivienda, a través de programas comunitarios dará como resultado generar menos basura que se depositará finalmente en un relleno sanitario,
- Se deberá implementar un programa de difusión de buenas prácticas dentro del área de aplicación encabezada por la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana en la cual en coordinación con los desarrolladores de vivienda se desarrolle una campaña en pro de dichos programas.
- Promover el uso de tecnologías y practicas mejoradas que proporcionan igual o mejor servicio con menos agua, lo anterior a través de:
 - a. Reciclar agua
 - b. Sanitarios, regaderas de bajo consumo

³³ Publicada en el DOF, el 04 de Septiembre del 2013.

- c. Implementación de mecanismo de riego eficiente
- d. Reducir el tiempo de riegos
- e. Reparación de fugas
- f. Utilización de agua de lluvia
- g. Apagado de equipos cuando no se usen

Autoproducción de Vivienda

Si bien el enfoque que se pretende dar al área de aplicación es el de desarrollar vivienda nueva bajo esquemas de financiamiento oficial, no podemos descartar el posible desarrollo de fraccionamientos por objetivo social y popular, los cuales contempla la Ley de Desarrollo Urbano de Baja California y el propio Reglamento de Fraccionamientos del Estado de Baja California, por tal razón, en los casos en los que los propietarios de la tierra pretendan desarrollar este tipo de esquemas deberán acatar las disposiciones que para el caso establecen los ordenamientos en cita, y a su vez se deberán enfocar al desarrollo de vivienda de calidad y sustentable. No menos importante es la demanda que de vivienda existe de parte de los jornaleros de la Zona Sur que se dedican a las actividades agropecuarias, por ello es importante establecer que la vivienda rural podrá ser considerada en este tipo de esquemas y bajo las mismas condiciones reglamentarias.

Equipamiento

Considerado por la Ley General de Asentamientos Humanos en su artículo 2 como el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos y desarrollar las actividades económicas, se posiciona como un elemento de la estructura urbana estratégico para desarrollar las actividades de la población, por tanto la importancia de desarrollarlo y mantenerlo cobra mayor importancia bajo este concepto se proponen los siguientes lineamientos:

Desarrollo y Mantenimiento de Equipamientos Urbanos

Un problema recurrente a través del tiempo es el mantenimiento eficiente y oportuno de los equipamientos urbanos sobre todo en espacio públicos, ya que no se programan recursos suficientes para ello o en su defecto es rebasado por mucho la demanda que generan estos, por ello se deberán instrumentar estrategias para operar y mantener dichos equipamientos, a través de novedosos esquemas de participación y financiamiento como el concesionar los equipamientos urbanos a determinado sector, promover incentivos fiscales a empresas para que se responsabilicen del mantenimiento y operación, desarrollar una red de donantes públicos y privados para suministrar recursos en pro del mantenimiento de equipamientos urbanos, impulsar programas operativo entre instituciones de gobierno y sector privado y social, instrumentar programas para que la población participe dentro de su comunidad en la vigilancia, mantenimiento y operación de equipamientos urbanos de orden vecinal y barrial, lo anterior permitirá generar una corresponsabilidad entre la sociedad y gobierno y resolver un tema muy recurrente en etapas posteriores al desarrollo de equipamientos urbanos, que es el mantenimiento de los mismos.

Dosificación del Equipamiento Urbano

Parte del éxito de que un equipamiento urbano sea eficiente es la ubicación y capacidad para atender a una determinada cantidad de personas, por lo tanto, deberán ser considerados diversos criterios para su ubicación y desarrollo al momento de ser construidos, entre los cuales deberá estar el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano emitido SEDESOL y los criterios para los casos que aplique del artículo 73 de la Ley de Vivienda. En el caso particular de los subsectores del área de aplicación se deberá atender a los requerimientos establecidos en el presente programa conforme se desarrollen las diversas etapas de crecimiento y a su vez compensar el equipamiento no existente ya que como se identificó en el diagnóstico del presente programa existe un déficit de equipamiento urbano al año 2013, por tanto se deberán establecer estrategias que permitan resarcir dicho déficit a través de la creación de un Patronato en Pro del Equipamiento Urbano (PEUZS).

Como parte de la estrategia a mediano y largo plazo, se deberá considerar el desarrollo de la política de reciclado de equipamiento que responda a las dinámicas poblacionales en términos de cantidad y edad de la población que se presentará en los próximos 27 años, por tanto esta política permitirá el poder ir adaptando un equipamiento urbano de acuerdo a las condiciones particulares que demandará la población en un determinado subsector o sector, para el desarrollo de equipamientos de nivel central, estatal y regional en la mayoría de los casos y previo análisis desarrollado por el Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana se deberá inducir su construcción en los subsectores 2.1, 2.16, 6.1 y colindantes al Arroyo Rosarito.

Equipamiento en pro del desarrollo comunitario

Junto con los espacios abiertos el desarrollar equipamiento recreativo, deportivo, educativo y culturales de nivel barrial y distrital como museos, casas de cultura, canchas deportivas, y bibliotecas permitirá un mayor desarrollo humano de los pobladores, ya que son los elementos de expresión y apropiación, que generalmente son administrados por el sector gubernamental, sin embargo se deberán desarrollar esquemas de coinversión con el sector privado y la participación del sector social para administrarlos, con lo cual se impulsará el desarrollo comunitario en los conjuntos habitacionales.

Establecer una red social a diferentes niveles con la participación de la comunidad en la creación y mantenimiento de equipamientos urbanos para lograr un desarrollo comunitario integral en que la premisa sea la creación de factores y valores socioculturales en la comunidad como identidad, participativa, solidaria, arraigo, organizada, corresponsable, segura. Promover el desarrollo de comunidades con los elementos básicos y de excelencia (servicios-equipamiento-infraestructura) que permitan generar valores como identidad, pertenencia y cooperación comunitaria, por lo anterior será fundamental contar con un diagnóstico de la comunidad a través del análisis de las necesidades y problemas que tienen o pueda tener la comunidad, para así poder determinar las demandas de equipamiento más importantes que permitan impulsar actividades en pro del desarrollo comunitario.

4.5. Transversalidad de las Estrategias.

Las cuatro estrategias estructurales antes descritas no son acciones aisladas sino atienden a la complejidad e interconexión de la realidad en la cual nos vamos a encontrar al momento de instrumentar dichas estrategias, cada una está estrechamente relacionada transversalmente, por tanto es importante reconocer el abordaje particular pero sin perder de mira lo transversal, por tanto reunir los dos alcances hace necesaria una visión integral que facilite la articulación en los diferentes ámbitos, sectores, como entre los diferentes niveles de intervención y decisión, por tanto a través de la siguiente tabla establecemos la relación directa o dependiente entre una estrategia/acción y otra, o la relación indirecta entre ambas.

Tabla 40 Transversalidad de las Estrategias

Lineamiento Estratégico	Estrategia territorial urbana integral sustentable en función del desarrollo Económico.	Estrategia territorial urbana integral sustentable en función del Desarrollo Social.	Estrategia territorial urbana integral sustentable enfocada al Desarrollo Urbano.
En función del Cambio Climático y Ordenamiento Ecológico con las otras Estrategias.			
Promoción de la sustentabilidad ambiental.	X	O	O
Mitigación cambio climático	O	O	O
Conservación calidad del aire.	O	X	O
Conservación calidad del suelo.	O	X	O
Conservación calidad del agua.	O	X	O
Prevención de riesgos y vulnerabilidad climática, sísmica y social.	O	O	O
En función del Desarrollo Económico con las otras Estrategias.			
Mejoramiento de Fuentes de	O	X	X

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO**

Lineamiento Estratégico	Estrategia territorial urbana integral sustentable en función del desarrollo Económico.	Estrategia territorial urbana integral sustentable en función del Desarrollo Social.	Estrategia territorial urbana integral sustentable enfocada al Desarrollo Urbano.
Empleo			
Esquemas de Sustentabilidad	X	O	X
Diversificación de las Actividades productivas	O	X	X
Competitividad Económica	O	O	O
En función del Desarrollo Social con las otras Estrategias			
Habitabilidad del contexto	X	O	O
Impulso al Capital Social	X	X	O
Enfocada al Desarrollo Urbano con las otras Estrategias.			
Planificación y Diseño Urbano	O	X	X
Movilidad	X	X	X
Infraestructura Servicios	X	O	O
Vivienda	O	O	X
Equipamiento	X	O	X

O relación directa/dependiente X relación indirecta/independiente

Nota: No se integra dentro de esta correlación de lineamientos estratégicos al Desarrollo institucional por considerar que está implícita en cada uno de los lineamientos estratégicos propuestos.

4.5.1. Estrategias para subsectores por uso predominante

Considerando que cada subsector del área de aplicación del presente programa se le propuso un uso de suelo dominante y para efectos de poder determinar con mayor claridad y precisión la aplicación de las estrategias ambientales, sociales, económicas y urbanas, que se definieron en el presente apartado, se determinó por cada uso de suelo las estrategias que deberán ser aplicadas de manera directa:

Tabla 41 Lineamientos de Uso de Suelo Lineamiento Estratégico

Lineamiento Estratégico	Uso de Suelo						
	Habitacional	Comercial	Industrial	Mixto	Actividad. Primaria	Conservación	Equipamiento
Promoción de la sustentabilidad ambiental.	2	2	1	2	1	1	2
Mitigación cambio climático	1	1	1	1	2	1	2
Conservación calidad del aire.	2	1	1	2	3	3	1
Conservación calidad del suelo.	1	1	1	1	2	3	2
Conservación calidad del agua.	2	2	1	2	1	2	2
Prevención de riesgos y vulnerabilidad	1	1	1	1	3	3	1
Mejoramiento de Fuentes de Empleo	3	1	1	2	2	3	3
Esquemas de Sustentabilidad	1	1	1	1	1	1	1
Diversificación de las Actividades productivas	2	1	1	1	3	3	3
Competitividad Económica	2	1	1	2	1	3	2
Habitabilidad del Contexto	1	2	2	1	3	1	1
Impulso al Capital Social	1	2	2	3	3	2	1
Planificación y Diseño Urbano	1	1	1	1	1	1	1
Movilidad	1	1	1	1	2	3	1
Infraestructura Servicios	1	1	1	2	2	2	2
Vivienda	1	2	2	2	3	2	1
Equipamiento	1	2	2	2	3	2	1

Nota: el número indica el grado de relación e impacto que puede tener el desarrollo del uso de suelo correspondiente con el lineamiento estratégico, siendo el 1 mayor grado de relación y/o impacto y 3 el de menor grado de relación y/o impacto, lo anterior será importante considerarlo para atender a lo establecido en cada lineamiento estratégico al momento de desarrollar cualquier uso dentro del área de aplicación.

4.6. Modificaciones al PDUCP-T 2030.

Es necesario establecer que este Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur 2014-2040 viene a modificar el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Tijuana 2030 (PDUCP-T 2010-2030), en cuanto a la dosificación de usos de suelo dentro de los subsectores 23.3., 24.1. y el 24.2. El área urbana ocupada en el año 2009 era de 22.31 Has. y ahora en el año 2014 es de 209.09 Has. lo cual es un incremento de la superficie del 4.08%, en lo que respecta al área de reserva para crecimiento urbano del PDUCP-T 2030 esta asciende a 2,858.44 Has. y con este Programa Parcial se modifica a 1,974.62 Has. lo que representa una disminución del 19.59% de la superficie total de los tres subsectores. Por último el área de Conservación se modifica de 1,671.22 Has. a 2,368.26 Has. esto es un incremento del 15.10%.

Estos cambios obedecen al Análisis de Territorio, al Modelo de Aptitud Fisca y de Aprovechamiento, a la identificación de suelo potencial para los principales usos, zonas con alto valor de conservación, identificación de zonas ocupadas, zonas con restricciones y riesgo, zonas como el Bosque de la ciudad, búfer de cuencas; identificación de los rangos de aptitud y pendiente asociado a los diversos usos urbanos, identificación de grandes polígonos con uso de suelo, identificación de mayor potencialidad (cercanía con otros elementos de la estructura urbana, vialidades, etc.) y a la normatividad urbana

Tabla 42 Modificaciones a los Subsectores 23.3., 24.1. y 24.2. del PDUCP-T 2030.

Componentes	PDUCP Superficie (has)	%	PPCSE Modifica Superficie (has)	%
Área urbana actual ocupada	22.31	0.49	209.09	4.59
Área de reserva para crecimiento urbano	2,858.44	62.80	1,974.62	43.38
Área de conservación (nivel centro de población)	1,671.22	36.71	2,368.26	52.03
Superficie Total (subsectores 23.3, 24.1 y 24.2)	4,551.97	100	4,551.97	100

Fuente: Elaboración propia con base el PDUCP-T 2010-2030, noviembre 2013.

4.6.1. Modificaciones a la dosificación de usos de suelo para los Subsectores 23.3., 24.1. y 24.2.

Las modificaciones a la dosificación de los Usos del suelo de los subsectores comprenden desde las ampliación de la superficie de Conservación a 2,368.26 Has. y del área urbana ocupada actual en 209.09 Has., la disminución de la superficie de reserva para crecimiento urbano a 1,974.62 Has., así como también la inclusión de usos de suelo no previstos como el uso Habitacional Campestre, el uso especial (gasolineras), actividades primarias (productivas), y las áreas de conservación especial 2 y 3.

Los subsectores presentan cambios, teniendo que en el Subsector 23.3 de 1,770.63 Has. de superficie en el PPCZS se reduce la superficie del uso de suelo habitacional de 1,088.38 Has.(23.91%) a 428.85 Has. (9.42%), incrementando otros usos como el Industrial de 45.487 Has. (1%) a 153.85 Has. (3.38 %) y Conservación de 413.85 Has. (9.09 %) a 893.781 Has. (19.64 %). Identificando otros usos como el equipamiento recreativo (2.17 Has.), uso especial (7.49 Has.), derecho de vía actual (8.95 Has.), y la actividad primaria (94.18 Has.) que se da actualmente en la zona. Dentro del Subsector 24.1 de 1,291.27 Has. de superficie en el PPCZS se reduce el uso de suelo habitacional de 670.39 Has. (14.73%) a 591.73 Has. (13%), el industrial de 195.35 Has. (4.29%) a 77.16 Has. (1.70%) y el comercial y de servicios de 62.59 Has. (1.38%) a 31.93 Has. (0.70%), incrementando las superficies para Equipamiento Urbano a 50.22 Has (1.10%), derecho de vía 73.27 Has (1.61%) y Conservación de 389.30 Has. (8.55%). Encontrando además equipamiento recreativo con 39.38 Has (0.87%) y derecho de vía actual de 28.58 Has. (0.63%). En el Subsector 24.2 de 1,490.07 Has. de superficie en el PPCZS se reduce la superficie del uso de suelo habitacional de 477.08 Has.(10.48 %) a 244.80 Has.(5.38%) y

del uso para derecho de vía de 78.61 Has. (1.73%) a 28.85 Has.(0.63%), incrementando la superficie para conservación de 934.38 Has. (20.53%) a 952.46 Has (20.92%). En este programa, fueron incorporados como el uso Habitacional Campestre 204.89 Has. (4.50%), el uso comercial con 3.32 Has., el uso de equipamiento urbano con 3.32 Has., el equipamiento recreativo con 48.41 Has. y el uso especial con 1.27 Has.

4.6.2. Modificaciones a la Sectorización del PDUCP-T 2030 en el PPCZS 2040.

Tomando como base la sectorización del territorio del PDUCP T 2010-2030, el presente Programa Parcial propone para el control urbano una sectorización de menor escala y más detallada considerando para su delimitación elementos naturales como cuencas, arroyos y pendientes topográficas.

Los tres Subsectores (23.3., 24.1. y 24.2) del PDUCP T 2010-2030 se dividen en 11 sectores en el PPCZS 2040 y estos a su vez se dividen en 73 subsectores, estos servirán para la gestión y administración de los usos de suelo propuestos, quedando como se muestra en el Tabla:

Tabla 43 Cambios en los Sectores y los Subsectores del PDUCP T 2010-2030.

PPDUCP-T 2030		PPCZS 2040		
Sector	Subsector	Sectores	Subsectores	No. Subsectores
23	23.3	1, 2, 3, 4, 5 y 6	1.5., 1.6., 1.7., 1.8., 2.4., 2.7., 2.10., 2.13., 2.16., 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5., 3.6., 3.7., 3.8., 3.9., 3.10., 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 5.1., 5.2., 5.3., 6.2.,	28
24	24.1	1, 2, 7, 8, 9 y 10	1.1., 1.2., 1.3., 2.1., 2.2., 2.3., 2.5., 2.6., 2.8., 2.9., 2.11., 2.12., 2.14., 2.15., 7.1., 8.1., 8.2., 8.3., 8.4., 8.5., 8.6., 8.7., 9.1., 9.2., 9.3., 9.4., 10.1.,	27
	24.2	6, 7, 9, 10, y 11	6.1., 6.3., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 9.5., 9.6., 10.2., 10.3., 10.4., 11.1., 11.2., 11.3., 11.4., 11.5., 11.6.,	18
Total de Subsectores				73

Fuente: Elaboración propia con base el PDUCP T 2010-2030, noviembre 2013.

4.6.3. Modificaciones a la Estructura Vial Propuesta del PDUCP-T 2030.

Las modificaciones que este Programa Parcial presenta a la estructura vial primaria y secundaria autorizada en el PDUCP T 2010-2030 contempla son solo rectificaciones en el trazo, como resultado de análisis más detallados del medio físico natural donde se localizan (por pendientes mayores al 30%, cauces naturales de arroyos, zonas de riesgos, etc.) pero es congruente con el esquema vial definido por el PDUCP T 2010-2030.

4.6.3.1. Estructura Vial Primaria.

El principio básico de esta propuesta está integrada por 4 vialidades primarias, identificadas en el PDUCP T 2010-2030, de las cuales dos tienen cambios en su sección, como resultado de los análisis realizados de origen - destino así como también por los análisis del medio físico natural del área de aplicación. La primera vialidad es de acceso controlado denominada Vialidad de Acceso Controlado Escénica-Corredor Tijuana Rosarito 2000-Mesa Redonda-Valle de Las Palmas, es parte de una futura

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO**

vialidad que permitirá la conexión de la zona costa del municipio de Tijuana con el municipio de Tecate, esta es la única vialidad primaria que cambia su sección para reducirse de 47.34 metros a 20.20 metros pero podrá ser mayor si en un análisis más detallado se identifican condiciones fisiográficas de la trayectoria propuesta en el proyecto geométrico ejecutivo lo permiten, cumpliendo siempre las Normas Técnicas que en el tema de Vialidades se refiere. El segundo cambio propuesto en el presente programa es en la ampliación de la sección del Blvd. Cueros de Venado identificada de 35 m en el PDUCP T 2010-2030 y propuesta de 40 m en este Programa Parcial como resultado de los análisis realizados de origen - destino.

Tabla 44. Vialidades Primarias propuestas del PDUCP T 2030 y la estructura vial del PPCZS 2040.

Nombre de Vialidad en el PDUCP T 2030	Jerarquía	Nombre de Vialidad en el PPCZS 2040	Cambio	Origen	Destino	PDUCP T 2030		PPCZS 2040	
						Sección (m)	Longitud (km) Zona Sur	Sección (m)	Longitud (km) Zona Sur
Blvr. Cueros de Venado	Primaria	Sin cambio del nombre	Rectificación de Trazo por pendientes	Circuito Mesa Redonda	Corredor TR 2000	35.00	9.83	40.00	5.02
Liga Escénica – Corredor TR 2000	Primaria Acceso Controlado	Liga Escénica Valle de las Palmas	Rectificación de Trazo por pendientes y arroyos	Liga Valle de las Palmas-Rosarito Sur	Carretera de Cuota Tijuana-Ensenada (Escénica)	60.00	14.48	60.00	14.40
Blvr. García Oriente	Primaria	Sin cambio del nombre	Rectificación de Trazo por pendientes	Blvd. Cueros de Venado	Corredor TR 2000	40.00	11.45	40.00	7.13
Liga Rosarito – Valle de las Palmas	Primaria Acceso Controlado	Liga Valle de las Palmas Rosarito Sur	Rectificación de Trazo por pendientes y arroyos	Valle de las Palmas	Blvr. Lomas Altas	47.34	15.67	20.20	28.93

Fuente: Elaboración propia con base el PDUCP T 2010-2030, noviembre 2013.

4.6.3.2. Estructura Vial Secundaria.

Las Vialidades Secundarias de Primer Orden y Segundo Orden integrada por 7 vialidades tienen una función interna dentro de la Zona Sur muy importante ya que en alguna de ellas se alojan líneas de transporte público de pasajeros clasificadas como de tipo alimentador. De estas vialidades 5 se identifican en el PDUCP T 2010-2030 (Ver Tabla Vialidades Secundarias Propuestas), una de las vialidades identificadas se elimina número 14. Ciudad Natura en virtud de que la fisiografía de la zona donde se propone hace complicado el trazo, pero el flujo de vehículos lo absorbe la vialidad primaria Liga Valle de las Palmas Rosarito Sur.

Tabla 45. Vialidades Secundarias propuestas del PDUCP T 2030 y la estructura vial del PPCZS 2040.

Nombre de Vialidad en el PDUCP T 2030	Jerarquía	Nombre de Vialidad en el PPCZS 2040	Motivo del Cambio	Origen	Destino	PDUCP T 2030		PPCZS 2040	
						Sección (m)	Longitud (km)	Sección (m)	Longitud (km)
1. Ciudad Natura	Secundaria de Primer Orden	Av. El Yaqui	Rectificación del Trazo por pendientes	Blvr. García Oriente	Corredor TR 2000	34.00	8.02	35.50	3.65
2. Ciudad Natura	Primaria	Blvd. García Poniente	Unificación de vialidad con cambio de Jerarquía	Corredor Tijuana-Rosarito 2000	Blvr. Cueros de Venado	34.00	7.39	40.00	5.02
3. Ciudad Natura	Secundaria de Segundo Orden	Av. Santo Domingo	Rectificación del Trazo por pendientes	Liga Escénica- Valle de las Palmas	Blvd. García Oriente	34.00	4.15	22.00	5.83
4. Ciudad Natura	Secundaria de Primer Orden	Av. Arroyo Rosarito	Rectificación del Trazo por pendientes	Blvr. Cueros de Venado	Corredor TR 2000	34.00	7.54	35.50	4.32
14. Ciudad Natura	Secundaria de Primer Orden	Eliminada		Liga Carretera de Cuota-Corredor Tijuana Rosarito Sur	Municipio de Playas de Rosarito	34.00	3.26	34.00	3.26
18. Ciudad Natura	Secundaria de Primer Orden	Blvr. Las Uanuras	Rectificación del Trazo por pendientes	Av. Arroyo Rosarito	Blvd. García Oriente	34.00	8.33	28.50	7.04

Fuente: Elaboración propia con base el PDUCP T 2010-2030, noviembre 2013.

Las cinco vialidades secundarias enlistadas tuvieron rectificación de trazo por pendientes, cauces de arroyos o condiciones fisiográficas especiales encontradas en el análisis del medio físico natural, además también se modificaron las secciones de las vialidades de acuerdo a las demandas estimadas por la población a alojar y los usos de suelo previstos para la Zona Sur. Por último se modificaron los nombres de las vialidades para una mejor identificación ya que todas presentaban el de Ciudad Natura con numeración.

La propuesta de la estructura vial en la Zona Sur diversas incluye vialidades que permitan garantizar y absorber la demanda de flujos vehiculares que en el corto, mediano y largo plazo se generarán y que garanticen la funcionalidad y la conectividad de los diferentes subsectores del área de aplicación con el área metropolitana.

4.7. Estructura urbana propuesta

La estrategia de desarrollo urbano retoma los principios del crecimiento ordenado definidos en los dos instrumentos superiores de planeación a nivel municipal, el PMDU T 2009-2030 y el PDUCP T 2010-2030, plantea como principal objetivo la definición de una estructura urbana que responda a las diferentes demandas de los diversos sectores en términos de los aspectos ambientales, sociales, económicos y de organización y gestión, considerando los análisis desarrollados en el diagnóstico y pronóstico, a efecto de poder prever las necesidades a futuro de la población proyectada.

Para la definición de la organización espacial se atiende a dos factores base, el primero a la existencia de elementos primarios del sistema natural que en este caso particular serían la fisiografía en base a la topografía y al sistema hidrológico de la zona que está basado en dos arroyos principales: Rosarito-Cueros de Venado y un sistema de micro cuencas a base de pequeñas cañadas, elementos que se consideraron dentro del modelo de aptitud física y de ordenamiento ecológico.

El segundo factor, a la definición de polígonos de propiedad, la estructura vial definida por los instrumentos de planeación vigentes, la infraestructura, y los usos de suelo, que en conjunto obedecen a un sistema jerarquizado que genera unidades territoriales de acuerdo a un nivel de servicio o población a atender con las cuales se pretende conservar el sentido de identidad y escala humana y que va vinculado a un sistema de patrones de desarrollo de la ciudad. En la organización espacial se consideran dos grandes sistemas: **el sistema de estructura territorial y el sistema vial**, a través de los cuales se regulará la ocupación de los usos y destinos de suelo, se definirán corredores urbanos y se dosificará el equipamiento, todo esto a través de nodos concentradores de servicios que atendiendo al sistema de unidades territoriales se denominan: centro vecinal, de barrio, distrital, Subcentro urbano y el Centro Urbano; todo esto aunado a una serie de restricciones que garanticen una zona funcional.

La definición de la estructura urbana quedará constituida por los siguientes elementos: **El Centro Urbano al cual pertenece la Zona Sur, 12 subcentros urbanos y 3 corredores comerciales**, mismos que conformarán las tres áreas principales como área urbana, urbanizable y de conservación-preservación, y respecto a las cuales habrá de definirse la compatibilidad de usos y destinos de suelo de conformidad a la matriz de compatibilidad.

Para el caso de la Zona Sur el Centro Urbano(CU) se ubica en el sector 2, subsector 2.15 y los Sub-Centros Urbanos(SCU), como parte auxiliar del centro urbano, la propuestas es de Centros de Barrio(CB), como complemento a los Sub-Centros Urbanos y considerando la distancia y concentración de población y actividades se proponen 12 centros de barrio, la ubicación de estos centros de barrio estarán definidos por los planes maestros de los 68 subsectores en los que se definirán con precisión la distribución de usos de suelo y actividades.

Centros Vecinales(CV), como complemento a los centros de barrio, y en el que se deberán desarrollar instalaciones y edificios predominantemente de servicios básicos para los vecinos de una unidad habitacional, su accesibilidad será primordialmente de manera peatonal, y se deberán desarrollar equipamientos urbanos como jardín de niños, escuelas primarias, plazas cívicas, juegos infantiles, jardines vecinales, módulos deportivos entre otros, la ubicación de estos centros vecinales estarán definidos por los planes maestros y proyectos ejecutivos de cada subsector en los que se definirán con precisión la distribución de usos de suelo y actividades en cada centro de barrio.

La posible ubicación de Centros de Barrios, sería en los subsectores: 1.6, 2.6, 3.5, 3.7, 5.2, 6.3, 7.4, 8.1, 8.4, 8.7, 9.2 y 11.4

Para lo cual y en congruencia con el presente programa parcial se definirán las siguientes unidades:

Unidad de Barrio: Es la célula fundamental de la estructura urbana, con un rango de acuerdo a lo que definan los programas de desarrollo urbano en específico, se integra generalmente a partir de cuatro unidades vecinales en torno a un centro de barrio; también a esta unidad se le puede identificar como subsector.

Sector Urbano: Es la unidad urbana con un rango de población de acuerdo a lo que definan los programas de desarrollo urbano en específico, se integra generalmente a partir de cuatro unidades de barrio. También esta unidad se le puede identificar como Sector.

Quedando la definición detallada de las unidades básicas y vecinales, al momento que se desarrollen los planes maestros y proyectos de fraccionamientos así como su etapa de desarrollo que le corresponda de conformidad a lo que se defina en el presente programa, se presenta la siguiente distribución de subsectores:

Tabla 46 Superficie por Sectores

SECTOR	SUPERFICIE (has)	%	TOTAL DE SUBSECTORES
1	436.4374	9.59%	8
2	479.9476	10.54%	16
3	495.1324	10.88%	10
4	344.4812	7.57%	4
5	443.2524	9.74%	3
6	182.3412	4.01%	3
7	392.0252	8.61%	6
8	402.3608	8.84%	7
9	428.4412	9.41%	6
10	366.8713	8.06%	4
11	580.6872	12.76%	6
TOTAL	4,551.9789	100.00%	73

4.7.1. Estructura vial

En congruencia con el PDUCPT 2010-2030 se propone desarrollar vialidades que permitan garantizar y absorber la demanda de flujos vehiculares que generarán y que garanticen la funcionalidad y la conectividad, proponiendo una estructura vial jerarquizada, contemplando la integración de rutas de transporte público de pasajeros (troncales y alimentadoras) y de transporte de carga, y en un nivel básico de unidades de barrio el desarrollo de ciclo vías, y espacios para el caminamiento.

4.7.1.1. Regional

Es esencial que se mejore y garantice su conectividad con la región y zona metropolitana de Tijuana y no dependa únicamente del Corredor Tijuana-Rosarito 2000, por lo que es necesario, generar diversas acciones como:

- Ampliación del Corredor Tijuana-Rosarito 2000 a cuatro carriles por sentido, conjuntamente con diversos puentes y distribuidores viales (cueros de venado-Corredor Tijuana Rosarito 2000 y bulevar García-Corredor Tijuana Rosarito 2000), para mejorar la conectividad este-oeste-este.
- Desarrollo de la Vialidad de Acceso Controlado Liga Valle de Las Palmas –Rosarito Sur (fuera del área de aplicación) que permitirá tener hacia el oeste del desarrollo una alternativa de conectividad con el municipio de Playas de Rosarito y hacia el este del desarrollo una alternativa más de conectividad con el Municipio de Tecate a través de la Zona de Valle de las Palmas.
- Bulevar Mesa Redonda, (sector 7) no menos importante por el origen y destino de la misma ya que a través de esta se podrá tener acceso a la vialidad denominada Liga Valle de Las Palmas Rosarito Sur cuya importancia radica en el flujo que esta tendrá en el largo plazo a nivel Metropolitano.

4.7.1.2. Primario

Esta propuesta está integrada por 4 vialidades primarias, dos tienen su origen o destino el área de aplicación y la otra de acceso controlado denominada Vialidad de Acceso Controlado Escénica-Corredor Tijuana Rosarito 2000-Mesa Redonda-Valle de Las Palmas, es parte de una futura vialidad que permitirá la conexión de la zona costa del municipio de Tijuana con el municipio de Tecate.

La vialidad de Acceso Controlado Liga Escénica-Valle de Las Palmas con sentido Oeste-Este, es una vialidad de paso, deberá contar con una sección de 40 metros, integrada por 3 carriles de circulación vehicular, camellón central y banquetas con franjas ajardinadas, un carril para transporte público de pasajero por sentido en el lado derecho, mismo que formará parte del Sistema Integral de Transporte Público Metropolitano de Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito (SITPM), su prolongación en el largo plazo en el sentido Oeste-Este unirá a la Zona Sur con Mesa Redonda y Valle de Las Palmas y en el sentido Este-Oeste a través del Corredor Tijuana Rosarito 2000 con el Municipio de Playas de Rosarito y Zona Costa, y su derivación a través del Bulevar García en el sentido Sur-Norte unirá a la Zona Sur con la Ruta Troncal denominada 1.

El Bulevar Cueros de Venado, cuya función es una columna vertebral y acceso principal del sistema vial Primario, que corre en el sentido Norte-Sur-Norte, tiene como función conectar a todo el parte vehicular del área central (sectores 2, 4 y 6) y sur (sectores 7 y 11) con el corredor Tijuana-Rosarito 2000, y con predios al norte del Corredor Tijuana Rosarito 2000, con una sección de 40.00 metros, integrada por 3 carriles de circulación vehicular, camellón central, acotamientos en ambos sentidos y banquetas con franjas ajardinadas, así como un carril de lado derecho para transporte público de pasajero por sentido, mismo que formará parte del circuito integral en el cual se encuentra la alimentadora a la ruta troncal de Transporte Público de Pasajeros que unirá al área de aplicación con la Ruta 1 que formará parte del SITPM, y su función es unir a través de la ruta alimentadora a la ciudad de Tijuana con la Zona Sur.

El Bulevar García correrá dentro del área de aplicación en el sentido Oeste-Este-Oeste y se establece como un circuito que tiene su origen y destino en el Corredor Tijuana-Rosarito 2000, y en la cual se alojarán gran parte de los corredores comerciales y de servicios, como función externa es una alternativa de flujo Norte-Sur-Norte cuya principal función es la de unir a la Zona Sur con el resto del área urbana, con una sección de 40.00 metros, con 3 carriles de circulación vehicular, camellón central, acotamientos en ambos sentidos y banquetas con franjas ajardinadas, un carril de lado derecho para transporte público de pasajero por sentido, mismo que formará parte del circuito integral en el cual se encuentra la alimentadora a la ruta troncal de Transporte Público de Pasajeros que unirá al área de aplicación con la Ruta 1 del futuro SITPM.

Tabla 47 Características del Sistema Vial Primario propuesto

Nombre	Jerarquía	Tipología	Origen	Destino	Carriles	Sección (ml)	Longitud (km)	Superficie (has)
Liga Valle de las Palmas - Rosarito Sur	Primaria Acceso Controlado	VAC	Valle de las Palmas	Blvr. Lomas Altas	4	20.20 ⁽¹⁾	28.926	58.4305
Blvr. García Oriente	Primaria	VP-1	Blvr. Cueros de Venado	Corredor Tijuana - Rosarito 2000	6	40.00	7.130	28.5208
Liga Escénica - Valle de las Palmas	Primaria	VP-2	Liga Valle de las Palmas - Rosarito Sur	Carretera de Cuota Tijuana - Ensenada (Escénica)	6	60.00	14.398	57.5920
Blvr. García Poniente	Primaria	VP-3	Corredor Tijuana - Rosarito 2000	Blvr. Cueros de Venado	6	40.00	5.024	20.0960
Blvr. Cueros de Venado	Primaria	VP-3	Circuito Mesa Redonda	Corredor Tijuana - Rosarito 2000	6	40.00	6.221	24.8840
TOTAL							61.699	189.5233

⁽¹⁾La Sección Vial Propuesta podrá ser mayor si las condiciones fisiográficas de la trayectoria propuesta en el proyecto geométrico ejecutivo lo permiten, cumpliendo siempre las Normas Técnicas que en el tema de Vialidades se refiere.

Tabla 48 Propuesta de Secciones del Sistema Vial Primario

Vialidad	Sección Propuesta	A (m)	Nc	A	E	C	TPe	TPn	CV
Vialidades Primarias de Acceso Controlado									
VAC		20.20	4	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Vialidades Primarias									
VP-1		40.00	6	SI	NO	SI	SI	NO	NO
VP-2		40.00	6	SI	NO	SI	NO	SI	NO
VP-3		40.00	6	NO	NO	SI	NO	SI	SI

A (m) Ancho de la Sección Transversal en Metros
A Acotamiento
C Camellón Central
TPn Transporte Público en carril derecho

Nc Número de Carriles de Circulación
E Estacionamiento
TPe Transporte Masivo en Carriles Exclusivos
C Ciclo vía

4.7.1.3. Secundario

Las Vialidades Secundarias de Primer Orden y Segundo Orden integrada por 7 vialidades tienen una función interna dentro de la Zona Sur muy importante ya que en alguna de ellas se alojan líneas de transporte público de pasajeros clasificadas como de tipo alimentador, y un circuito paralelo de rutas de ciclo vías las cuales tienen como principal función poder promover la movilidad de las personas en recorridos relativamente cortos, de 1 a 10 km, andadores peatonales con diseños urbanos y paisajísticos que permitirán a la población trasladarse de manera segura a diversos puntos dentro de un marco de movilidad a nivel vecinal, barrial y distrital, por lo que las secciones de los dos tipos de vialidades secundarias estarán integradas en cuatro modalidades cada tipo de acuerdo a las condiciones del contexto por donde se desarrollaran.

Una parte fundamental en el desarrollo de la infraestructura vial es que se desarrollen en congruencia a las etapas de crecimiento que establece el presente programa, de acuerdo a los análisis la red vial interna del área de aplicación se desarrollaran 45.669 kilómetros, lo anterior sin considerar las vialidades internas que se construirán en cada fraccionamiento las cuales serán de jerarquía local, por tanto a continuación se establece la longitud proyectada en cada uno de los plazos por cada tipo de vialidad de acuerdo a su jerarquía.

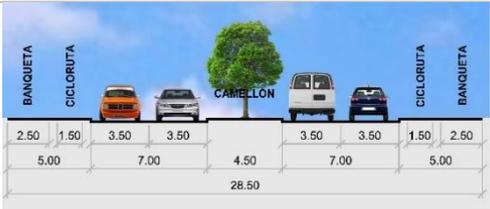
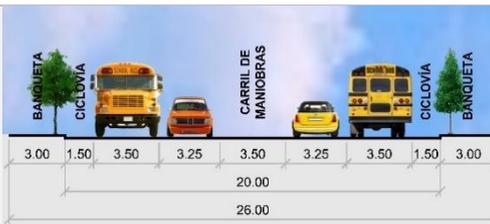
Tabla 49 Características del Sistema Vial Secundario propuesto

Nombre	Jerarquía	Tipología	Origen	Destino	Carriles	Sección (m)	Longitud (km)	Superficie (has)
--------	-----------	-----------	--------	---------	----------	-------------	---------------	------------------

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO**

Nombre	Jerarquía	Tipología	Origen	Destino	Carriles	Sección (m)	Longitud (km)	Superficie (has)
Av. El Yaqui	Secundaria Primer Orden	VSPO-1	Blvr. García Oriente	Corredor Tijuana - Rosarito 2000	6	35.50	3.647	12.9469
Av. Arroyo Rosarito	Secundaria Primer Orden	VSPO-1	Blvr. Cueros de Venado	Corredor Tijuana - Rosarito 2000	6	35.50	4.319	15.3325
Blvr. Mesa Redonda	Secundaria Primer Orden	VSPO-1	Circuito Mesa Redonda	Liga Rosarito - Valle de las Palmas Sur	6	35.50	4.912	17.4376
Av. G. Machado	Secundaria Primer Orden	VSPO-2	Liga Valle de las Palmas - Rosarito Sur	Blvr. Lomas Altas	4	28.50	6.817	19.4285
Blvr. Las Llanuras	Secundaria Primer Orden	VSPO-2	Av. Arroyo Rosarito	Blvr. García Oriente	4	28.50	7.036	20.0526
Circuito Mesa Redonda	Secundaria Segundo Orden	VSSO-1	Blvr. Cueros de Venado	Blvr. Mesa Redonda	4	26.00	2.403	6.2478
Av. Amanecer	Secundaria Segundo Orden	VSSO-1	Blvr. García Poniente	Av. El Yaqui	4	26.00	3.411	8.8686
Av. De la Cuenca	Secundaria Segundo Orden	VSSO-2	Blvr. Cueros de Venado	Av. Santo Domingo	4	22.00	3.207	7.0554
Blvr. Delicias	Secundaria Segundo Orden	VSPO-2	Corredor Tijuana - Rosarito 2000	Av. El Yaqui	4	22.00	4.085	8.9870
Av. Santo Domingo	Secundaria Segundo Orden	VSSO-2	Liga Escénica - Valle de las Palmas	Blvr. García Oriente	4	22.00	5.832	12.8304
TOTAL							45.669	129.1872

Tabla 50 Propuesta de Secciones del Sistema Vial Secundario

Vialidad	Sección Propuesta	A (m)	Nc	A	E	C	TPe	TPn	CV
Vialidades Secundarias de Primer Orden									
VSPO-1		35.50	6	NO	NO	SI	NO	SI	SI
VSPO-2		28.50	4	NO	NO	SI	NO	SI	SI
Secundarias de Segundo Orden									
VSSO-1		26.00	4	NO	NO	SI	NO	SI	SI

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO**

Vialidad	Sección Propuesta	A (m)	Nc	A	E	C	TPe	TPn	CV
Vialidades Secundarias de Primer Orden									
VSSO -2		22.00	4	NO	NO	SI	NO	SI	SI

A (m) Ancho de la Sección Transversal en Metros
A Acotamiento
C Camellón Central
TPn Transporte Público en carril derecho

Nc Número de Carriles de Circulación
E Estacionamiento
TPe Transporte Masivo en Carriles Exclusivos
C Ciclo vía

Tabla 51 Etapas de Vialidades

Jerarquía	Longitud (km).		
	Acumulado	A Construir	Total
Vialidades Plazo Inmediato			
Primaria Acceso Controlado	-	-	-
Primaria	-	2.8884	2.8884
Secundaria Primer Orden	-	-	-
Secundaria Segundo Orden	-	1.9246	1.9246
TOTAL	-	4.8130	4.8130
Vialidades Plazo Corto			
Primaria Acceso Controlado	-	-	-
Primaria	2.8884	6.5685	9.4570
Secundaria Primer Orden	-	7.0758	7.0758
Secundaria Segundo Orden	1.9246	4.1841	6.1087
TOTAL	4.8130	17.8285	22.6415
Vialidades Plazo Mediano			
Primaria Acceso Controlado	-	-	-
Primaria	9.4570	7.5867	17.0437
Secundaria Primer Orden	7.0758	8.8880	15.9638
Secundaria Segundo Orden	6.1087	1.6179	7.7266
TOTAL	22.6415	18.0925	40.7340
Vialidades Plazo Largo			
Primaria Acceso Controlado	-	-	-
Primaria	17.0437	8.0890	25.1326
Secundaria Primer Orden	15.9638	1.1069	17.0707
Secundaria Segundo Orden	7.7266	7.6836	15.4102
TOTAL	40.7340	16.8794	57.6134
Vialidades Plazo Más Largo			
Primaria Acceso Controlado	-	28.9260	28.9260
Primaria	25.1326	7.6405	32.7731
Secundaria Primer Orden	17.0707	9.6599	26.7305
Secundaria Segundo Orden	15.4102	3.5263	18.9365

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO**

Jerarquía	Longitud (km).		
	Acumulado	A Construir	Total
TOTAL	57.6134	49.7527	107.3661

Tabla 52 Concentrado de la Implementación de la Red Vial (ver plano 22. Estructura vial propuesta)

Jerarquía	LONGITUD DE RED VIAL (KM)					Total	
	INMEDIATO PLAZO	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	MAS LARGO PLAZO		
Primaria Acceso Controlado					28.9260	28.9260	26.94%
Liga Valle de las Palmas-Rosarito Sur					28.9260	28.9260	
Primaria	2.8884	6.5685	7.5867	8.0890	7.6405	32.7731	30.52%
Blvr. Cueros de Venado		4.4329	1.7881			6.2210	
Blvr. García Oriente			0.8565	6.2735		7.1300	
Blvr. García Poniente	2.8884	2.1356				5.0240	
Liga Escénica-Valle de las Palmas			4.9422	1.8154	7.6405	14.3980	
Secundaria Primer Orden		7.0758	8.8880	1.1069	9.6599	26.7305	24.90%
Av. Arroyo Rosarito		1.9819	2.3371			4.3190	
Av. El Yaqui		1.1746	2.4723			3.6470	
Av. G. Machado					6.8169	6.8169	
Blvr. Las Llanuras		3.9193	3.1164			7.0357	
Blvr. Mesa Redonda			0.9622	1.1069	2.8430	4.9120	
Secundaria Segundo Orden	1.9246	4.1841	1.6179	7.6836	3.5263	18.9365	17.64%
Av. Amanecer		2.0241		1.3865		3.4105	
Av. De la Cuenca			1.6179	1.5889		3.2068	
Av. Santo Domingo				2.3056	3.5263	5.8319	
Blvr. Delicias	1.9246	2.1600				4.0846	
Circuito Mesa Redonda				2.4026		2.4026	
Total	4.8130	17.8285	18.0925	16.8794	49.7527	107.3661	100.00%
	4.48%	16.61%	16.85%	15.72%	46.34%	100.00%	

4.7.2. Zonificación Áreas urbanas y urbanizables, conservación

De conformidad con la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California así como al Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo del Centro de Población de Tijuana, Baja California, en la zonificación urbana, objeto de ordenamiento y regulación de este Programa, se identifican en el territorio tres áreas principales mismas que están representadas en el plano 23. Áreas Urbanas y Urbanizables, y del cual se desprende que:

- Área urbana (urbanizada) con un total de 408.1196 hectáreas;
- Área urbanizable se constituye por una superficie a consolidarse en 2040 de 1,775.59 hectáreas; y
- Área no urbanizable que suma una superficie de 2,368.26 hectáreas.

Cabe señalar que dentro del área no urbanizable existen zonas que pudieran tener aprovechamientos para ser desarrollados pero con un destino específico y que sea de servicio, como son Vialidades o Equipamientos.

4.7.2.1. Zonas Urbanas y Urbanizables

Para la zonificación urbana se consideraron todos los insumos generados durante los procesos de elaboración del presente Programa, entre los cuales están:

- Análisis de Territorio
- Modelo de Aptitud Fisca

- Modelo de Aprovechamiento
- Identificación de suelo potencial para los principales usos
- Identificación de las zonas con alto valor de conservación
- Identificación de zonas ocupadas, zonas con restricciones y riesgo, zonas como el Bosque de la ciudad, búfer de cuencas, otros)
- Requerimiento de suelo urbano para albergar a los 305,736 habitantes
- Identificación de los rangos de aptitud y pendiente asociado a los diversos usos urbanos
- Identificación de grandes polígonos con uso de suelo
- Identificar mayor potencialidad (cercanía con otros elementos de la estructura urbana, viales, etc.)
- Normatividad urbana

Del total del polígono de aplicación el suelo urbano y urbanizable asciende a 2,183.7096 hectáreas correspondiendo al 47.97 % de la superficie total, lo anterior en virtud de que la superficie asignada a algún tipo de Conservación corresponde al 52.03 %, ver plano 24. Carta Urbana.

4.7.2.1.1. Habitacional

En dicha superficie se propone un total de 77,401 viviendas que albergaran una población estimada de 305,736 habitantes al 2040.

1. En este sentido, de la superficie, el 34.87% corresponde al uso habitacional con 1,587.6606 hectáreas, dentro de las se considera tanto la superficie neta como la que corresponde a los usos y destinos complementarios a los desarrollos habitacionales (vialidad local, comercio, equipamiento básico, medio e intermedio).
2. Del total de viviendas el 98.29% corresponden a las viviendas urbanas que tienen presencia en 47 subsectores que podrán albergar una población estimada de 300,513 habitantes, los subsectores son: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.8, 2.9, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.16, 3.7, 3.8, 3.9, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.1, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 9.1, 9.2, 9.3, 11.1, 11.2, 11.4, 11.5
3. Por su parte el 1.74% corresponde a la vivienda campestre, presentes en 10 subsectores: 4.3, 6.2, 6.3, 7.3, 7.5, 7.6, 9.5, 9.6, 10.3, y 11.6, que podrán albergar una población estimada de 5,223 habitantes.
4. De las viviendas urbanas y respecto al rango de aptitud, el mayor porcentaje se propone emplazar en suelo definido con Aprovechamiento Medio, Alto y Muy Alto, siendo este el 66.60% del total de las viviendas, el 22.98% corresponde al Aprovechamiento Bajo y el 10.41% al suelo con Aprovechamiento Muy Bajo y Nulo.
5. Por su parte, de las viviendas campestres, el mayor porcentaje se propone emplazar en suelo considerado con Aprovechamiento Medio, Alto y Muy Alto, siendo este el 73.31%, el 17.71% corresponde al Aprovechamiento Bajo y el 8.98% al suelo con Aprovechamiento Muy Bajo y Nulo.

Tabla 53 Síntesis Uso Habitacional

TIPOLOGIA	VIVIENDA	POBLACION	APROV. NULO	APROV. MUY BAJO	APROV. BAJO	APROV. MEDIO	APROV. ALTO	APROV. MUY ALTO	SUPERFICIE TOTAL (HAS)
HABITACIONAL	76,079	300,513	33.6080	108.6795	314.0699	618.8353	243.4251	47.8372	1,366.4551
	98.29%	Porcentaje	2.46%	7.95%	22.98%	45.29%	17.81%	3.50%	
CAMPESTRE	1,322	5,223	0.4509	19.4222	39.1692	83.9145	77.9144	0.3344	221.2056
	1.71%	Porcentaje	0.20%	8.78%	17.71%	37.94%	35.22%	0.15%	
Total	77,401	305,736	34.0589	128.1017	353.2391	702.7498	321.3395	48.1716	1,587.6606

6. Respecto a las densidades, para las viviendas urbanas se proponen densidades multifamiliares en la modalidad baja, media y alta (HB, HM y HA). Por su parte las viviendas campestres la correspondiente a campestre (HC)

4.7.2.1.2. Comercio y servicios

Para el uso de comercio y servicios se propone una superficie de 70.5069 hectáreas que representan el 3.10 % de la superficie urbanizable, en dicha superficie se propone llevar a cabo las actividades comerciales y de servicios a nivel sector y subsector.

4.7.2.1.3. Industrial

Para el uso industrial se asigna una superficie de 231.0131 hectáreas que representan el 10.17 % del suelo urbanizable.

4.7.2.1.4. Especial

A este uso se asigna una superficie de 40.4719 hectáreas que representan el 1.78 % de la superficie urbanizable, dicha superficie se destina para tanques de agua potable, plantas de tratamiento, granjas solares, etc.

4.7.2.1.5. Equipamiento

Para el uso de equipamiento urbano y recreativo, de acuerdo a la población a alojar, se estimó que se requiere de una superficie de 171.1971 hectáreas que representan el 7.54% de la superficie urbanizable.

4.7.2.1.6. Actividades primarias

Con 94.1830 hectáreas de superficie representan el 4.15 % del suelo urbanizable, y en él se siembran frutas y legumbres actualmente.

4.7.2.2. Zonas No Urbanizables

4.7.2.2.1. Conservación Ecológica

El suelo asignado a la conservación corresponde a 2,213.5933 hectáreas que representan el 48.63 % del total del polígono de aplicación. Dicha superficie se compone de área de conservación con 1,880.2273 hectáreas., área de conservación especial 2 con 219.1082 hectáreas, más el área de conservación especial 3 con una superficie de 114.2579 hectáreas.

4.7.2.2.2. Derechos de vía

El suelo asignado al derecho de vía de la red vial principal asciende a 238.3403 hectáreas así como también se considera la superficie asignada a las vialidades regionales que inciden en el área de aplicación de la Zona Sur. Estos derechos de vía se localizan tanto en zonas urbanas y urbanizables como en las no urbanizables.

4.7.3. Usos y Destinos

Tabla 54 Usos y destinos de Suelo

USOS	SUPERFICIE (has)	%	DESTINOS	SUPERFICIE (has)	%)
HABITACIONAL	1,485.7759	32.64%	HABITACIONAL	1,265.3923	27.80%
			HABITACIONAL CAMPESTRE	220.3836	4.84%
INDUSTRIAL	231.0131	5.08%	INDUSTRIAL	231.0131	5.08%
COMERCIAL	70.5069	1.55%	COMERCIAL	70.5069	1.55%
EQUIPAMIENTO	171.1972	3.76%	EQUIPAMIENTO URBANO	81.2254	1.78%
			EQUIPAMIENTO RECREATIVO	89.9718	1.98%
USO ESPECIAL	40.4719	0.89%	USO ESPECIAL	40.4719	0.89%
DERECHO DE VIA	245.2366	5.39%	VIA PROPUESTA	204.2853	4.49%

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO**

USOS	SUPERFICIE (has)	%	DESTINOS	SUPERFICIE (has)	%)
			CORREDOR TR 2000	40.9513	0.90%
ACTIVIDAD PRIMARIA	94.1830	2.07%	ACTIVIDAD PRIMARIA	94.1830	2.07%
CONSERVACIÓN	2,213.5933	48.63%	AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	219.1082	4.81%
			AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	114.2579	2.51%
			CONSERVACION	1,880.2273	41.31%
Total	4,551.9789	100.00%		4,551.9789	100.00%

4.8. Estrategia de desarrollo con los diferentes sectores

4.8.1. Equipamiento urbano

El equipamiento urbano es uno de los factores más importantes de ordenamiento de cualquier desarrollo, debido a que es el soporte material para la prestación de servicios públicos y el desarrollo de actividades colectivas, es también considerado un elemento estratégico para el funcionamiento del Centro Urbano y los Subcentros así como de las diferentes estructuras de desarrollo (unidades vecinales, barriales) la cantidad y calidad del equipamiento, y para esto es necesario contar con equipamientos bien ubicados y con las especificaciones que establece el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana y el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano emitido por el SEDESOL, sin embargo otro factor serán los mecanismos y estrategias para la participación del sector privado en la habilitación y operación de estos equipamientos.

La propuesta de dosificación de equipamiento del presente programa está en congruencia al Programa Sectorial de Equipamiento Urbano 2009-2030, aprobado por el cabildo de Tijuana en Noviembre del año 2009, y se encuentra determinada en base a dos estrategias y tres políticas rectoras:

- a) La primera, al dotar de equipamientos de nivel estatal-regional los cuales se ubicarán estratégicamente dentro del área de aplicación del presente programa, específicamente se propone alojar la mayor parte de los equipamientos de este nivel en el subsector 2.15 en el cual, como se establece en el apartado estratégico normativo, es necesario desarrollar un plan maestro del subsector previo a cualquier acción de urbanización o edificación, pero para ello será necesario establecer las estrategias de gestión ante las diferentes instancias de gobierno para su desarrollo y habilitación.
- b) La segunda obedece a equipamiento para satisfacer las necesidades básicas de la población de nivel básico, medio e intermedio, por lo que en el presente programa se desarrolló el cálculo de las necesidades por cada subsector, es evidente que para la ubicación del mismo se deberá sujetar al desarrollo de los planes maestros por cada subsector, en el que se consideraran como opciones prioritarias el porcentaje del 16% y 15% de donación que deberán destinar los fraccionamientos habitacionales e industriales respectivamente para dicho fin, y en el que se deberán gestionar ante de los diferentes órdenes de gobierno no se cambie el destino y se desarrollen los equipamientos con mayor demanda de la población.

Por tanto, con base a lo señalado y considerando que el principal punto de incidencia del Municipio en la planificación estratégica del equipamiento urbano es el establecimiento de criterios para su ubicación y articulación en el territorio, las políticas rectoras para el desarrollo y mejoramiento del equipamiento urbano al 2040 en el área de aplicación del presente programa serán las siguientes:

Política de Mejoramiento

El objetivo es mejorar aquellos espacios que por su oferta en materia de equipamiento y sus condiciones (actuales o potenciales) de articulación y acceso pueden constituir nodos de prestación de servicios y de actividades sociales. Se busca aprovechar la oferta ya instalada, incrementando su cobertura y penetración mediante obras y acciones que aumenten su accesibilidad. En esta política se

incluyen estrategias que no necesariamente están directamente relacionadas con el equipamiento urbano, pero que impulsan procesos que aumentan sus posibilidades y el rango de atención (equipamientos integrales), esta política se pronostica será aplicada a partir de la consolidación de diversos subsectores dentro del área de aplicación.

Política de reciclamiento de equipamiento

El objetivo de esta política es aprovechar la capacidad ya instalada de equipamiento, que por el comportamiento demográfico en el tiempo de la zona donde se ubique, estará subutilizado, y que por lo tanto puede ser reconvertido aprovechando la centralidad preexistente, modificando su tipo de servicio y articulando otros equipamiento compatibles a su alrededor. Esta política se pronostica podrá ser aplicada a partir de año 2025 donde la estructura poblacional presente cambios sustanciales en diversos subsectores dentro del área de aplicación.

Política de Creación.

Con base a lo establecido en el Sistema Normativo de SEDESOL y a los lineamientos del artículo 73 de la Ley Federal de Vivienda el objetivo de esta política es establecer criterios territoriales para la creación y establecimiento de nuevos equipamientos urbanos, cuya ubicación dentro de la estructura urbana fortalezca la articulación territorial y coadyuve a incrementar la accesibilidad de la población a los servicios que éstos ofrecen.

La creación de nuevos equipamientos debe hacerse, preferentemente, de manera agrupada, bajo criterios de complementariedad que consideren la compatibilidad entre los servicios prestados, con el uso de suelo, la aptitud territorial, la jerarquía de la vialidad existente y los otros elementos urbanos, por lo que éstas concentraciones deben realizarse con base en estudios de impacto urbano. Por tal motivo, los equipamientos urbanos nuevos se desarrollaran de conformidad a los plazos de crecimiento, establecidos en el presente programa, comportamiento y tendencias de crecimiento de cada uno de los subsectores que integran el área de aplicación de la forma siguiente:

4.8.1.1. Educación

Considerando que actualmente en la ciudad de Tijuana se registra una gran movilidad urbana en relación al subsistema educación que se genera por dos factores principales; el primero se registra cuando los padres de familia inscriben a sus hijos en el entorno al área de trabajo y segundo factor que en muchas ocasiones tiene relación con el primero no existe un equilibrio en infraestructura y calidad de educación. Se sugiere que los planteles de los diversos niveles de educación tengan parámetros aceptables en toda el área de estudio y que en escuelas públicas principalmente solo se acepten alumnos al radio de acción recomendable para su atención.

En el caso de la Zona Sur se propondrán crear un convenio Desarrollador - Gobierno para que paralelamente al crear y habitar vivienda, los equipamientos, principalmente el educativo, estén presentes proporcionando los servicios bajo esquemas de centros educativos integrales.

Al desarrollarse los equipamientos urbanos sean públicos o privados, se recomienda que se considere la construcción de todos los componentes y espacios complementarios requeridos para las funciones que se desarrollan en el proyecto, con la finalidad de prevenir que la vía pública se convierta en zona de ascenso y descenso de transporte escolar o zonas de estacionamiento para la población relacionada a estas actividades, obstruyendo todas las vialidades de su entorno propiciando ser una actividad no compatible, cuando puede ser compatible, siempre que el diseño urbano y la implantación arquitectónica de los edificios destinados para este fin presente soluciones para ello.

Dado las condiciones del medio físico natural en la que se encuentra ubicado el municipio de Tijuana, se recomienda que los equipamientos urbanos principalmente las escuelas cumplan con los requerimientos mínimos para que sirvan como albergues en el caso de que se presenten contingencias por el clima o por sismos.

Es importante implementar tecnologías en pro de la educación, al diseñar escuelas con espacios que fortalezcan y contribuyan a proporcionar valores a los estudiantes, integrar a este subsistema con

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO**

otros subsistemas de equipamiento, interactuar con las actividades productivas y de medio ambiente, con el fin de promover la sustentabilidad en todas las zonas del desarrollo.

Tabla 55 Equipamiento Subsistema EDUCACIÓN

Población Total	Elemento	Nivel de Servicio	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	Usuarios Potenciales / Población Beneficiada	Módulos	UBS	M ² Terreno
300,486	Jardín de Niños	BÁSICO	AULA	15,926	25	227.5	67,226.25
300,486	Escuela Primaria	BÁSICO	AULA	54,087	43	772.7	193,175.00
300,486	Secundaria General	BÁSICO	AULA	13,672	11	170.9	129,713.10
300,486	Preparatoria general	MEDIO	AULA	3,110	3.9	38.9	47,710.85
300,486	Secundaria Técnica	MEDIO	AULA	6,310	6.6	78.9	63,672.30
300,486	Centro de Capacitación para el trabajo	MEDIO	TALLER	1,442	3	18.0	25,506.00
300,486	Colegio de Bachilleres	MEDIO	AULA	1,082	1.4	13.5	13,371.75
300,486	CENDIS	INTERMEDIO	AULA	180	1	7.2	1,440.00
300,486	Centros de Atención Múltiple	INTERMEDIO	AULA	361	2	18.0	7,200.00
300,486	CETIS	INTERMEDIO	AULA	1,502	1.6	18.8	22,193.40
300,486	CBATIS	INTERMEDIO	AULA	1,502	1.6	18.8	22,193.40
300,486	Instituto Tecnológico	REGIONAL	AULA	601	0.6	7.5	48,457.50
300,486	Universidad Estatal	REGIONAL	AULA	3,726	0.6	62.1	103,023.90
TOTAL							744,883.45

4.8.1.2. Cultura

Se recomienda contar con una distribución espacial equilibrada e integral del equipamiento en el área de aplicación de la Zona Sur con el objeto de crear sentido de pertenencia e identidad en el lugar que viven.

Reconociendo la problemática de la migración en la zona fronteriza de Tijuana y el entramado cultural que se registra por la población proveniente de diferentes regiones del país y en menor medida de personas del extranjero, se requiere desarrollar y dotar de equipamientos de cultura para difundir el patrimonio cultural a nivel local con la interacción de los tres órdenes de gobierno. Por lo que en la Zona Sur se propone generar convenios de colaboración para generar equipamientos y eventos dentro del área de aplicación.

Tabla 56 Equipamiento Subsistema CULTURA

Población Total	Elemento	Nivel de Servicio	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	Usuarios Potenciales / Población Beneficiada	Módulos	UBS	M ² Terreno
300,486	Biblioteca pública municipal	BÁSICO	SILLA	800	2.2	160.0	1,800.00
300,486	Centro Social Popular	BÁSICO	m ² construido	24,820	1.0	776.00	3,180.00
300,486	Museo local	INTERMEDIO	m ² área exhibición	800	2.0	2,800.0	7,000.00

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO**

Población Total	Elemento	Nivel de Servicio	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	Usuarios Potenciales / Población Beneficiada	Módulos	UBS	M² Terreno
300,486	Biblioteca Pública Regional	ESTATAL	SILLA	800	1.1	160.0	1,176.00
300,486	Casa de Cultura	ESTATAL	m ² área servicios culturales	800	2.0	4,902.0	14,706.00
300,486	Museo de Arte	ESTATAL	m ² área exhibición	150	0.4	666.00	1,998.00
300,486	Escuela integral de artes	ESTATAL	AULA	24,039	12.0	480.8	84,620.80
300,486	Museo regional	REGIONAL	m ² área exhibición	800	1.0	2,400.0	5,040.00
TOTAL							119,520.80

4.8.1.3. Salud

Se requiere prever los espacios y la construcción de los diferentes elementos de equipamiento urbano del sector salud según su especialidad, especificidad y nivel de servicios de cobertura para evitar rezagos y desigualdades de la población por no contar con servicios de salud. Lo anterior se generara primeramente a través de la planeación adecuada de dichos elementos lo cual contribuirá a prever los espacios y la dotación oportuna en el proceso de la consolidación del desarrollo de cada subsector.

En la ciudad de Tijuana el subsistema salud cuenta con una limitada integración con los sectores productivos y de otros equipamientos urbanos reduciendo la capacidad de sustentabilidad y competitividad y por consiguiente la calidad de vida, por lo que se deberá implementar diversos programas con las empresas que generen fuentes de empleo dentro de la Zona Sur para que los residentes que se establezcan en la zona se afilien a los diversas instituciones y programas de salud.

Tabla 57 Equipamiento Subsistema SALUD

Población Total	Elemento	Nivel de Servicio IMPLAN	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	Usuarios Potenciales / Población Beneficiada	Módulos	UBS	M² Terreno
300,486	Centro de salud urbano SSA	BÁSICO	CONSULTORIO	12,500	4.0	24.0	7,211.66
300,486	Centro de Urgencias CRUZ ROJA	INTERMEDIO	CAMA	6,000	4.2	50.0	6,250.00
300,486	Clínica Hospital ISSSTE	ESTATAL	CAMA	14,590	0.7	21.0	5,040.00
300,486	Clínica Médica Familiar ISSSTE	INTERMEDIO	CONSULTORIO	43,163	0.2	7.0	1,750.00
300,486	Hospital General IMSS	ESTATAL	CAMA	1,208	2.0	124.0	22,493.60
300,486	Hospital General ISSSTE	REGIONAL	CAMA	11,506	0.6	42.0	4,200.00
300,486	Módulo Resolutivo	INTERMEDIO	SALA DE PARTOS Y	165,455	2.0	2.0	663.00

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO**

Población Total	Elemento	Nivel de Servicio IMPLAN	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	Usuarios Potenciales / Población Beneficiada	Módulos	UBS	M ² Terreno
	(Unidad de Urgencias) ISSSTE		CIRUGIA MENOR				
300,486	Puesto de Socorro CRUZ ROJA	INTERMEDIO	CAMILLA	6,000	5.0	50.0	4,375.00
300,486	Unidad de Medicina Familiar IMSS	INTERMEDIO	CONSULTORIO	4,800	3.1	31.3	32,239.63
300,486	Unidad de Medicina Familiar ISSSTE	INTERMEDIO	CONSULTORIO	28,773	3.0	10.0	3,315.00
300,486	Unidad de medicina familiar ISSSTECALI	INTERMEDIO	CONSULTORIO	28,773	3.0	10.0	3,315.00
TOTAL							90,852.89

4.8.1.4. Asistencia Social

Se deberá considerar a los subsistemas de asistencia como promotores del desarrollo y no solo como de subsistencia social; se deberán integrar las guarderías en apoyo a las madres trabajadoras en coparticipación con la iniciativa privada y sector empresarial, con las instituciones públicas encargadas de administrar, regular y proporcionar esos servicios. Ya que a través de estos elementos se orienta la distribución per cápita de los recursos y contribuye a minimizar y prevenir pobreza y rezago social, considerado en las metas de los instrumentos nacionales y de la ONU. Por lo anterior en la Zona Sur se localizaran estratégicamente elementos de equipamientos que permitan generar el orden social y buena convivencia.

Tabla 58 Equipamiento Subsistema ASISTENCIA SOCIAL

Población Total	Elemento	Nivel de Servicio IMPLAN	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	Usuarios Potenciales / Población Beneficiada	Módulos	UBS	M ² Terreno
300,486	Casa Cuna (DIF)	ESTATAL	CAMA O CUNA	1,670	3.0	180.0	13,455.00
300,486	Centro Asistencia Desarrollo Infantil (GUARDERIA DIF)	BÁSICO	AULA	1,150	43.6	261.3	62,320.05
300,486	Centro de Desarrollo Comunitario (DIF)	BÁSICO	AULA Y/O TALLER	1,400	21.5	214.6	77,256.00
300,486	Centro de Integración Juvenil	INTERMEDIO	CONSULTORIO	70,000	0.9	4.3	3,284.77
300,486	Centro de Rehabilitación DIF	INTERMEDIO	CONSULTORIO	75,600	0.6	4.0	7,000.00
300,486	Estancia de Bienestar y	INTERMEDIO	AULA	12,909	1.3	23.3	6,349.25

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO**

Población Total	Elemento	Nivel de Servicio IMPLAN	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	Usuarios Potenciales / Población Beneficiada	Módulos	UBS	M ² Terreno
	Desarrollo Infantil (ISSSTE)						
300,486	Guardería IMSS	MEDIO	CUNA Y/O SILLA	2,027	2.0	148.2	1,682.07
300,486	Velatorio IMSS	ESTATAL	CAPILLA ARDIENTE	442,424	1.0	0.7	568.05
						TOTAL	171,915.19

4.8.1.5. Abasto

Considerando que la Zona Sur se localiza en un punto central entre la zona conurbada de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito pudiera crearse una zona de abastos al nivel del requerimiento metropolitano con los debidos requerimientos que eviten generar problemáticas viales y ambientales (contaminación del agua, aire y suelo). Por lo anterior si se diera la posibilidad de que se genere este tipo de equipamiento se recomienda localizarlo en vialidades principales, para que no pierdan la accesibilidad y no obstruyan la movilidad urbana en el desarrollo de sus operaciones.

Tabla 59 Equipamiento Subsistema ABASTO

Elemento	Nivel	Norma				
		Población Total	Usuarios Potenciales	Módulos	UBS	Superficie Total
Unidad de Abasto Mayorista	Regional	308831	308,831	0.53	5,234	133,216
Almacén CONASUPO	Regional	308831	308,831	1.03	5.15	15,442

4.8.1.6. Transporte

De conformidad a los instrumentos de planeación vigentes se establecerá una integración de la Zona Sur con el transporte público masivo no contaminante y de carga local y foránea; de tal forma que prevea la movilidad al interior del desarrollo en las vialidades principales y en subsectores estratégicos, lo cual permitirá un mejor y más seguro desplazamiento de las personas y el rápido intercambio de bienes y servicios.

Tabla 60 Equipamiento Subsistema TRANSPORTE

Elemento	Nivel	Norma				
		Población Total	Usuarios Potenciales	Módulos	UBS	Superficie Total
Central de Autobuses	Estatal	308831	308,831	0.5	39	19,302
Central de servicios de carga	Regional	308831	308,831	2.47	124	9,554

4.8.1.7. Recreación

La propuesta de la Zona Sur es el de crear y desarrollar espacios para la recreación y el esparcimiento integrados con otros equipamientos urbanos que cuentan con vigilancia constante como estación de bomberos, delegaciones, subdelegaciones, estación de policías, áreas comerciales y de servicios, entre otros y que sean compatibles lo cual permita mantenerlos en buen estado y no sean afectados por robo o actos de vandalismo.

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO**

Así mismo se impulsará al equipamiento recreativo a la dinámica de pedagogía activa, métodos de participación ciudadana y orientación por grupos para contribuir a mantener en buen estado las instalaciones y ejecutar proyectos de integración con actividades productivas para lograr mejor calidad de vida de la población.

Tabla 61 Equipamiento Subsistema RECREACIÓN

Población Total	Elemento	Nivel de Servicio IMPLAN	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	Usuarios Potenciales / Población Beneficiada	Módulos	UBS	M ² Terreno
300,486	Jardín Vecinal	BÁSICO	M ² DE JARDIN	6.25	5.0	48,078.0	48,078.00
300,486	Juegos Infantiles	BÁSICO	M ² TERRENO	6.25	3.0	48,078.0	48,078.00
300,486	Parque de barrio	MEDIO	M ² DE PARQUE	1.00	11.0	300,486.0	330,534.60
300,486	Parque Urbano	INTERMEDIO	M ² DE PARQUE	0.55	1.0	546,338.0	600,971.80
300,486	Plaza Cívica	BÁSICO	M ² PLAZA	3.50	17.0	85,854.0	115,902.90
300,486	Sala de cine	MEDIO	BUTACA	100.00	6.0	3,005.0	14,424.00
TOTAL							1,157,989.30

4.8.1.8. Deporte

En la Zona Sur se fomentará el desarrollo de espacio abiertos que permitan a las familias mantener ocupados a los jóvenes en actividades deportivas, para lo cual se fomentaran convenios con instituciones públicas y privadas, principalmente del ramo productivo; incentivando a una participación masiva y organizada entre la población del propio desarrollo, se fomentara la vinculación con centros de alto rendimiento, introduciendo procesos de innovación constante.

Tabla 62 Equipamiento Subsistema DEPORTE

Población Total	Elemento	Nivel de Servicio IMPLAN	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	Usuarios Potenciales / Población Beneficiada	Módulos	UBS	M ² Terreno
300,486	Alberca deportiva SEDESOL	MEDIO	M ² CONSTRUIDO	40.00	3.0	7,512.0	15,024.00
300,486	Centro deportivo CONADE	INTERMEDIO	M ² DE CANCHA	12.00	1.0	25,040.0	29,797.60
300,486	Gimnasio deportivo SEDESOL	MEDIO	M ² CONSTRUIDO	40.00	3.0	7,512.0	12,770.40
300,486	Módulo deportivo CONADE	BÁSICO	M ² DE CANCHA	15.00	-	20,032.0	22,335.68
300,486	Salón deportivo SEDESOL	BÁSICO	M ² CONSTRUIDO	35.00	6.0	8,585.0	14,594.50
300,486	Unidad deportiva CONADE	ESTATAL	M ² DE CANCHA	7.50	1.0	40,065.0	56,091.00
TOTAL							150,613.18

4.8.1.9. Administración pública

Una de las principales propuestas en este tipo de equipamiento es la gestión ante el Ayuntamiento de Tijuana para la creación de una nueva Delegación Municipal denominada Cueros de Venado dentro de la Zona Sur, ya que esto permitirá atender los problemas de la población del desarrollo y mantener el orden y a su vez ser integradores de otros elementos como el transporte y la comunicación para que la población cuente con los servicios de elementos de nivel estatal y regional, como el palacio estatal, recaudación de rentas, oficinas de multiservicios, etc.

Tabla 63 Equipamiento Subsistema ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Población Total	Elemento	Nivel de Servicio IMPLAN	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	Usuarios Potenciales / Población Beneficiada	Módulos	UBS	M ² Terreno
300,486	Agencia del ministerio público PGR	MEDIO	AGENCIA DE MINISTERIO PUBLICO FEDERAL	300,486	1.00	1.0	1,057.50
300,486	Delegación Municipal SEDESOL	INTERMEDIO	M ² CONSTRUIDO	-	-	-	-
300,486	Ministerio público Estatal SEDESOL	INTERMEDIO	M ² CONSTRUIDO	250.00	3.00	1,202.0	2,404.00
300,486	Oficinas de gobierno estatal SEDESOL	ESTATAL	M ² CONSTRUIDO	100.00	3.00	3,005.0	4,507.50
300,486	Oficinas del gobierno federal SEDESOL	REGIONAL	M ² CONSTRUIDO	50.00	1.00	6,010.0	12,020.00
300,486	Tribunales de justicia estatal SEDESOL	ESTATAL	M ² CONSTRUIDO	150.00	1.00	2,003.0	3,405.10
TOTAL							23,394.10

4.8.1.10. Servicios Urbanos

Se considera dentro de la planeación como parte integral de la Zona Sur los servicios de bomberos y la introducción de hidrantes, si bien es cierto que estos últimos no forman parte de los sistemas normativos de SEDESOL cumplen una función básica en apoyo operativo de la central de bomberos.

Por ser una zona de crecimiento urbano se contempla el integrar un sistema de comandancias y subcomandancias así como casetas de vigilancia bajo un esquema de participación comunitaria para que se dé seguridad y certidumbre a las personas y bienes patrimoniales de las mismas.

Tabla 64 Equipamiento Subsistema SERVICIOS URBANOS

Población Total	Elemento	Nivel de Servicio IMPLAN	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	Usuarios Potenciales / Población Beneficiada	Módulos	UBS	M ² Terreno
300,486	Estación de servicio Gasolinera PEMEX	MEDIO	PISTOLA DESPACHADORA	745.00	14.0	403.0	20,150.00
300,486	Comandancia de policía SEDESOL	MEDIO	M ² CONSTRUIDO	165.00	1.0	1,821.0	4,552.50

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO**

Población Total	Elemento	Nivel de Servicio IMPLAN	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	Usuarios Potenciales / Población Beneficiada	Módulos	UBS	M² Terreno
300,486	Cementerio SEDESOL	MEDIO	FOSA	200.00	-	1,502.0	9,387.50
300,486	Central de Bomberos SEDESOL	INTERMEDIO	CAJON PARA AUTOBOMBA	100,000.00	0.60	3.0	1,350.00
TOTAL							35,440.00

4.8.2. Infraestructura

4.8.2.1. Abastecimiento y Distribución de Agua Potable

De conformidad al Plan Hídrico 2010-2030 de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana y en base a la evaluación de las alternativas para el suministro de agua en bloque para la Zona Sur, se han estudiado la desalación y la ampliación de la red primaria de abastecimiento de la ciudad denominada zona de influencia de la presa Panda a través de acueductos propuestos provenientes de la futura Presa Panda 78.6Mm³ y su respectiva potabilizadora, sin embargo esta última se considera como la más factible ya que esta tendrá una red que se propone desarrollar a través de Valle de Las Palmas con dirección al Vaso de La Presa Abelardo L. Rodríguez y posteriormente se tendrá una conexión a una planta de bombeo y a su vez a un tanque de regulación que distribuirá a través de líneas de conducción a la mayor parte del área de aplicación del presente programa. Por tanto la estrategia deberá estar enfocada a la gestión de las obras en cita previo al año 2020, fecha en la que deberá estar construido la Presa Panda considerando la creciente demanda para la zona costa (Tijuana-Playas de Rosarito).

El Planteamiento del sistema general de distribución de agua potable, obedece a la sectorización de la demanda por subsector basada en la estructura de micro cuencas existentes, los cuales han sido subdivididos en zonas, para las cuales se han ubicado tanques reguladores. El sistema general está planteado para que las líneas de conducción cierren circuitos con alimentación distinta de una a otra potabilizadora, de tal manera que en la eventualidad de suspensión temporal de los servicios de una de estas, ningún subsector quedará sin servicio.

4.8.2.2. Saneamiento

De conformidad al Plan Hídrico 2010-2012 de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, la Zona Sur se encuentra dentro de las cuencas denominadas Rosarito Sur y El Morro mismas que drenan hacia el Océano Pacífico, de acuerdo a lo anterior la propuesta contempla la necesidad de contar con una planta de tratamiento con su cárcamo de bombeo y emisor de bombeo cercana al Vaso de la Presa Abelardo L. Rodríguez, estas se deberán disponer en función de la calidad del efluente y de acuerdo a la normatividad federal aplicable, por lo que deberá drenar a través de bombeo a través de los arroyos Rosarito y Morro, para el caso de reúso, se tiene planeada una red de línea morada para el reúso de agua destinadas al equipamiento urbano, taludes y áreas verdes, así como usos industriales y propios de la construcción.

La posibilidad del reúso de las aguas tratadas y la filtración al subsuelo, también es un factor que puede intervenir en la decisión del tamaño y ubicación de las plantas de tratamiento, bajo este esquema están alineados nueve puntos con lagunas de filtración, que permitirán filtrar los excedentes del agua tratada al subsuelo, se prevé en el Plan Maestro Integral del Organismo que en un mediano plazo entre en operación una planta de carácter regional que permitirá la captación final de toda el área de aplicación del presente programa.

Los diseños ejecutivos para cada planta de tratamiento deberán considerar las acciones necesarias para evitar la contaminación al ambiente, el sistema general de drenaje sanitario, se propone con una red de tubería de PVC cuyo diámetro mínimo sería de 8" para las atarjeas y los colectores con 10" de diámetro en adelante de acuerdo a la Normatividad, así como en función de los gastos.

4.8.2.3. Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica

Para el suministro y distribución de energía eléctrica del área de aplicación, y la construcción de líneas de transformación y subestaciones con alta y media tensión, se diseñó el siguiente sistema de suministro y distribución:

Será requerida una red de transmisión de 230 Kw., una red de transmisión de 115kv, y de 23 kv para distribución, la cual alimentará a las 3 subestaciones propuestas denominadas Cueros de Venado, Mesa Redonda y García dentro del área de aplicación.

Para la red de transmisión de 230kv, se propone una red de 8.5 Km. de longitud, 3 fases y 2 circuitos, mismas que estarán montadas sobre una celosía de acero hacia el polígono del área de aplicación, esta tendrá como punto de origen basada en dos opciones la primera la subestación DRA y la otra la Línea existente 73340 PJZ-PNU en Playas de Rosarito.

Dentro del anillo o circuito formado, estarán las subestaciones que distribuirán las cargas, estas estarán alimentadas con las líneas aéreas y subterráneas que se construirán de acuerdo a las etapas de crecimiento del desarrollo urbano propuesto por subsector.

4.8.2.4. Infraestructura de Hidrocarburos

El presente programa prevé la posibilidad de poder obtener abastecimiento de Gas Natural Licuado del gasoducto de la empresa SEMPRA concesión otorgada por la Comisión Reguladora de Energía que tiene origen en la estación de medición de gas en la terminal Costa Azul en el municipio de Ensenada con destino al municipio de Tecate, por lo anterior se considera que los subsectores 1.2, 1.5, 1.7, 2.4, 2.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.7, 8.2., y 9.3 destinado a zonas industriales podrán promover ante la Comisión Reguladora de Energía el poder obtener una concesión para la cogeneración de energía. Sin embargo para la construcción de la red de gas dentro y fuera del área de aplicación del presente programa deberá acatar las disposiciones que en la materia establece el artículo 85 del Reglamento de Zonificación de Usos de Suelo del Centro de Población de Tijuana Baja California. Es importante establecer que para determinar el trayecto del futuro gasoducto se tienen dos opciones, la primera a través de Valle de las Palmas y la segunda en la parte norte (paralelo a la carretera libre Tijuana-Mexicali) y el Corredor Tijuana-Rosarito 2000 con destino a la Zona Sur.

La otra opción es el abastecimiento de Gas L.P. el cual tiene su trayecto desde Playas de Rosarito y que pasa al norte del Corredor Tijuana-Rosarito 2000 y que se convierte en una alternativa de energía para el sector productivo.

4.8.2.5. Encauzamiento de Agua Pluvial

La propuesta de la infraestructura pluvia deberá tener como objetivos en primera instancia el poder garantizar la seguridad de los futuros pobladores que se encuentre colindando o cercanos a los arroyos Rosarito y Cueros de Venado principalmente cuando se generen eventos extraordinarios, así como de proponer proyectos de encauzamiento bajo esquemas eco hidrológicos en los cuales se pueda mantener el equilibrio del manto freático del acuífero y la preservación de la flora y fauna que se genera sobre todo en las zonas de micro cuencas y nano cuencas (arroyos primarios y secundarios). Por lo anterior si bien se deberán presentar ante la autoridad correspondiente las soluciones internas, es muy importante reconocer que en el caso del Arroyo Rosarito estos representan en el ámbito regional funciones muy importantes de equilibrio hídrico, por tanto:

- El tratamiento y conservación de los arroyos deberá ser analizado basados en estudios hidrológicos de conformidad a las normas vigentes.
 - Se deberán establecer las demarcaciones correspondientes para cada arroyo y su respectiva declaratoria.
 - La propuesta de vasos reguladores y/o represas para el control de avenidas deberá proponerse bajo el esquema de priorizar la conservación del paisaje y sus elementos que la integran.
 - El desarrollo urbano deberá estar limitado a los causes de los diferentes arroyos existentes en el áreas de aplicación.
-

- Preferentemente se deberán promover usos de suelo y actividades pasivas enfocadas a equipamientos públicos y/o privados en las áreas de inundación colindantes a los cauces de arroyos, lo anterior bajo el principio y/o criterio de conservar los corredores riparios existentes y el desarrollo de planes maestros y proyectos ejecutivos sustentables basados en planes de manejo previo a cualquier intervención urbana.
- Para el caso del desarrollo de vialidades se deberán respetar los arroyos primarios y secundarios a través de propuestas que traten de no desarrollar vialidades sobre el eje de los mismos.
- Promover que una vez desarrolladas las obras de encauzamiento del Arroyo Rosarito, el Ayuntamiento de Tijuana promoverá la desincorporación de los terrenos ganados a la zona federal para destinarlos preferentemente a espacios públicos.

4.8.3. Transporte

4.8.3.1. Sistema de Transporte Público Pasajeros

Una parte fundamental para lograr el éxito en el desarrollo sustentable de la Zona Sur, es la implementación de un sistema de transporte público masivo de pasajeros no contaminante, el cual considera para su planeación lo establecido en los diversos Planes y Programas de Desarrollo Urbano a nivel municipal, así como en la visión en el ámbito metropolitano, por tanto, basado en estudios ya desarrollados y a lo establecido en las etapas de crecimiento, el planteamiento debe de ser congruente a las demandas que se desarrollaran en el corto, mediano, largo plazo y más largo plazo, por lo que se deberá considerar en los proyectos ejecutivos de las vialidades propuestas las rutas de transporte público los derechos de vía en el cual se considere este sistema de transporte (rutas troncales sobre Bulevar García y Liga Escénica Valle de Las Palmas y alimentadoras conformado básicamente por las vialidades secundarias de la zona sur, zonas de transbordo en las intersecciones entre troncales y alimentadoras , cierres de circuito, terminales, paraderos y su respectiva infraestructura y señalamiento), (ver plano 25. Sistemas de Transporte Público); así como al nuevo modelo de desarrollo que se quiere implementar en la Zona Sur basado:

- En la distribución y mezcla de usos de suelo
- Densidades e intensidades,
- Tipología edificatoria,
- Equipamientos
- Áreas generadoras de empleo
- Funcionalidad con el entorno e integración con otro tipo de modalidades de transporte.

4.8.3.2. Transporte de carga

Para el desarrollo económico de la Zona Sur resulta fundamental establecer estrategias que permitan definir rutas de transporte de carga que sean seguras y se evite la mezcla con otro tipo de transporte e impacte sobre todo a zonas habitacionales, por tanto se deberá trabajar en dos estrategias básicas para lograr un correcto funcionamiento:

- Definir rutas a través de análisis específicos de origen destino que permitan mejorar los tiempos de recorrido a sus destinos en relación a los bienes y mercancías en el caso de servicios generales.
- Definir horarios a nivel normativo para una mayor seguridad en el caso de transporte de materiales de servicios especializados (residuos industriales peligrosos-no peligrosos, contaminantes, explosivos, etc.)

4.9. Estrategia administrativa y de desarrollo económico de la ciudad

4.9.1. Mecanismos de administración

Una parte importante dentro de esta estrategia es en parte definir quién y cómo se desarrollará e instrumentará los lineamientos estratégicos definidos, por tal razón es importante el poder dividir este planteamiento en dos grandes lineamientos, los correspondientes a la instrumentación y

seguimiento al interior del área de aplicación y los que directamente e indirectamente tienen relación con las externalidades del área de aplicación.

Desarrollo Institucional Interno

Unidades de Gobernanza

Una parte fundamental para lograr instrumentar la estrategia antes mencionada es que de acuerdo a la organización espacial propuesta en el presente programa se designen mecanismos y estructuras ciudadanas con participación del gobierno que respondan al desarrollo de los planes maestros que se tendrán que desarrollar por cada subsector, por tanto y de conformidad a lo establecido en el RZUCPT BC. en cuanto a la organización espacial y respondiendo a las necesidades de cada unidad territorial, se define la siguiente estructura social organizada:

Tabla 65 Unidades de Gobernanza-Unidades de organización Espacial

Unidades de la Organización Espacial de la Zona Sur	Unidades de Gobernanza Propuesta
Área de Aplicación de PPCZS	Consejo de Cuenca de la Zona Sur (Ciudadano-Gobierno)
Sectores	Comités de Microcuencas
Unidad Vecinal (Fraccionamiento).	Asociación de Fraccionamiento
Unidad Básica (Manzana).	Asamblea de Condóminos/Asociación Comunitaria

El Consejo de Cuenca atenderá los asuntos que tengan influencia directa entre el área de aplicación y la Delegación Municipal y la zona conurbada Tijuana-Playas de Rosarito así como aquellos temas en los que se involucren a más de dos sectores, los alcances y estructura del Consejo de Cuenca se definirán en el apartado instrumental en el presente Programa.

Los Comités de Microcuencas atenderán los asuntos que tengan injerencia directa del sector al que corresponde, los asuntos que tengan que ver con dos subsectores de diferentes sectores serán atendidos por el Consejo de Cuenca.

Unidad Vecinal o Fraccionamiento, atenderá los asuntos que tengan injerencia directa dentro del Fraccionamiento Autorizado para lo cual se deberá reconocer en el Acuerdo de Fraccionamientos a la Asociación del Fraccionamiento como la organización responsable de dichos asuntos.

Unidad Básica o Manzana, atenderá en el caso de regímenes de condominio a través de la Asamblea de Condóminos con las facultades que establece la normatividad en la materia, en el caso de inmuebles fuera de este tipo de régimen se deberá establecer dentro del Plan Maestro de cada Subsector el mecanismo de coordinación entre la Asamblea de Condominios de la manzana y el resto de los inmuebles.

Promover la descentralización de funciones a lo que será la Delegación Municipal Cueros de Venado, la designación de recursos de parte del Ayuntamiento de Tijuana y a la designación de los recursos recaudados por concepto de los diferentes trámites e impuestos generados en el área de aplicación.

Estrategia Institucional Intermedia

El incluir un componente transversal que atraviese los objetivos sectoriales, trascendería en todo caso el marco de una Administración Municipal y dentro de esta a la de una Delegación Municipal, proponemos una estructura auxiliar del sector gubernamental y representativa de la sociedad, a través de una estructura encabezada por el denominado "Consejo de Cuenca Hidrológica de la Zona Sur" apoyado en los siguientes entes auxiliares:

- Fideicomiso de la Zona Sur (FZS)
- Patronato Pro Equipamiento Urbano Zona Sur (PEUZS)
- Consejo de Mejora Regulatoria de la Zona Sur (CMRZS)
- Unidad Gestoría y Ejecutora de Proyectos de la Zona Sur (UGEPZS)
- Consejo de seguimiento del Programa Parcial de Crecimiento Zona Sur (CSPPCZS)
- Consejo Regulador de Proyectos (CRP)

- Unidad Técnica de Derecho de Vía Pública (UTDV)
- Observatorio Urbano de la Zona Sur (OUZS)

Estrategia Institucional Externa

La Delegación Municipal de Cueros de Venado deberá asumir el rol de enlace con otros órdenes de gobierno y entes de coordinación de tipo gubernamental. Por lo anterior, la relación externa de la Zona Sur se estructurará a través de cuatro vertientes:

- Delegación Municipal de Cueros de Venado
- Asociación de Municipios Zona Metropolitana
- A nivel de Conurbación Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito, Subcomisión Intermunicipal de Conurbación Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito
- A nivel Metropolitano, Consejo Metropolitano Tijuana

Modelo de Delegación Municipal.

Anticipándose a lo que será el futuro crecimiento de la Zona Sur, la administración municipal de Tijuana debe descentralizar funciones a sus delegaciones municipales ya que se vuelve inoperante el querer mantener todas las funciones en un solo lugar como es Palacio Municipal, por lo anterior se reconoce que si bien dicho inmueble requiere ser modernizado ya que está rebasado en su capacidad de atención, es más importante como estrategia, instrumentar la designación de los recursos suficientes a la Delegación Municipal de Cueros de Venados, para que le permita lograr este objetivo y así poder desprestigiar al aparato municipal central existente. Así como también, la designación de los recursos recaudados por concepto de tramites e impuestos generados en el área de aplicación, a efecto de poder implementar un Modelo de Administración Pública Municipal a nivel Delegación Municipal que tenga como resultado una administración moderna, funcional que proporcione servicios eficientes y de calidad a la población.

Desarrollar un modelo de Administración Pública Municipal a nivel Delegación Municipal Cueros de Venado, a través de la implementación de cinco subprogramas:

- Registro Municipal de Trámites y Servicios.
- Sistema de Información Geográfica a nivel Cueros de Venado.
- Observatorio Urbano a nivel del área de aplicación del presente programa
- Manual de procedimientos administrativos.
- Capacitación Técnica.

Asociación de Municipios Zona Metropolitana Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito

La Asociación entre los municipio de Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito, tendría que abordar el tratamiento de diversos temas en coordinación con el Consejo de Cuenca Hidrológica de la Zona Sur la cual estará limitado a las atribuciones que establece el convenio de asociación y mismo que se acota a los siguientes temas:

- c) Plan Estratégico Metropolitano, considerando planeación urbana, ambiental, social y económica;
- d) Sistema Vial Metropolitano
- e) Recursos Hidrológicos Metropolitanos
- f) Medio Ambiente y Reservas Protegidas
- g) Transporte
- h) Policía Metropolitana
- i) Economía y Empleo
- j) Promoción de la Generación alternativa de la Energía Eléctrica
- k) Gestionar Recursos

Subcomisión Intermunicipal de Conurbación Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito

El desarrollo de la Zona Sur está condicionada a la condición de zona conurbada, siendo necesario establecer una estrategia institucional para coordinar acciones con la Subcomisión Intermunicipal de Conurbación Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito, en la que se deberá establecer los mecanismos de coordinación con los diferentes órdenes de gobierno y los de carácter binacional, vigilancia y de gestión de recursos así como la creación de un fondo financiero para la ejecución de proyectos en común de la zona conurbada.

Consejo Metropolitano Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito

Al igual que con la Subcomisión Intermunicipal de Conurbación Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito, la relación con el Consejo Metropolitano de Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito, deberá considerar los mecanismos que para el caso establecen las reglas de operación del fondo metropolitano para proponer proyectos nivel metropolitano dentro de la Zona Sur.

4.9.2. Evaluación y seguimiento

Seguimiento del Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur.

Para el seguimiento del Programa y se privilegie la cultura de participación ciudadana para la evaluación de las políticas públicas establecidas es necesario que:

- Se forme una comisión de seguimiento del PPCZS TBC, conformado por dependencias del sector y grupos representativos de la sociedad organizada.
- Se promueva la creación del Consejo de Cuenca con la participación ciudadana para incorporar la participación de la comunidad en el diseño de políticas públicas y mecanismos de transparencia y rendición de cuentas.

Proyectos Estratégicos

Esta propuesta se basa en las estrategias y necesidades establecidas con relación a 10 proyectos de impacto regional/metropolitano representados como de nivel estatal-regional, el resto de los proyectos de menor escala y/o clasificados como básicos o intermedios se definirán en la estructura urbana del presente Programa.

Por lo anterior, resulta necesario contar con equipamientos en materia de comunicación y transporte modernos y con el número adecuado a las necesidades de la zona, por ello y en apoyo al sector productivo que maneja la importación y exportación de bienes y mercancías, se proponen el siguiente equipamiento:

- Desarrollo de Terminales de Transporte Público de Pasajeros como parte del Esquema Metropolitano.
- Ampliación a 4 carriles y conclusión de distribuidores viales (Bulevar García- Corredor Tijuana Rosarito 2000 y Bulevar Cueros de Venado-Corredor Tijuana Rosarito 2000).
- Gestión para el desarrollo de la Central de Servicios de Carga.

En congruencia con la estrategia de desarrollo económico está el impulsar los servicios y la infraestructura logística como factor importante de la competitividad y de atracción de inversión hacia la Zona Sur, así como la instrumentación de programas de vinculación y capacitación entre el sector productivo y educativo con el objetivo de generar mano de obra con altos estándares de especialización, siendo necesario los siguientes equipamientos:

- Centro Tecnológico e Investigación dentro de las principales empresas que se instalen en la Zona Sur.
- Universidad Autónoma de Baja California Campus Zona Sur

De acuerdo a los principios que establecen los DUIS, está el tema de conservación y en específico contar con más y mejores áreas verdes, por tanto y a efecto de poder aumentar el promedio de metro² de área verde/ habitante, y considerando que existen zonas con un alto valor ecológico, se

considera necesario potencializar este recurso a través de la generación de parques con actividades pasivas enfocadas a la cultura, deporte y en general a la recreación, por lo anterior se propone:

- Parque Lineal de Arroyo Rosarito y Arroyo Cueros de Venado.
- Parques Eco turísticos en las partes determinadas como Conservación.
- Área de Ferias y Exposiciones

Para el desarrollo de la Zona Sur es necesario la creación de estructuras gubernamentales y sus respectivos inmuebles, en este sentido es necesario generar centros integrales de atención ciudadana en donde en el mismo inmueble se puedan concentrar actividades administrativas de los tres órdenes de gobierno, por tanto se proponen los siguientes proyectos:

- Delegación Municipal
- Centros Integrales de Atención Ciudadana
- Estación de Bomberos
- Comandancia Regional

Sin duda alguna un aspecto fundamental para el desarrollo de la población es la salud, por ello y en el marco de apoyar a la población se proponen:

- Desarrollo de un Hospital General del IMSS
- Desarrollo de un Hospital General de la SSA

4.10. Etapas de desarrollo

Etapas de Crecimiento

El horizonte de planeación es al año 2040, dividido en cuatro plazos, inmediato del 2013 al 2015, corto plazo del 2015 al 2020, mediano del 2020 al 2025, largo plazo del 2025 al 2030, y un plazo mayor del 2030 al 2040, dentro de plazo inmediato se desarrollará parte de la infraestructura de cabeza en términos de dotación de agua potable y energía eléctrica, el desarrollo de una de las principales vialidades de acceso denominada Boulevard García, misma que comunica a la Zona Sur con el Corredor Tijuana Rosarito 2000 y conecta con el área urbana de Tijuana, por lo que se desarrollará de conformidad a la propuesta enlistadas por subsector, plazo y uso en las tablas 128, 129, 130, 131 y 132, correspondientes a la versión técnica³⁴:

Tabla 66 Tabla Desarrollo de Usos de Suelo Plazo Inmediato

PLAZO / SUBSECTOR / USO	SUPERFICIE (has)	POBLACIÓN	VIVIENDA
INMEDIATO PLAZO	502.4067	72,247	18,290
1.1	23.2588	2,806	710
HABITACIONAL	12.6873	2,806	710
COMERCIAL	5.9925	-	-
DERECHO DE VIA	0.8875	-	-
DERECHO DE VIA ACTUAL	3.6915	-	-
1.2	91.3548	3,318	840
HABITACIONAL	14.9988	3,318	840
INDUSTRIAL	45.7502	-	-
COMERCIAL	1.3644	-	-
USO ESPECIAL	0.6761	-	-
DERECHO DE VIA	3.4020	-	-
DERECHO DE VIA ACTUAL	7.2920	-	-
CONSERVACION	17.8712	-	-
1.4	49.2368	10,891	2,757

³⁴ El documento del PPCZ TBC 2014-2040 versión técnica, estará disponible para su consulta en la página web del IMPLAN Tijuana.

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO

PLAZO / SUBSECTOR / USO	SUPERFICIE (has)	POBLACIÓN	VIVIENDA
HABITACIONAL	49.2368	10,891	2,757
1.6	4.1126	-	-
DERECHO DE VIA ACTUAL	4.1126	-	-
2.1	16.0170	2,864	725
HABITACIONAL	12.9474	2,864	725
EQUIPAMIENTO URBANO	1.3658	-	-
DERECHO DE VIA	1.7037	-	-
2.2	52.9056	11,351	2,874
HABITACIONAL	43.5396	11,351	2,874
DERECHO DE VIA	4.2576	-	-
CONSERVACION	5.1084	-	-
8.1	54.2769	9,012	2,282
HABITACIONAL	34.5689	9,012	2,282
COMERCIAL	8.1911	-	-
EQUIPAMIENTO URBANO	1.1746	-	-
USO ESPECIAL	1.5453	-	-
DERECHO DE VIA	3.5373	-	-
DERECHO DE VIA ACTUAL	5.2596	-	-
8.2	38.7283	-	-
INDUSTRIAL	20.8588	-	-
COMERCIAL	9.1523	-	-
DERECHO DE VIA	3.0710	-	-
DERECHO DE VIA ACTUAL	5.6462	-	-
8.4	64.1858	7,803	1,976
HABITACIONAL	35.2769	7,803	1,976
EQUIPAMIENTO URBANO	6.8390	-	-
DERECHO DE VIA	3.8534	-	-
CONSERVACION	18.2165	-	-
8.5	76.8074	17,625	4,462
HABITACIONAL	47.4676	17,625	4,462
COMERCIAL	0.3637	-	-
USO ESPECIAL	2.6643	-	-
DERECHO DE VIA	3.6296	-	-
DERECHO DE VIA ACTUAL	5.2997	-	-
EQUIPAMIENTO RECREATIVO	17.3825	-	-
8.6	29.7334	6,577	1,665
HABITACIONAL	29.7334	6,577	1,665
8.7	1.7895	-	-
DERECHO DE VIA ACTUAL	1.7895	-	-

Tabla 67 Tabla Desarrollo de Usos de Suelo Plazo Corto

PLAZO / SUBSECTOR / USO	SUPERFICIE (has)	POBLACIÓN	VIVIENDA
CORTO PLAZO	645.5881	80,803	20,457
1.3	20.0985	2,650	671
HABITACIONAL	11.9793	2,650	671
DERECHO DE VIA	1.6227	-	-
CONSERVACION	6.4965	-	-
1.4	7.6797	-	-
DERECHO DE VIA	2.1328	-	-
DERECHO DE VIA ACTUAL	5.5469	-	-
1.6	45.7584	7,137	1,807
HABITACIONAL	32.2634	7,137	1,807
DERECHO DE VIA	5.0549	-	-
CONSERVACION	8.4400	-	-
2.3	31.6364	1,089	276

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO

PLAZO / SUBSECTOR / USO	SUPERFICIE (has)	POBLACIÓN	VIVIENDA
HABITACIONAL	10.2102	1,089	276
EQUIPAMIENTO URBANO	3.0646	-	-
DERECHO DE VIA	3.8307	-	-
CONSERVACION	14.5310	-	-
2.4	7.4214	-	-
INDUSTRIAL	3.1471	-	-
EQUIPAMIENTO URBANO	2.7445	-	-
DERECHO DE VIA	1.5298	-	-
2.5	22.4092	1,081	274
HABITACIONAL	9.1243	1,081	274
COMERCIAL	1.9417	-	-
DERECHO DE VIA	2.5198	-	-
CONSERVACION	8.8234	-	-
2.6	26.6004	4,023	1,019
HABITACIONAL	18.1885	4,023	1,019
EQUIPAMIENTO URBANO	0.6958	-	-
DERECHO DE VIA	3.8036	-	-
CONSERVACION	3.9124	-	-
2.7	15.7735	-	-
INDUSTRIAL	5.6145	-	-
EQUIPAMIENTO URBANO	3.2495	-	-
DERECHO DE VIA	1.8574	-	-
CONSERVACION	5.0521	-	-
2.10	6.2308	-	-
EQUIPAMIENTO URBANO	3.8744	-	-
DERECHO DE VIA	0.7530	-	-
CONSERVACION	1.6035	-	-
2.11	11.4149	2,525	639
HABITACIONAL	11.4149	2,525	639
2.12	33.5769	3,208	812
HABITACIONAL	14.5039	3,208	812
COMERCIAL	0.6831	-	-
DERECHO DE VIA	3.7838	-	-
CONSERVACION	14.6060	-	-
2.13	16.3837	480	122
HABITACIONAL	2.1721	480	122
DERECHO DE VIA	2.9126	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	3.9484	-	-
CONSERVACION	7.3506	-	-
2.14	64.9215	17,839	4,516
HABITACIONAL	48.0445	17,839	4,516
USO ESPECIAL	2.6444	-	-
DERECHO DE VIA	5.8663	-	-
CONSERVACION	8.3664	-	-
2.15	27.8220	-	-
COMERCIAL	1.4217	-	-
EQUIPAMIENTO URBANO	19.4051	-	-
DERECHO DE VIA	3.7832	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	3.2120	-	-
3.1	23.6801	-	-
INDUSTRIAL	21.1705	-	-
DERECHO DE VIA	2.5096	-	-
3.2	19.0711	-	-
INDUSTRIAL	11.9050	-	-
DERECHO DE VIA	1.9887	-	-
CONSERVACION	5.1775	-	-

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO

PLAZO / SUBSECTOR / USO	SUPERFICIE (has)	POBLACIÓN	VIVIENDA
7.1	24.3159	7,739	1,959
HABITACIONAL	20.8436	7,739	1,959
DERECHO DE VIA	3.4724	-	-
8.3	17.3764	-	-
EQUIPAMIENTO URBANO	16.7272	-	-
DERECHO DE VIA	0.6491	-	-
8.6	48.7352	6,623	1,677
HABITACIONAL	29.9400	6,623	1,677
DERECHO DE VIA	2.4328	-	-
DERECHO DE VIA ACTUAL	2.3135	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	1.7675	-	-
CONSERVACION	12.2813	-	-
8.7	70.7280	12,488	3,162
HABITACIONAL	56.4572	12,488	3,162
COMERCIAL	1.2180	-	-
EQUIPAMIENTO URBANO	0.2312	-	-
DERECHO DE VIA	2.4477	-	-
CONSERVACION	10.3740	-	-
9.1	32.1020	3,137	794
HABITACIONAL	12.0324	3,137	794
EQUIPAMIENTO URBANO	1.7559	-	-
DERECHO DE VIA	2.6634	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	2.2479	-	-
CONSERVACION	13.4023	-	-
9.2	71.8522	10,784	2,730
HABITACIONAL	41.3637	10,784	2,730
DERECHO DE VIA	4.4243	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	20.4792	-	-
CONSERVACION	5.5849	-	-

Tabla 68 Tabla Desarrollo de Usos de Suelo Plazo Mediano

PLAZO / SUBSECTOR / USO	SUPERFICIE (has)	POBLACIÓN	VIVIENDA
MEDIANO PLAZO	935.7390	72,622	18,385
1.5	54.0209	5,725	1,449
HABITACIONAL	25.8797	5,725	1,449
INDUSTRIAL	6.1878	-	-
COMERCIAL	0.8661	-	-
DERECHO DE VIA	3.3081	-	-
CONSERVACION	17.7792	-	-
1.8	62.8946	-	-
USO ESPECIAL	5.9580	-	-
DERECHO DE VIA	3.7139	-	-
CONSERVACION	53.2227	-	-
2.8	14.2542	1,884	477
HABITACIONAL	12.5510	1,884	477
COMERCIAL	0.6124	-	-
DERECHO DE VIA	1.0908	-	-
2.9	14.2358	2,320	587
HABITACIONAL	6.2489	2,320	587
DERECHO DE VIA	1.6761	-	-
CONSERVACION	6.3109	-	-
2.11	59.8998	6,542	1,656
HABITACIONAL	29.5732	6,542	1,656
USO ESPECIAL	24.1748	-	-
DERECHO DE VIA	2.1356	-	-

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO

PLAZO / SUBSECTOR / USO	SUPERFICIE (has)	POBLACIÓN	VIVIENDA
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	1.8099	-	-
CONSERVACION	2.2064	-	-
2.16	58.4445	20,174	5,107
HABITACIONAL	54.3331	20,174	5,107
DERECHO DE VIA	4.1114	-	-
6.1	44.3238	4,387	1,111
HABITACIONAL	11.8164	4,387	1,111
EQUIPAMIENTO URBANO	2.3325	-	-
DERECHO DE VIA	4.8327	-	-
EQUIPAMIENTO RECREATIVO	25.3421	-	-
6.2	51.3086	1,496	379
HABITACIONAL	3.6337	1,349	342
HABITACIONAL CAMPESTRE	6.1830	147	37
COMERCIAL	3.5918	-	-
DERECHO DE VIA	3.9378	-	-
EQUIPAMIENTO RECREATIVO	2.5983	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	9.0843	-	-
CONSERVACION	22.2796	-	-
6.3	86.7089	9,981	2,527
HABITACIONAL	26.4139	9,807	2,483
HABITACIONAL CAMPESTRE	7.3402	174	44
COMERCIAL	0.4560	-	-
DERECHO DE VIA	3.6976	-	-
EQUIPAMIENTO RECREATIVO	0.6801	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	25.9614	-	-
CONSERVACION	22.1596	-	-
7.2	77.0838	7,204	1,824
HABITACIONAL	32.5667	7,204	1,824
DERECHO DE VIA	3.6552	-	-
EQUIPAMIENTO RECREATIVO	40.8618	-	-
7.3	169.1983	6,380	1,615
HABITACIONAL	21.3124	5,556	1,407
HABITACIONAL CAMPESTRE	34.7740	824	209
COMERCIAL	1.9312	-	-
DERECHO DE VIA	4.5240	-	-
EQUIPAMIENTO RECREATIVO	3.1069	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	30.8790	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	19.8810	-	-
CONSERVACION	52.7898	-	-
9.3	62.6673	6,529	1,653
HABITACIONAL	29.5168	6,529	1,653
INDUSTRIAL	16.8699	-	-
COMERCIAL	0.7176	-	-
DERECHO DE VIA	2.9487	-	-
CONSERVACION	12.6143	-	-
9.4	77.6443	-	-
COMERCIAL	1.4017	-	-
DERECHO DE VIA	1.3081	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	15.6748	-	-
CONSERVACION	59.2597	-	-
10.1	103.0543	-	-
DERECHO DE VIA	0.6594	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	1.3957	-	-
CONSERVACION	100.9991	-	-

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO

Tabla 69 Tabla Desarrollo de Usos de Suelo Plazo Largo

PLAZO / SUBSECTOR / USO	SUPERFICIE (has)	POBLACIÓN	VIVIENDA
LARGO PLAZO	976.7144	50,005	12,659
1.7	78.0223	958	243
HABITACIONAL	4.3327	958	243
INDUSTRIAL	8.3699	-	-
DERECHO DE VIA	3.7416	-	-
CONSERVACION	61.5781	-	-
3.3	74.6881	-	-
INDUSTRIAL	26.5006	-	-
COMERCIAL	6.8085	-	-
DERECHO DE VIA	5.2197	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	7.5803	-	-
CONSERVACION	28.5790	-	-
3.4	19.3648	-	-
INDUSTRIAL	15.4212	-	-
EQUIPAMIENTO URBANO	1.1589	-	-
DERECHO DE VIA	2.7847	-	-
3.5	14.8069	-	-
COMERCIAL	7.1696	-	-
DERECHO DE VIA	1.6077	-	-
CONSERVACION	6.0297	-	-
3.6	17.7665	-	-
INDUSTRIAL	11.2484	-	-
DERECHO DE VIA	2.2227	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	2.8188	-	-
CONSERVACION	1.4767	-	-
3.7	75.5882	716	181
HABITACIONAL	3.2388	716	181
INDUSTRIAL	37.9692	-	-
COMERCIAL	3.0949	-	-
DERECHO DE VIA	5.0671	-	-
CONSERVACION	26.2182	-	-
3.8	106.9558	2,303	583
HABITACIONAL	19.4378	2,303	583
COMERCIAL	1.3263	-	-
DERECHO DE VIA	3.6095	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	46.0655	-	-
CONSERVACION	36.5168	-	-
3.9	79.8164	5,084	1,287
HABITACIONAL	42.9069	5,084	1,287
COMERCIAL	5.3264	-	-
DERECHO DE VIA	6.9525	-	-
CONSERVACION	24.6304	-	-
3.101	63.3944	-	-
COMERCIAL	1.9464	-	-
DERECHO DE VIA	5.0774	-	-
CONSERVACION	56.3706	-	-
4.1	30.9323	401	101
HABITACIONAL	1.8117	401	101
DERECHO DE VIA	1.0800	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	2.1519	-	-
CONSERVACION	25.8887	-	-
4.2	35.1547	11,258	2,850
HABITACIONAL	30.3215	11,258	2,850
DERECHO DE VIA	2.6207	-	-
CONSERVACION	2.2126	-	-

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO

PLAZO / SUBSECTOR / USO	SUPERFICIE (has)	POBLACIÓN	VIVIENDA
4.3	115.2092	1,899	481
HABITACIONAL	4.4656	1,658	420
HABITACIONAL CAMPESTRE	10.1661	241	61
USO ESPECIAL	0.9548	-	-
DERECHO DE VIA	1.7338	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	20.5055	-	-
CONSERVACION	77.3834	-	-
4.4	163.1850	-	-
USO ESPECIAL	0.5822	-	-
DERECHO DE VIA	1.0180	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	20.5031	-	-
CONSERVACION	141.0817	-	-
7.4	49.5698	15,255	3,862
HABITACIONAL	41.0855	15,255	3,862
EQUIPAMIENTO URBANO	2.4531	-	-
DERECHO DE VIA	4.8846	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	1.1466	-	-
7.5	16.7653	26	7
HABITACIONAL CAMPESTRE	1.0991	26	7
DERECHO DE VIA	0.2014	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	1.5747	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	3.9510	-	-
CONSERVACION	9.9391	-	-
11.1	35.4946	12,103	3,064
HABITACIONAL	32.5955	12,103	3,064
DERECHO DE VIA	2.4335	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	0.4656	-	-

Tabla 70 Tabla Desarrollo de Usos de Suelo Plazo Más Largo

PLAZO / SUBSECTOR / USO	SUPERFICIE (has)	POBLACIÓN	VIVIENDA
MAS LARGO PLAZO	1,491.5297	30,059	7,610
5.1	55.3081	3,464	877
HABITACIONAL	51.5904	3,464	877
DERECHO DE VIA	3.7177	-	-
5.2	149.2704	4,864	1,231
HABITACIONAL	72.4308	4,864	1,231
COMERCIAL	3.8875	-	-
EQUIPAMIENTO URBANO	11.4294	-	-
ACTIVIDAD PRIMARIA	46.5462	-	-
DERECHO DE VIA	11.1714	-	-
CONSERVACION	3.8051	-	-
5.3	238.6740	968	245
HABITACIONAL	14.4081	968	245
COMERCIAL	1.0420	-	-
ACTIVIDAD PRIMARIA	47.6368	-	-
DERECHO DE VIA	7.2918	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	13.3447	-	-
CONSERVACION	154.9505	-	-
7.6	55.0922	211	53
HABITACIONAL CAMPESTRE	8.8849	211	53
DERECHO DE VIA	0.1141	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	1.8160	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	11.7607	-	-
CONSERVACION	32.5165	-	-
9.5	147.0349	817	207

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
ESTRATEGICO

PLAZO / SUBSECTOR / USO	SUPERFICIE (has)	POBLACIÓN	VIVIENDA
HABITACIONAL CAMPESTRE	34.4649	817	207
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	2.6727	-	-
CONSERVACION	109.8974	-	-
9.6	37.1405	880	223
HABITACIONAL CAMPESTRE	37.1405	880	223
10.2	152.3683	-	-
DERECHO DE VIA	0.3071	-	-
CONSERVACION	152.0611	-	-
10.3	65.1932	1,222	309
HABITACIONAL CAMPESTRE	51.5725	1,222	309
DERECHO DE VIA	1.7522	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	3.8223	-	-
CONSERVACION	8.0462	-	-
10.4	46.2555	-	-
DERECHO DE VIA	2.0220	-	-
CONSERVACION	44.2336	-	-
11.2	55.3437	10,673	2,702
HABITACIONAL	40.9391	10,673	2,702
EQUIPAMIENTO URBANO	2.7238	-	-
DERECHO DE VIA	1.6740	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	1.7743	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	1.2300	-	-
CONSERVACION	7.0026	-	-
11.3	40.6227	-	-
USO ESPECIAL	1.2719	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	8.7801	-	-
CONSERVACION	30.5707	-	-
11.4	29.8042	3,308	837
HABITACIONAL	27.9157	3,308	837
CONSERVACION	1.8885	-	-
11.5	35.4103	2,971	752
HABITACIONAL	25.0714	2,971	752
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	8.8102	-	-
CONSERVACION	1.5287	-	-
11.6	384.0117	682	173
HABITACIONAL CAMPESTRE	28.7583	682	173
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 2	16.5284	-	-
AREA ESPECIAL DE CONSERVACION 3	19.7228	-	-
CONSERVACION	319.0021	-	-

4.11. Estrategia Normativa

4.11.1. Disposiciones generales

El presente apartado tiene por objetivo regular toda acción de urbanización que se pretenda desarrollar en el área de aplicación del presente Programa, a través de la presente estrategia normativa, respondiendo al modelo de ordenamiento ecológico que nos revela el grado de aptitud territorial y las políticas de desarrollo a instrumentar y que quedarán definidas en el presente instrumento.

Se reconoce de igual manera que se deberán generar instrumentos normativos más específicos como lo establece el artículo 57 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California en términos del presente Programa y sus anexos así como las correspondientes declaratorias de provisiones y usos y destinos, lo anterior en congruencia con los planes y programas de desarrollo urbano a nivel regional y estatal.

Por lo anterior en el caso del área de aplicación una vez cumplido con lo establecido en el artículo 59 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California en términos de dar la formalidad correspondiente al presente programa, se derogarán las disposiciones establecidas para el área de aplicación del presente Programa en el PDUUCT 2010-2030, en los casos en los cuales no se determine alguna disposición y/o lineamiento en específico en el presente programa para obras de urbanización y edificación se deberá aplicar lo establecido en los instrumentos jurídicos vigentes aplicables.

4.11.2. Modalidades de utilización del suelo

4.11.2.1. Zonificación Secundaria

La clasificación de los tipos genéricos y los grupos de usos y destinos que los integran, son los establecidos en el RZUCPT BC y sus anexos que establecen la clasificación y los giros o actividades específicas.

Las zonas Secundarias y sus claves que las identifican se ven en la Tabla 71

Tabla 71: Zonificación Secundaria:

(Programa Parcial de Crecimiento Zona Sur)		
Densidad Baja	H1-U H1-H H1-V	Unifamiliar Multifamiliar horizontal Multifamiliar vertical
Densidad Media	H2-U H2-H H2-V	Unifamiliar Multifamiliar horizontal Multifamiliar vertical
Densidad Alta	H3-U H3-H H3-V	Unifamiliar Multifamiliar horizontal Multifamiliar vertical
Industria ligera y riesgo bajo	I1	Industria ligera y riesgo bajo
Industria pesada y riesgo alto	I3	Industria pesada y riesgo alto
Mixto barrial Comercial y de servicios Barrial	MB-1;CB-1 MB-2;CB-2 MB-3;CB-3	Intensidad baja Intensidad media Intensidad alta
Mixto distrital Comercial y de servicios Distrital	MD-1;CD-1 MD-2;CD-2 MD-3;CD-3	Intensidad baja Intensidad media Intensidad alta
Mixto central Comercial y de servicios Central	MC-1;CC-1 MC-2;CC-2 MC-3;CC-3	Intensidad baja Intensidad media Intensidad alta
Mixto Regional	MC-1 MC-2 MC-3	Intensidad baja Intensidad media Intensidad alta
Equipamiento vecinal	EV	Equipamiento vecinal
Equipamiento barrial	E	Equipamiento barrial
Equipamiento distrital	E	Equipamiento distrital
Equipamiento central		Equipamiento central
Turístico Rural	UTR	Turístico rural
Turístico densidad baja	UTRS-1B	Turístico residencial densidad Baja
Turístico densidad media	UTRS-2M	Turístico residencial densidad media
Turístico urbano	UTU	Turístico Urbano
Especial	EE	Equipamiento especial
Infraestructura	IN	Infraestructura
Actividades extractivas	AE	Actividades extractivas
Agropecuario	AG GH	Agropecuario Granjas y huertos

4.11.2.2. Normas para regular la Intensidad y Densidad de Usos del Suelo

Uso Habitacional

Tabla 72: Intensidad Densidades Habitacionales Unifamiliares

HABITACIONAL UNIFAMILIAR				
	DENSIDAD BAJA		DENSIDAD MEDIA	DENSIDAD ALTA
	CAMPESTRE	H1BU	H2MU	H3AU
Densidades Neta (hab/has.)	20-25	81-115	134-174	213-238
Viviendas / Hectáreas Neta	6	21-29	34-44	54-60
Viviendas / Hectáreas Bruta	6	17	27	38
Superficie Mínima de Lote	1600	300	140	108
Frente Mínimo de Lote	40	10.00	8.00	6.00
Frente Mínimo de lote en calle principal	40	17.5	12.5	8.00
Coficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.25	0.6	0.70	0.72
Coficiente de Utilización del Suelo (CUS)	0.5	1.2	2.00	2.28
Alturamáxima de edificación	9.00	7.50	9.00	9.00
Restricción frontal	10.00	3.00	5.00	3.00
Restricción posterior	10.00	3.00	3.00	3.00
% jardinado en la restricción frontal	80%	50%	40%	30%

*Campestre HBU.- Habitacional Baja Unifamiliar HMU.- Habitacional Media Unifamiliar
HAU.- Habitacional Alta Unifamiliar*

Tabla 73: Intensidad Densidades Habitacionales Multifamiliares

HABITACIONAL MULTIFAMILIAR							
	DENSIDAD BAJA		DENSIDAD MEDIA		DENSIDAD ALTA		ZONA DENSIFICACION.
	H1BMH	H1BMV	H2MMH	H2MMV	HA3MH	H3AMV	H3MV2
Densidades Neta (hab/has)	154	205	316	356	415	593	711
Viviendas / Hectáreas Neta	39	52	80	90	105	150	180
Viviendas / Hectáreas Bruta	23	30	50	56	66	94	112
Superficie Mínima de Lote	300	450	180	225	140	130	180
Frente Mínimo de Lote	15	20	12.50	15.00	8.00	12.50	15.00
Frente Mínimo de lote en calle principal	17.50	25.00	15.00	17.00	12.50	15.00	17.50
Coficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.5	0.66	0.66	0.59	0.66	0.41	0.70
Coficiente de Utilización del Suelo (CUS)	1	2.4	1.89	3.54	1.89	3.28	3.54
Alturamáxima de edificación en metros	7.5	12.00	9.00	18.00	9.00	24.00	30.00
Restricción frontal	3.00	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00
Restricción posterior	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
% jardinado en la restricción	50%	50%	30%	30%	20%	30%	20%

HABITACIONAL MULTIFAMILIAR							
	DENSIDAD BAJA		DENSIDAD MEDIA		DENSIDAD ALTA		ZONA DENSIFICACION.
	H1BMH	H1BMV	H2MMH	H2MMV	HA3MH	H3AMV	H3MV2
frontal							

Nota: Solo se podrán aplicar las densidades establecidas como zona de densificación habitacional en los subsectores 2.1, 2.2, 7.2.

Habitacional

En los subsectores habitacionales con densidad media solo se podrán establecer densidades mayores cuando:

1. Una vez aprobado el estudio de impacto urbano por el IMPLAN, y obtenido las factibilidades de servicios como agua potable, drenaje sanitario, energía eléctrica, telefonía y recolección de basura, así como aquellos estudios técnicos especializados, los de tipo urbano, imagen urbana, ambiental y de tipo socioeconómico que la autoridad requiera que permitan dar cumplimiento a la normatividad en la materia y garantizar que no se darán impactos negativos al contexto en donde se pretende desarrollar la densificación.
2. Se dé cumplimiento mediante la compra de los derechos de desarrollo de conformidad a lo establecido en el RZUCPT BC, con lo que el agente desarrollador o particular podrá transferir el equivalente constructivo a las zonas y predios que se definan como de conservación del Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur como predios o áreas receptoras.

Para evitar peligros o riesgos a la población, cualquier uso habitacional deberá atender a las disposiciones que se establecen en el artículo 114 del RZUCPT BC.

4.11.2.3. Autorizaciones

Usos de suelo

Para la autorización de usos y destinos de suelo, la autoridad correspondiente revisará además de la normatividad aplicable y lo definido en este programa, principalmente:

- El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana 2010-2030 (PDUPT 2010-2030).
- El Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo del Centro de Población de Tijuana, Baja California (RZUCPT B.C.) y su listados de usos y destinos de suelo genéricos así como el listado de usos específicos (actividades);
- Etapas de desarrollo urbano propuestas para la Zona Sur;
- Identificación de áreas (Urbana, Urbanizable, Conservación)
- Plano de Aptitud Territorial.
- Resultado de requerimientos de Equipamiento Urbano por subsector establecidos en el presente programa.
- Lineamientos Estratégicos del presente programa.
- Lineamientos por Política Ambiental definidas en el presente programa.
- Carta Urbana del Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur
- Matriz de compatibilidad de Usos y destinos de suelo y sus respectivas condicionantes.
- Lineamientos Generales de los subsectores que integran el área de aplicación del Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur.
- Todos los documentos e instrumentos vigentes que sean necesarios consultar para una mejor toma de decisión.

Para atender las solicitudes para cambio de uso de suelo se atenderá lo que para el caso establezca la Comisión Técnica (ver RZUCPT B.C.). Para el caso de Zonas Declaradas como Conservación no será factible los cambios de usos de suelo.

Tomando como referencia el RZUCPT B.C. la compatibilidad en los usos de suelo se representa a través de la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo, la cual establece los usos de suelo específicos y de impacto significativo, que sean permitidos, condicionados o prohibidos en las zonas de usos predominante que integran la zonificación de este Programa.

Para el análisis de la compatibilidad entre usos y destinos del suelo las principales variables que se deberán analizar son:

- Tipo de zona primaria y actividades complementarias.
- Intensidad de uso del suelo: intensivo o extensivo.
- Requerimiento de infraestructura para su funcionamiento: consumo de agua potable y energía eléctrica, principalmente.
- Número y frecuencia de circulación de vehículos y su impacto que se origina por el uso de suelo y actividades en determinada zona.
- Tipo y cantidad de desechos que genera: humos, polvos, gases, líquidos y sólidos.
- Niveles de ruidos que genera o tolera.
- Tipo y frecuencia del transporte que genera: carga, de pasajeros, permanente, diario o eventual.
- Requerimientos de equipamiento para su funcionamiento y/o operación.
- Necesidades de estacionamiento.
- Características arquitectónicas y de imagen urbana.
- El rango de compatibilidad deberá regularse y apegarse a lo establecido en los artículos 53 y 54 del RZUCPT B.C..

4.12. Matriz de Compatibilidad

La Matriz es la guía para determinar el uso y destino del suelo, en la que se consideran usos compatibles, condicionados y prohibidos. Ver anexo.- Matriz de Compatibilidad y versión técnica para verla completa; para efectos del manejo e interpretación de la matriz de compatibilidad se deberá identificar, el subsector donde se encuentra el predio, posteriormente localizar el uso. En esta matriz, se podrá verificar la compatibilidad que tenga con cada uno de los usos, densidades e intensidades de acuerdo a las siguientes definiciones:

O Usos Compatibles(O): Los que por sus características de funcionamiento, frecuencia no perjudican el correcto funcionamiento del subsector en que se ubique el uso de suelo.

C-3 Usos Condicionados(C): Los que por sus características de funcionamiento, frecuencia con que se presentan o especialidad, no llegan a conformar una zona, o bien no se ajustan a la tipificación de usos y destinos prevista, por lo que no es posible predeterminedar su compatibilidad en las diferentes zonas. Estos usos requieren para su autorización de estudios y garantías suficientes que no perjudiquen el correcto funcionamiento del área en que se ubiquen. Deberá atender a las condicionantes establecidas por la Matriz de Compatibilidad definidas por cada tipo de uso de suelo que establece el presente programa.

X Usos Prohibidos(X): Son los que resultan incompatibles con el uso predominante dentro del subsector considerado; estos casos deben prohibirse en forma expresa el uso.

Todos los usos ya sean compatibles o condicionados están sujetos a cumplir con las disposiciones normativas aplicables en la materia, indistintamente de aquellas condiciones señaladas en este programa.

La condición dependerá de la magnitud, intensidad y ubicación precisa del uso en cuestión. Las condicionantes establecidas en la matriz de compatibilidad deberán cumplirse para la aprobación de los usos condicionados, por lo que se deberá acotar a las siguientes:

Condicionantes para la Matriz de Compatibilidad por cada Usos de Suelo:

Habitacional

C-1.- Para el desarrollo de Actividades Artesanales estas solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al RZUCPT B.C., en el caso de ubicarse dentro de vivienda solo se podrán ubicar cuando esta colinde con vialidad primaria.

C-2.- Para el desarrollo de Establecimientos Menores estas solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al RZUCPT B.C., y solo se podrán ubicar cuando esta colinde con vialidad primaria.

C-3.- Para el desarrollo de Equipamiento Urbano de nivel Distrital solo se podrán generar colindando a vialidad primaria.

C-4.- Solo se permitirá uso especial en la modalidad de gasolinera colindando a vialidad primaria y no colindar con vivienda.

C-5.- No deberá colindar con vivienda.

Habitacional Campestre

C-1.- Para el desarrollo de uso Habitacional solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al RZUCPT B.C., deberá presentar estudio de impacto vial y proyecto de integración vial debidamente aprobado por la autoridad correspondiente, así mismo, deberá de considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa y las que considere necesarias el Implan.

C-2.- Para el desarrollo de Comercio Vecinal y Barrial, como Servicio Barrial con Intensidad Baja y Media, solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al RZUCPT B.C. y solo podrán desarrollarse si se ubican colindando a la vialidad secundaria de primer orden de dicho subsector.

C-3.- Para el desarrollo de equipamiento vecinal se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa.

C-4.- Para el desarrollo de Uso Turístico estas solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al RZUCPT B.C. y presentando proyecto de integración vial, así mismo se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa.

C-5.- Solo se permitirá uso especial en la modalidad de gasolinera colindando a vialidad secundaria del subsector. Este tipo de uso y su infraestructura no deberá colindar con vivienda.

C-6.- Para el uso especial en la modalidad de Torres, Mástiles, Antenas y demás elementos que permitan el desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa, cuidando no se genere saturación de elementos de este tipo en el subsector.

C-7.- Solo se podrán desarrollar este tipo de actividades si se respeta una franja de 40 metros a cualquier usos urbano.

Comercial

C-1.- Para el desarrollo de Actividades Artesanales estas solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al RZUCPT B.C., solo podrán desarrollarse si se ubican colindando a la vialidad secundaria de dicho subsector

C-2.- Para el desarrollo de Establecimientos Menores estas solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al RZUCPT B.C. solo podrán desarrollarse si se ubican colindando a la vialidad secundaria de dicho subsector.

C-3.- Solo se permitirá uso especial en la modalidad de gasolinera y centro de carburación con proyecto de integración vial aprobado por la dependencia correspondiente y colindando a vialidad primaria y secundaria de primer orden del subsector.

Industrial

C-1.- No deberán colindar con vivienda

C-2.- Solo se permitirá uso especial en la modalidad de gasolinera colindando a vialidades primarias y secundarias de primer orden. Este tipo de uso y su infraestructura no deberá colindar con vivienda. NO deberán colindar con industria de alto riesgo. Los sectores que se consideran dentro con este uso son 1.2., 2.4., 2.7., 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.6., 3.7., 8.2., y 9.3.

Equipamiento Recreativo

C-1.- Para el desarrollo de Equipamiento Vecinal, Barrial, Distrital y Central estos solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido en RZUCPT B.C. y el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, editado por la SEDESOL, así mismo se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa, así mismo se deberá presentar para su autorización los proyectos de encausamiento eco hidrológico y protección ante la autoridad correspondiente.

C-2.- Para el desarrollo de usos turísticos estos solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido en RZUCPT B.C., así mismo se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa, así mismo se deberá presentar para su autorización los proyectos de encausamiento eco hidrológico y protección ante la autoridad correspondiente, en términos de posibles descargas de aguas residuales el proyecto deberá estar aprobado por la autoridad correspondiente y el Implan.

C-3.- Para el uso especial en la modalidad de Torres, Mástiles, Antenas y demás elementos que permitan el desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa, cuidando no se genere saturación de elementos de este tipo en este subsector.

C-4.- Para usos agropecuarios se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa

En cualquiera de los casos en este subsector se deberá contar con los estudios técnicos correspondientes en relación a los derrumbes. Los sectores que se consideran dentro con este uso son 6.1, 6.2, 6.3, 7.2, 7.3 y 8.5.

Equipamiento Urbano

C-1.- Para el desarrollo de Actividades Artesanales estas solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al RZUCPT B.C., en el caso de ubicarse dentro de vivienda solo se podrán ubicar cuando esta colinde con vialidad primaria.

C-2.- Para el desarrollo de Establecimientos Menores estas solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al RZUCPT B.C., y solo se podrán ubicar cuando esta colinde con vialidad primaria.

C-3.- Solo se permitirá uso especial en la modalidad de gasolinera colindando a vialidad primaria del subsector.

Uso Especial

C-1.- Para el desarrollo de Uso Turístico estas solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al RZUCPT B.C. y presentando proyecto de integración vial, presentando estudio de impacto vial y su correspondiente proyecto de integración vial, se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa.

C-2.- Solo se permitirá el uso especial en la modalidad de Tanques de Almacenamiento de Agua, Estaciones de Medición, Generadores Eólicos, Generadores Solares, Torres, Mástiles y Antenas y se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa, cuidando no se genere saturación de elementos de este tipo en este subsector.

C-3.- Infraestructura Regional se deberá apegar a los lineamientos técnicos y normas en la materia, así como a las disposiciones que en materia ambiental determine los manifiestos correspondientes.

C-4.- Para los usos agropecuarios se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa.

Actividad Primaria

C-1.- Para el desarrollo de vivienda unifamiliar o multifamiliar se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa.

C-2.- Para el desarrollo de equipamiento vecinal y barrial se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa.

C-3.- Para el desarrollo de Uso Turístico estas solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al RZUCPT B.C. y presentando proyecto de integración vial, así mismo se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa.

Área Especial de Conservación 2 y Área Especial de Conservación 3

C-1.- Para uso Habitacional Unifamiliar solo se podrá generar en cumplimiento con lo establecido en el RZUCPT B.C., deberá presentar estudio de impacto urbano y proyecto de integración vial debidamente aprobado por la autoridad correspondiente, así mismo, considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa y las que considere necesarias el Implan. Se deberá considerar como densidad máxima permitida para HC hasta 6 viv/ha, para H1BU hasta 27 viv/ha. y para H2MU hasta 38 viv/ha.

C-2.- Para el desarrollo de Equipamiento Vecinal, Barrial y Distrital estos solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al RZUCPT B.C. y a lo establecido por el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, editado por la SEDESOL, deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa.

C-3.- Para el desarrollo de Uso Turístico Residencial Baja y Media solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo del Centro de Población de Tijuana y presentando estudio de impacto urbano y proyecto de integración vial.

C-4.- Solo se permitirá el uso especial en la modalidad de Tanques de Almacenamiento de Agua, Estaciones de Medición, Generadores Eólicos, Generadores Solares, Torres, Mástiles y Antenas y se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa, cuidando no se genere saturación de elementos de este tipo en este subsector.

C-5.- Infraestructura Regional se deberá apegar a los lineamientos técnicos y normas en la materia, así como a las disposiciones que en materia ambiental determine los manifiestos correspondientes.

C-6.- Para el uso agropecuario se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa.

Conservación

C-1.- Para uso Habitacional Unifamiliar solo se podrá generar en cumplimiento con lo establecido en el RZUCPT B.C., deberá presentar estudio de impacto urbano y proyecto de integración vial debidamente aprobado por la autoridad correspondiente, así mismo, considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa y las que considere necesarias el IMPLAN. Se deberá considerar como densidad máxima permitida para HC hasta 6 viv/ha., para H1BU hasta 27 viv/ha. y para H2MU hasta 38 viv/ha.

C-2.- Para el desarrollo de Equipamiento Vecinal, Barrial y Distrital estos solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al RZUCPT B.C. y a lo establecido por el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, editado por la SEDESOL, deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa.

C-3.-Para el desarrollo de Uso Turístico Residencial Baja y Media solo se podrán generar en cumplimiento a lo establecido al Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo del Centro de Población de Tijuana y presentando estudio de impacto urbano y proyecto de integración vial.

C-4.- Solo se permitirá el uso especial en la modalidad de Tanques de Almacenamiento de Agua, Estaciones de Medición, Generadores Eólicos, Generadores Solares, Torres, Mástiles y Antenas y se deberá considerar las disposiciones específicas para espacios naturales, conservación ecológica y valoración del paisaje que establece el presente programa en su estrategia normativa, cuidando no se genere saturación de elementos de este tipo en este subsector.

C-5.- Infraestructura Regional se deberá apegar a los lineamientos técnicos y normas en la materia, así como a las disposiciones que en materia ambiental determine los manifiestos correspondientes.

En cualquiera de los casos para cualquier subsector con uso de conservación que se pretenda dar algún uso compatible o condicionado se deberá contar con los estudios técnicos correspondientes para su validación por parte del Implan.

4.13. Normativa del desarrollo urbano.

4.13.1. Estructura urbana.

4.13.1.1. Cambios en la Estructura Urbana

En el caso de los planes maestros y proyectos ejecutivos de fraccionamientos deberá ser congruentes con el presente programa en términos de infraestructura vial, equipamientos, usos de suelo, densidades e intensidades, infraestructura de cabecera, solo se podrán establecer y aprobar los cambios correspondientes por subsector si se cumple con lo siguiente:

- No se modifique la superficie y configuración del subsector.
- Se desarrollen los estudios técnicos específicos (planes de manejo, hidrológicos, geológicos, flora-fauna, etc.) que determine como mínimo necesarios el IMPLAN y se demuestre que no existirán impactos negativos al medio ambiente, las actividades económicas y a la población de un área de influencia que determinará el propio IMPLAN.
- No se afecte el funcionamiento de otro subsector colindante al cual se solicita cambios.
- Se cuente con la factibilidad de infraestructura eléctrica, agua potable, saneamiento y de servicio públicos municipales (recolección de basura, alumbrado público seguridad pública).

- Desarrollar un Plan Maestro de Integración Urbana del subsector de conformidad a lo establecido a los artículos 22, 23 y 24 del RZUCPT B.C.
- Previo a cualquier acción de urbanización o edificación en el caso de los subsectores que integran los sectores 7, 9 y 10 (Arroyo Rosarito) se deberán dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo anterior, además de contar con el visto bueno del Comité Local de la Cuenca Hidrológica de la Zona Sur se necesitara desarrollar el proyecto ejecutivo de encausamiento eco hidrológico y declaratoria de la delimitación aprobada y publicada por la Comisión Nacional del Agua.

4.13.1.2. Cambios en Plazos de Desarrollo.

Una parte fundamental es el poder dar cumplimiento a las etapas de desarrollo propuestas en las Áreas de Reserva Urbana del área de aplicación, para ello y en base a lo establecido en el artículo 38 del RZUCPT B.C. se deberán acatar las disposiciones que para cada etapa establece el reglamento en cita. En el caso de requerirse el cambio del plazo de desarrollo de algún subsector identificado como de reserva urbana (adelantarse al plazo establecido) será necesario que el promovente cuente con las factibilidades de infraestructura eléctrica, agua potable, saneamiento y de servicio públicos municipales (recolección de basura, alumbrado público seguridad pública), así como también los estudios técnicos específicos (planes de manejo, hidrológicos, geológicos, flora-fauna, etc.) que determine como mínimo necesarios el IMPLAN y se demuestre que no existirán impactos negativos al medio ambiente, las actividades económicas y la población de un área de influencia que determinará el propio IMPLAN.

4.13.2. Sistema de Comunicaciones.

Es importante establecer que la planeación, diseño y construcción de la infraestructura vial deberá considerar lo señalado en la normatividad de SEDESOL³⁵, el Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)³⁶, las Normas Técnicas de Proyecto y Construcción de Obras de Vialidades del Estado de Baja California y el Reglamento De Vialidad y Transporte Público para el Municipio de Tijuana³⁷, Plan Maestro de Vialidad y Transporte para el Municipio de Tijuana, PDUPT 2010-2030, así como en el RZUCPT B.C.

4.13.2.1. Principios de diseño de las futuras vialidades.

- En los casos de vialidades primarias de acceso controlado, primarias y secundarias de primer orden se privilegiará el desarrollo de puentes peatonales que formen parte de andadores y ciclo vías.
- Se deberá considerar el tipo de usos de suelo adyacentes a las vialidades de acuerdo a su jerarquía y función.
- Se deberá respetar el paisaje existente.
- Se deberá considerare el transporte público masivo no contaminante con carriles exclusivos donde se considere también la infraestructura de apoyo a este tipo de transporte.
- Se deberá integrar barrera de árboles y arbustos para amortiguar ruidos y contaminación.
- En las secciones viales se deberán integrar diseños de andadores peatonales.
- En las secciones viales se deberán integrar las ciclovías y su respectivo mobiliario urbano.
- Se deberá promover la asignación y nomenclatura vial correspondiente.
- Se deberán forestar taludes donde se requiera a efecto de evitar deslaves.

4.13.2.2. Lineamientos para vialidades en zonas especiales de conservación.

- Las vías vehiculares o caminos vecinales en zonas de conservación se consideran dentro del esquema vial propuesto como de jerarquía local y son consideradas de uso del dominio público o común, por lo que para su modificación será necesario determinar un trazado alternativo que cumpla con las funciones de la ruta original; para ello será necesaria la participación de los

³⁵ Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), 1999.

³⁶ Secretaría de Obras Públicas, 1971.

³⁷ POE, 31 de mayo del 2002, Tomo CIX, NO. 23, Sección II.

propietarios de predios, del Consejo Municipal de Desarrollo Rural y la consideración de estrategias y objetivos del Plan Municipal de Desarrollo Rural.

- Dentro de los instrumentos de planeación urbana aplicables a zonas de nueva creación, se deberá hacer el reconocimiento explícito de estas vías, identificando su localización, función ambiental y uso público.
- La resolución para modificación de estas vías, estará basado en la aprobación del deslinde, que será la base para rectificar su trazo en la forma y condiciones que se determinen jurídicamente.
- En referencia al trazado de vías de tránsito vehicular en áreas catalogadas como especiales de conservación, el procedimiento de definición del trazo, deberá considerar el aviso previa notificación y la convocatoria de audiencia con los propietarios de predios colindantes.
- La ubicación de estas vialidades, deberá acompañarse de los análisis correspondientes de deslinde, evaluación de terrenos y de evaluación de impacto ambiental, el cual deberá considerar la modificación o afectación a vías pecuarias existentes.
- Con base en el deslinde, se determinan los límites aplicables tanto a vías como de tránsito vehicular, debiendo proceder a la elaboración de las declaratorias de derecho de vía y a demarcar los límites correspondientes sobre el terreno con carácter permanente.
- La incorporación de drenaje superficial (pluvial y cunetas) a lo largo de las vialidades debe considerarse como un componente integral de todo el sistema de drenaje de la vialidad y como elemento preventivo de accidentes y del deterioro prematuro de la vialidad, su incorporación será un requisito indispensable. Para el caso de vialidades que pasen paralelas a drenes naturales de agua, será requisito diseñar drenes cruzados que desvíen los flujos por debajo de las mismas y permitir la continuidad de los flujos naturales de agua, así como el paso de la fauna silvestre.

4.13.3. Transporte Público

Este apartado está sujeto a lo señalado en las Normas Técnicas de Proyecto y Construcción para Obras de Vialidades del Estado de Baja California, y el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Vialidades del Estado de Baja California³⁸, el Reglamento de Transporte Público para el Municipio de Tijuana, B. C. y Plan Maestro de Vialidad y Transporte para el Municipio de Tijuana.

4.13.3.1. Lineamientos para el Transporte Público de Carga

De conformidad al PDUCPT 2010-2030 las vialidades en que se establezcan las rutas para el transporte de carga deberán contar con las características geométricas y de diseño que faciliten el flujo del tránsito de vehículos de carga, como son: pendiente longitudinal, sección de carriles, radios de control en intersecciones para maniobras, implementación de dispositivos de control especiales o de emergencia como rampas, barreras de contención, etc. Así mismo se deberá prever que la distancia mínima entre la superficie de rodamiento y la parte baja de toda estructura que atraviesa la vialidad, tenga el mínimo necesario para el tránsito de vehículos pesados.

4.13.4. Sistema de infraestructura, instalaciones especiales y servicios.

Las condiciones que regulan el entorno de los elementos que componen este tipo de sistema se regirán además de lo que dispone la legislación sectorial vigente, por lo que establece el RZUCPT B.C., así como planes y programas parciales de desarrollo urbano.

Para el caso específico del Poliducto que pasa por la parte norte del área de aplicación, si bien el RZUCPT B.C. establece una serie de restricciones, dentro del presente programa, se establecen las disposiciones específicas para regular su operación y los usos y destinos de suelo de predios colindantes.

El suelo clasificado como parte del sistema de infraestructuras, instalaciones especiales y servicios será preferentemente de titularidad pública, pero también se podrá desarrollar dentro de suelos de propiedad privada con la correspondiente servidumbre pública.

³⁸ Ambos publicados en el Periódico Oficial del Estado el 19 de octubre de 2001.

Para el caso de desarrollo de infraestructura pluvial para los futuros desarrollos que se pretendan desarrollar en el área de aplicación se deberán contar como mínimo lo siguiente:

- Modelamiento de Captaciones: Delinear y caracterizar áreas de drenaje para después calcular escorrentía antes y después de la construcción de obras civiles y el análisis del impacto en cauces naturales y artificiales.
- Capacidad de Alcantarillado: Verificar la habilidad de las estructuras de alcantarillado pluvial o combinado para recolectar, conducir y descargar flujos de aguas lluvias de manera segura.
- Gestión de Aguas de Lluvias: Cuantificar el impacto y manejar las descargas de aguas lluvias resultantes de desarrollos urbanos y construcción, y la verificación que dichos impactos satisfacen los requerimientos y normatividades de la Comisión nacional del Agua y del propio Ayuntamiento de Tijuana.
- Cuencas Regionales: Elaborar el análisis de drenaje regional y estudios para desarrollar controles estructurales y no estructurales para la calidad y cantidad de escorrentía para cuencas urbanas mixtas y rurales.
- Llanuras de inundación: Desarrollar investigaciones hidráulicas e hidrológicas para delinear fronteras de inundación adyacentes al Arroyo Rosarito y Cueros de Venado, estableciendo elevaciones de inundación y regulando desarrollos en las áreas expuestas a inundaciones.
- Diseño: Determinar y documentar diámetros y otros parámetros de diseño para sistemas de colección de aguas lluvias en desarrollos residenciales y comerciales, vías urbanas y rurales, y lagunas de detención artificiales en áreas de conservación.
- Operación y Mantenimiento: Ubicar geográficamente y gestionar permisos de drenaje, generar reportes ambientales, y realizar análisis de rehabilitación.

4.13.5. Sistema de espacios libres.

El sistema de espacios abiertos es el conjunto de espacios del área de aplicación y representa el principal elemento para dar una mejor calidad de vida a sus habitantes, por lo que su localización deberá ser estratégica ya que en ella se generan actividades educativas, recreativas, culturales y deportivas, por lo que está integrada por áreas especiales de conservación y por aquellos espacios libres públicos resultantes de donaciones por concepto de acciones de urbanización.

4.13.5.1. Espacios libres públicos resultantes de donaciones por acciones de urbanización.

Los usos generales o característicos del sistema de espacios libres serán aquellos de carácter público que sirvan al descanso y ocio de la población. Se permiten las actividades lúdicas, socioculturales, educativas al aire libre, científicas y de conservación; para efecto de su autorización se atenderá a las siguientes disposiciones y las condicionantes expresadas en la Matriz de Compatibilidad.

4.13.5.2. Disposiciones y criterios para el diseño urbano-arquitectónico con elementos de seguridad pública.

- Los espacios públicos abiertos deberán tener fácil acceso y movilidad dentro del espacio diseñado, así como contar con una buena iluminación para que los usuarios puedan ver y ser vistos.
- En el diseño de espacios públicos se deberá contar con señalización fácil de leer para ayudar a los usuarios a ubicarse, donde los usuarios puedan verse unos a otros con fácil visibilidad general de todo el lugar, libre de lugares donde alguien pudiera esperar escondido.
- Prever variedad de usos y actividades: lugares para pasar el tiempo, caminar, jugar, comer, hacer ejercicio, etc., para diferentes grupos de edades a distintas horas del día, en diferentes épocas del año, considerando las condiciones de clima para proveer de sombra en época de calor (verano) y protección para el frío (invierno).
- Es importante diseñar espacios para instalaciones para niños pequeños y adultos mayores (porque las mujeres con frecuencia son cuidadoras) por ejemplo, se pueden necesitar veredas bajas y anchas para los coches de bebé, sillas de ruedas, y andadores, y áreas de poco tránsito.

- En el diseño de espacios públicos deberá contar con diseño de paisaje en el que se considere evitar conglomeraciones de vegetación, pero si el factor iluminación es un elemento a considerar.

4.13.5.3. Disposiciones específicas

Espacios Naturales.

Dentro de las estrategias está la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Ordenamiento Ecológico, en el que se busca generar desarrollo pero respetando los recursos naturales existentes en el área de aplicación del presente programa a través de un tratamiento integral. Reconociendo que estos espacios juegan un papel importante no tan solo por su rol ambiental, sino también por su gran potencial para que en ellos se desarrollen actividades culturales, deportivas y recreativas que le permitan a la comunidad un desarrollo integral. Por lo anterior es importante establecer las siguientes disposiciones aplicables a estos espacios:

- Se elaborarán planes de manejo, para las áreas de conservación, cuyo contenido mínimo y definición se establece en el presente apartado referente a los instrumentos de actuación de este programa.
- El uso y el aprovechamiento de los bienes y recursos incluidos en el ámbito de los espacios naturales, se realizará de manera compatible con la preservación de los valores que fundamentan su definición y conservación. Dentro del ámbito territorial de los espacios naturales, la autorización de usos u otorgamiento de licencias para el desarrollo de actividades, corresponde a los órganos competentes en razón de la materia, los cuales antes de resolver tendrán que solicitar, opinión técnica de la Dirección Municipal de Protección al Ambiente (DMPA) y al IMPLAN, en materia de espacios naturales protegidos.
- En ningún caso pueden adquirirse por silencio administrativo facultades o derechos, ni licencias, ni concesiones que se refieran a usos prohibidos o condicionados. La autorización, licencia o concesión otorgada que contravenga lo dispuesto en el dictamen técnico mencionado, será nula de pleno derecho.
- La declaración de un espacio de relevancia ambiental no supone la obligación de los titulares de promover el acceso público a la propiedad ni la pérdida de la gestión ordinaria de sus predios. En dado que se desee hacerlo, la administración ambiental, en coordinación con los propietarios tendrá que definir, cuando proceda, los itinerarios y zonas para el disfrute público de estos espacios.
- Para promover el desarrollo sostenible de los espacios de relevancia ambiental y de sus zonas de influencia, el gobierno municipal fomentará la cooperación de la población local (agricultores, propietarios y otros sectores interesados) para la gestión de espacios naturales de relevancia ambiental, e impulsará el establecimiento de convenios o transferencia de derechos de desarrollo y la aplicación de recursos procedentes de la administración pública estatal y municipal, así como recursos derivados de programas públicos federales, y de aportaciones o donaciones de personas físicas o morales.

Parques Urbanos y Jardines.

La ordenación de los parques urbanos y jardines obedecerá a criterios variados de diseño que contemplen los siguientes aspectos:

- En el caso de parques urbanos en zonas con un alto potencial paisajísticos y de elementos ambientales se deberá, previo al trabajo de diseño desarrollar, un trabajo de diagnóstico ambiental y social del área de influencia donde se pretenda desarrollar dicho parque.
- Se deberá definir una estructura administrativa y de gestión-acompañamiento para el diseño de los espacios así como para el mantenimiento del mismo.
- Se deberá desarrollar un plan maestro y/o proyecto ejecutivo respondiendo a las necesidades de conectividad del barrio o distrito, de donde se quiera desarrollar privilegiando la conectividad peatonal y a través de bicicletas.

- Se deberán considerar elementos estructurantes dentro del diseño del proyecto principalmente los destinados a espacios para uso infantil, y para el desarrollo comunitario los cuales deberán ser seguros, y con accesibilidad.
- La arborización se desarrollará fundamentalmente en asociación con los senderos peatonales, los andenes perimetrales y con masas de árboles plantados siguiendo las indicaciones del proyecto. La vegetación seleccionada debe cumplir con la idoneidad para el fin que la determina. Se deberá privilegiar la flora nativa y temática.
- En el caso de humedales como los Arroyos Rosarito y Cueros de Venado se deberá generar la integración con estos y el resto del espacio.

Espacios urbanos.

El diseño de las plazas y espacios libres urbanos permitirá una utilización intensiva del espacio y se basará en superficies lo más planas posibles, con sistemas de pavimentación resistentes a las actividades masivas y con un tratamiento simbólico significativo que influya en el diseño urbano.

- Temporalmente se admiten usos provisionales tales como la instalación de ferias o atracciones, siempre que no supongan un deterioro para los espacios ajardinados y las obras de urbanización.
- El establecimiento de estacionamientos públicos es compatible solamente en las plazas o parques urbanos.
- No se permitirá la instalación de mercados sobre ruedas, ni vendedores ambulantes en ningún espacio público dentro del área de aplicación del presente programa.
- En todos los casos se permitirá la construcción de edificios e instalaciones de uso compatible, que den servicios complementarios al espacio urbano (educativo, sociocultural, deportivo, administrativos, así como restaurantes), con los fines y objetivos del presente programa.
- Si bien dentro del presente programa se pretende impulsar el manejo integral de residuos sólidos para el caso de áreas destinadas para el acopio de residuos sólidos de zonas y/o áreas comerciales de tipo vecinal y barrial será importante evaluar previo a cualquier autorización los posibles sitios que no generen impactos negativos en términos de olores e imagen urbana.

Espacios libres lineales.

La principal zona está contemplada en el área del arroyo de Rosarito, donde se propone desarrollar espacios públicos y equipamientos compatibles, aprovechando la gran extensión y longitud del arroyo en cita, que representa un elemento de compensación ambiental-paisajista y de tipo urbano en términos de equipamiento e infraestructura vial y ciclo vías, teniendo como fin generar espacios abiertos para uso colectivo.

Dada la funcionalidad de estos espacios, se restringe la posibilidad de uso y aprovechamiento, permitiéndose únicamente el paso de redes de infraestructura, la incorporación de arbolado, áreas ajardinadas, sendas peatonales y ciclo pistas, las cuales procederán únicamente con la elaboración previa de los análisis del sitio y la introducción de medidas de mitigación y control de impactos que resulten aplicables conforme al dictamen que se determine.

Espacios libres privados.

Si bien a diferencia de los espacios públicos, estos pueden ser elementos de la estructura urbana, se deberán de proponer esquemas de coparticipación gobierno-iniciativa privada en el que se le pueda dar acceso a la mayoría de la población, sin que esto implique evitar el pagar una cuota para la utilización de estos, por tanto los lineamientos técnicos a los que se deberá acotar el diseño de estos espacios ya sean cerrados o abiertos será el mismo que para los espacios públicos.

4.13.5.4. Imagen Urbana.

La imagen urbana está contenida en cuatro elementos básicamente: el espacio público-abierto, el espacio privado contenido específicamente en las edificaciones, las áreas destinadas a la conservación ecológica (cerros, montañas, áreas arbustivas y arbóreas, cañadas, arroyos, etc.) y las actividades de la población.

Por lo anterior, es importante determinar lineamientos de carácter general en materia de imagen urbana para aplicar en el desarrollo de acciones de urbanización y edificación, por lo que se determinan las siguientes:

Actividades de la Población.

- Eventos populares que por sus características pueden dañar la imagen urbana.
- No se permitirá el comercio ambulante en vía pública.
- No se permitirá a comercios que invadan y/o obstruyan la vía pública con los bienes y/o productos que oferten.
- No se permitirá infraestructura y/o mobiliario urbano de transporte público de manera provisional en vía pública.

Espacio Público-Abierto.

Vialidad Peatonal-Vehicular.

- La traza y jerarquía de las vialidades deberá ser en congruencia a lo establecido en el esquema vial propuesto en el presente programa.
- Las banquetas no podrán reducirse de acuerdo a lo establecido en las secciones viales propuestas en el presente programa para vialidades primarias de acceso controlado, primarias, secundarias de primer y segundo orden, así como en las de jerarquía local.
- Se deberán utilizar los pavimentos apropiados de acuerdo a los volúmenes de flujo vehicular y su diseño deberá responder a las condiciones del contexto, debiendo señalar los espacios para cruces peatonales con texturas y colores contenidas en el concreto.
- Preferentemente las vialidades deberán contener en sus banquetas vegetación conforme a diseño previamente aprobado por la autoridad correspondiente.
- En el caso del señalamiento vial (horizontal-vertical) este deberá apegarse a lo establecido en las normas técnicas correspondientes y responder a un diseño uniforme.
- No se permitirá la colocación de publicidad en espacios públicos que no cuenten con el espacio e instalaciones adecuadas para dicho fin y previamente autorizados por el municipio.

Mobiliario Urbano.

- En el caso de vialidades primarias y secundarias se buscará instalar el cableado de alumbrado público e infraestructura eléctrica de manera subterránea.
- Los postes de alumbrado público deberá guardar un diseño, tamaño y color de acuerdo a las condiciones del contexto.
- Los monumentos que se propongan en espacios abiertos deberán guardar una proporción al contexto además de que su diseño, tamaño y color deberán responder a las condiciones del sitio de donde se desee colocar.
- La ubicación de casetas telefónicas, bancas, kioscos y todo tipo de mobiliario urbano en vía pública previa a su colocación deberán ser evaluado en términos de su diseño, cantidad y ubicación por el IMPLAN para posteriormente ser autorizados por la autoridad competente en la materia.
- En Parques, Jardines y Áreas Públicas se deberán implementar, de manera conjunta con la autoridad municipal, programas de limpieza de espacios públicos.
- Previo a la colocación de vegetación en espacios públicos la autoridad deberá desarrollar un análisis del tipo de vegetación más apropiada para colocar de acuerdo a las dimensiones y ubicación del espacio, debiendo privilegiar la colocación de vegetación nativa de la zona.
- En el caso de baldíos que generen problemáticas ambientales, urbanas o sociales se deberá promover la adquisición de estos por parte de la autoridad municipal para ser desarrollados como áreas verdes o parques públicos.

Espacio Privado.

Edificaciones

- Los propietarios de inmuebles indistintamente de su actividad deberán de mantener en buen estado las fachadas y tendrán la obligación de pintarlas cuando menos una vez cada dos años.
- Los propietarios o arrendatarios tendrán la obligación de mantener limpias las aceras o frentes de sus viviendas o comercios y servicios.
- En el caso de inmuebles con usos de suelo de comercio y servicio deberán de mantener en buen estado los anuncios publicitarios para lo cual deberá también cumplir con las siguientes disposiciones:
 - a) Deberán ser anuncios sin estructura soportante.
 - b) No deberán exceder del 20% de la superficie de la fachada
 - c) Únicamente se publicitará anuncios con la razón social o denominación social del establecimiento comercial o de servicio y su actividad principal.

Áreas de Conservación Ecológica

- A efecto de proteger el valor escénico de las zonas destinadas a conservación, se establecen los siguientes lineamientos generales:
- Previo a cualquier acción de urbanización se deberá hacer una valoración del medio físico natural, en el que se considere la configuración topográfica y los elementos naturales para poder respetarla de conformidad a la normatividad en la materia.
- No se podrán desarrollar actividades que pongan en riesgo a elementos naturales, para lo cual se deberán desarrollar los estudios correspondientes y planes de manejo que resulten necesarios previo al desarrollo de las mismas.
- La reubicación de especies vegetales nativas y las clasificadas como endémicas estarán condicionados a la aprobación y resolución de la autoridad correspondiente.
- Las actividades y usos de suelo en áreas de recarga acuífera estarán condicionadas a que se permita la absorción de agua pluvial al subsuelo.

Lineamientos por Política Ambiental

Una parte fundamental son los lineamientos ambientales a los cuales se sujetaran los Subsectores y las Unidades Ambientales establecidas en base a las políticas ambientales definidas en el presente Programa de Desarrollo Urbano, las cuales serán las siguientes:

Lineamientos por política de Aprovechamiento con Consolidación.

Esta política se aplica en áreas que el RZUCPT B.C. identifica como Áreas Urbanizadas donde existe una dinámica económica (agropecuaria, industrial o de servicios).

Es prioritario que en estas zonas se implementen programas de ordenamiento territorial urbano y de las actividades productivas primarias, secundarias y terciarias, con el propósito de regularlas para prevenir y controlar los efectos negativos al ambiente y propiciar la recuperación del mismo.

- Se permite el crecimiento de áreas urbanas únicamente hacia zonas que presenten aptitud para ello.
- Las autoridades competentes establecerán políticas y programas para cubrir el déficit de áreas verdes en los municipios, hasta cumplir con el índice recomendando por la Organización de las Naciones Unidas de 16 m² de áreas verdes por habitante.
- Se restringe el desarrollo de las actividades económicas, desarrollos inmobiliarios y asentamientos humanos a la disponibilidad de áreas adecuadas para su asentamiento, las que deberán contar con la infraestructura y servicios necesarios.
- En los planes de desarrollo urbano de los centros de población se promoverá la reubicación de industrias que se encuentren dentro de las zonas habitacionales, dando prioridad a las empresas que representen un riesgo para la población.
- Los desarrolladores inmobiliarios deberán de construir sistemas de tratamiento, reciclaje y reúso de aguas residuales domésticas.

Lineamientos por política de Aprovechamiento con Impulso

Aplica en zonas que requieren de un estímulo para lograr un desarrollo urbano y económico sustentable, respetando los lineamientos y normas ambientales aplicables y que el RZUCPT B.C. identifica como Áreas de Reserva Urbana.

- Se permite el desarrollo de actividades económicas y de desarrollo urbano, las cuales cumplirán con las disposiciones de la legislación ambiental vigente, y considerarán los criterios ambientales establecidos en este ordenamiento y en los planes y programas vigentes.
- Se permite la fundación de nuevos centros de población de acuerdo a las normas vigentes en materia ambiental y de desarrollo urbano.
- Se permite la construcción de infraestructura bajo un marco de ordenamiento que incluya la conservación de áreas naturales y promueva el establecimiento de zonas de preservación ecológica, parques urbanos, y áreas especiales para conservación.
- Para la reforestación de áreas urbanas se utilizará vegetación nativa de bajo consumo de agua, adecuada a las características de la región.
- Previa a las acciones de impulso, se considera prioritaria la implementación de un programa integral de manejo de residuos para zonas urbanas y rurales
- Es prioritario considerar el manejo de materiales y residuos peligrosos de acuerdo a los ordenamientos vigentes en la materia.

Lineamientos por política de Protección con Uso Activo

Se aplica en áreas que el RZUCPT B.C. identifica como Áreas de Protección a Actividades Productivas y Terciarias, Áreas de Protección al Patrimonio Histórico y Cultural y Áreas de Restricción a Infraestructura e Instalaciones Especiales en la modalidad únicamente en Áreas de Restricción por paso de redes e instalaciones de Agua Potable, Drenaje, Electricidad y Telecomunicaciones.

- Se permiten las actividades de investigación científica manipulativa y el monitoreo del ambiente.
- Se permite la construcción de caminos rurales y vialidades secundarias.
- Se permiten las actividades de educación ambiental bajo programas de conservación y manejo específicos.
- En Áreas Naturales Protegidas, el desarrollo de actividades de educación ambiental deberá ajustarse al programa de conservación y manejo.
- Se permite el aprovechamiento y uso artesanal de recursos naturales únicamente bajo programas de manejo y asesoría técnica.

El desarrollo de proyectos ecoturísticos y de aventura se permitirá en aquellas áreas que de acuerdo a la evaluación de su capacidad de carga, presenten vocación para esta actividad. Para su desarrollo se deberán elaborar programas de educación ambiental dirigidas a las comunidades locales y a los visitantes nacionales y extranjeros. Se permiten las siguientes actividades:

- Recorridos a pie.
 - Campismo, debiéndose delimitar el área donde se llevará cabo tal actividad, y se determinarán los sitios de acceso y áreas de estacionamiento para vehículos y zonas para acampar. Se contará con señalamientos donde se indiquen las restricciones para las actividades. En estas áreas se restringe el tránsito de vehículos.
 - No se permiten las actividades agrícolas y ganaderas, a excepción de las que realicen a nivel de subsistencia por las comunidades que ahí habitan.
 - No se permiten las actividades del sector secundario (industria de la generación de energía, industria extractiva, industria de la transformación y ensamble).
 - Se permite el desarrollo de infraestructura básica de vivienda y servicios y para el desarrollo de las actividades productivas permitidas bajo esta política.
 - El desarrollo de las actividades de comercio y servicios deberá de ser congruente con el nivel y tipo de desarrollo urbano y ecoturísticos permitido.
 - Se deberá mantener el valor recreativo, cultural y biológico de estas zonas, respetando este ordenamiento.
-

Lineamientos por política de Protección con Uso Pasivo.

Se aplica a áreas que el RZUCPT B.C. identifica como Áreas de Ecosistemas Frágiles (Conservación Alta) Áreas de Patrimonio Natural (Conservación Media).

- Se permite la investigación científica manipulativa y el monitoreo del ambiente.
- Se permiten las actividades de educación ambiental bajo programas en donde se establezcan lineamientos específicos de acuerdo a las características de cada área.
- Se permite la recreación pasiva en aquellas áreas designadas para esta actividad.
- Se permite la construcción de caminos rurales.
- Se permite el tránsito de vehículos motorizados únicamente a través de los caminos rurales.
- Se permite el desarrollo de proyectos ecoturísticos en aquellas áreas que de acuerdo a la evaluación de su vocación, presenten características adecuadas para esta actividad. Para su desarrollo se deberán elaborar programas de educación ambiental dirigidas a las comunidades locales y a los visitantes nacionales y extranjeros.

Se permiten las siguientes actividades:

- Recorridos a pie.
- Campismo, debiéndose delimitar el área donde se llevará cabo tal actividad, y se determinarán los sitios de acceso y áreas de estacionamiento para vehículos y zonas para acampar. Se contará con señalamientos donde se indiquen las restricciones para las actividades. En estas áreas se restringe el tránsito de vehículos.
- Se permiten las actividades de aprovechamiento de los recursos naturales a las comunidades que ahí habiten únicamente a nivel de subsistencia, para las cuales se promoverá la asistencia técnica con el fin de evitar el deterioro de los recursos.
- Se permite la construcción de infraestructura para vivienda, servicios, y la necesaria para las actividades consuntivas únicamente a las comunidades que habiten en las áreas designadas para la aplicación de esta política.
- Se deberá mantener el valor recreativo, cultural y biológico de estas zonas, respetando los lineamientos contenidos en este ordenamiento.

Cada una de las Unidades Ambientales tiene asignada una política ecológica definida en el apartado estratégico, de acuerdo a sus capacidades de carga para usos urbanos, suburbanos, agropecuarios y áreas naturales, para las que se analizaron 16 factores, subdivididos en 109 atributos.

Lineamientos por política de áreas especiales de conservación.

- No se permite la extracción de materiales pétreos en arroyos y/o ecosistemas riparios.
- Se prohíbe la descarga de aguas residuales hacia esas áreas.
- Se prohíbe la disposición de desechos en estas áreas.
- No se permite la instalación de ningún tipo de industria.
- No se permite alterar áreas esenciales para los procesos de recarga de acuíferos.
- En las áreas de belleza paisajista, las actividades se orientarán hacia recreación, el turismo y la educación ambiental.

En las áreas donde se proyecte realizar alguna actividad y se localicen sitios arqueológicos y paleontológicos, se deberá informar al Instituto Nacional de Antropología e Historia Regional para que determine el procedimiento a seguir para la conservación de estos patrimonios.

- En las Áreas Especiales de Conservación se llevarán a cabo los estudios necesarios con el fin de determinar y delimitar las zonas núcleo y de amortiguamiento además de elaborar el Plan de Conservación y Manejo de cada área.
- Las Áreas Especiales de Conservación se podrán proponer como Áreas Naturales Protegidas
- Se delimitarán áreas que sean hábitat de especies endémicas, en peligro de extinción, amenazado, sujeto a protección especial, y probablemente extintas en el medio silvestre.

- Se establecerán estrategias particulares para la protección del matorral costero, cactáceas y especies de importancia ecológica.
- Se delimitarán áreas representativas de los ecosistemas mediterráneos de la entidad, y de las zonas de transición entre ecosistemas.
- En áreas de belleza paisajista la infraestructura deberá diseñarse como parte integral del paisaje.
- En el aprovechamiento de recursos naturales y construcción de obras en terrenos federales, estatales o municipales que se ubiquen dentro de las Áreas Especiales para Conservación de este Ordenamiento, se deberán llevar a cabo estudios pertinentes de impacto ambiental.
- Se promoverán programas de educación y participación comunitaria para conservar patrimonios naturales y culturales.

5. PROGRAMÁTICO Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

5.1. Introducción

Una parte fundamental de este apartado es la de poder tener definidos los programas y acciones derivados de la cuatro estrategia estructurales y políticas rectoras definidas en el presente programa, ya que será una tarea primordial no solo del gobierno representado en sus tres órdenes sino también del sector privado y social el gestionar la aportación y consolidación de los recursos de orden público y privado

Por lo anterior, y para el planteamiento de los diversos programas se plantea organizarlo en pro de Programas de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Económico; Programas en pro de la Estrategia Territorial urbana Sustentable en función del Ordenamiento Ecológico Territorial; en pro de Programas de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Social; Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable enfocada al Desarrollo Urbano.

La coordinación y concertación en el seguimiento del Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur es una de las partes más críticas de la instrumentación del presente programa y significa el que se privilegie la cultura de participación ciudadana en la evaluación de las políticas públicas establecidas y el concretizar los programas que en este programa de desarrollo se establecen, por tanto la autoridad municipal tendrá que realizar convenios y acuerdos para gestionar y/o coordinar con el gobierno estatal y federal, la iniciativa privada y el sector social. En términos de acuerdos se deberán establecer dos tipos:

Acuerdos de coordinación en los que de conformidad a la determinación de las dependencias se deberán incorporar de manera progresiva las propuestas definidas en el presente programa.

Acuerdos de concertación con colegios de profesionistas, organizaciones gremiales, cámaras, instituciones educativas y en general organismos no gubernamentales, con el fin de que todos los integrantes de las citas instituciones participen. Por lo anterior es necesario desarrollar acciones de promoción, gestión, convenios se podrá lograr la concurrencia de autoridades, coordinación entre instituciones y la participación activa de la sociedad

Asimismo se prevé que de estos programas se derivarán acciones, obras y/o proyectos muy específicos, mismos que se definirán en matrices de corresponsabilidad en los que se incluyen los responsables, corresponsabilidad sectorial y plazo propuesto así como la prioridad para cada una de las acciones que conforman cada uno de los programas.

Algunas de las entidades que participan en la corresponsabilidad sectorial se enuncian a continuación:

Nivel Federal:

SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social.
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
SAGARPA	Secretaria de Agricultura Ganadería Desarrollo Rural Pesca y Alimentación
SHCP	Secretaria de Hacienda y Crédito Público
SCT	Secretaría de Comunicaciones y transporte
SEP	Secretaría de Educación Pública
SE	Secretaria de Economía Federal
SECTUR	Secretaria de Turismo
SSP	Secretaria de Seguridad Pública
SENER	Secretaria de Energía
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua.
CILA	Comisión Internacional de Límites y Aguas.
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal.
CFE	Comisión Federal de Electricidad
COFETEL	Comisión Federal de Telecomunicaciones
CONAVI	Comisión Nacional de la Vivienda
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PROGRAMATICO**

INEGI	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática
CAFUPE	Caminos y Puentes Federales
SGM	Servicio Geológico Mexicano.
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
IMTA	Mexicano de Tecnología del Agua
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
COCEF	Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONAE	Comisión Nacional para el Ahorro de Energía
FIDE	Fideicomiso Privado para el Ahorro de Energía Eléctrica
Nivel Estatal:	
Gob. Estatal	Gobierno Estatal
SIDUE	Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado.
SECTURE	Secretaría del Turismo del Estado.
SFA	Secretaria de Fomento Agropecuario
SPA	Secretaría de Protección al Ambiente.
SEDECO	Secretaría de Desarrollo Económico.
SEDESOE	Secretaria de Desarrollo Social del Estado
SEE	Secretaria de Educación Estatal
SPF	Secretaría de Planeación y Finanzas
ICBC	Instituto de Cultura de Baja California
ISEP	Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos
INDIVI	Instituto para el Desarrollo Inmobiliario y de la Vivienda para el Estado de Baja California
RPPC	Registro Público de la Propiedad y del Comercio
CEA	Comisión Estatal del Agua.
CESPT	Comisión Estatal de Servicios Públicos Tijuana.
OFGE	Oficialía Mayor del Gobierno del Estado
UABC	Universidad Autónoma de Baja California
OREVIS	Organismos Estatales de Vivienda (por crear)
Nivel municipal:	
GOB. MUN.	Gobierno Municipal.
PM	Presidencia Municipal
SG	Secretaria de Gobierno Municipal
SDSM	Secretaria de Desarrollo Social Municipal
SDU	Secretaría de Desarrollo Urbano.
SDE	Secretaría de Desarrollo Económico.
SEPM	Secretaria de Educación Pública Municipal
SSP	Secretaría de Seguridad Pública.
DRP	Dirección de Relaciones Públicas.
DIVM	Dirección de Inspección y Verificación Municipal
DOIUM	Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal.
DSPM	Dirección de Servicios Públicos Municipales.
DAU	Dirección de Administración Urbana.
DMT	Dirección de Municipal de Transporte Público.
DCM	Dirección de Catastro Municipal.
DPA	Dirección de Protección al Ambiente.
DPC	Dirección de Protección Civil.
DMS	Dirección Municipal de Salud
OMM	Oficialía Mayor Municipal.
DIF	Desarrollo Integral para la Familia
DEL	Delegación (es) Municipal (es)
IMPLAN	Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana.
IMAC	Instituto Municipal de Arte y Cultura
IMDET	Instituto Municipal del Deporte de Tijuana
IMJUV	Instituto Municipal de la Juventud
IMM	Instituto Municipal de la Mujer.
SIMPATT	Sistema Municipal de Parques Temáticos de Tijuana
CMDRST	Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable de Tijuana.
COTUCO	Comité de Turismo y Convenciones

Agencias Internacionales:

**Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PROGRAMATICO**

BM	Banco Mundial
BDAM	Banco de Desarrollo de América del Norte
EPA	Agencia para la Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
CALTRANS	California Department of Transportation District.
SANDAG	San Diego Association of Governments.
IFC	Corporación Financiera Internacional
Banca de Desarrollo:	
BANOBRAS	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C.
BDAN	Banco de Desarrollo de América del Norte
SHF	Sociedad Hipotecaria Federal
FMAM	Fondos para el Medio Ambiente Mundial
FICA	Fondo de Inversión para la Conservación de Agua
FONADIN	Fondo Nacional de Infraestructura
FONDEN	Fondo Nacional para Desastres Naturales
FOPREDEN	Fondo para la Prevención de Desastres Naturales
FOMMUR	Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales
Fondo Pyme	El Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa
FONAES	Fondo Nacional de Apoyo a las Empresas de Solidaridad
FMC	Fideicomiso Mi Crédito
PRODIAT	Fondo para el desarrollo de las industrias de alta tecnología
FOMECAR	Fondo Mexicano de Carbono
PROSOFT	Programa de Desarrollo del Sector de Servicios de Tecnologías de Información.
HABITAT	Fondo Hábitat SEDESOL
Asociaciones Nacionales:	
IP	Iniciativa Privada.
ONCA	Organización Nacional de Calidad Ambiental
Sector privado:	
CCE	Consejo Coordinador Empresarial.
CDT	Consejo de Desarrollo Económico de Tijuana.
AIMAQ	Asociación de Industria Maquiladora
CANACO	Cámara Nacional de Comercio.
CET	Centro Empresarial de Tijuana
CMIC	Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción
CANACINTRA	Cámara Nacional de la Industria y la Transformación
CATAC	Colegio de Arquitectos de Tijuana
CICT	Colegio de Ingenieros Civiles de Tijuana
CN	Colegio de Notarios
Promotores de vivienda:	
CANADEVI	Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de la Vivienda
Otros:	
INCA Rural, A.C	
Sector público	
Universidades Públicas, y Privadas, Centros de Investigación (UABC, CICESE , IBERO, COLEF, ITT, etc.)	
SDT	Sociedad de Historia de Tijuana
Estructura Interna Zona Sur:	
CCHZS	Consejo de Cuenca Hidrológica de la Zona Sur (CONSEJO)
CM	Comités de Micro cuencas (Sector)
FZS	Fideicomiso de la Zona Sur
PEUZS	Patronato Pro Equipamiento Urbano Zona Sur
CMRZS	Consejo de Mejora Regulatoria de la Zona Sur
UGEPZS	Unidad Gestoría y Ejecutora de Proyectos de la Zona Sur
CSPPCZS	Consejo de seguimiento del Programa Parcial de Crecimiento Zona Sur (PPCZS TBC 2014-2040)
CRP	Consejo Regulador de Proyectos.
UTDV	Unidad Técnica de Derecho de Vía Pública.
OUZS	Observatorio Urbano de la Zona Sur
Corresponsables.	

Se refiere a aquellos sectores participantes que sirvan de apoyo al organismo ejecutor para dar cumplimiento a las acciones establecidas en este programa. Se identifican cinco niveles de participación: 1) Federación (F); 2) Estado (E); 3) Municipio; (M); 4) Sector Social (S); y, 5) Sector Privado (P). Su participación estará definida conforme a la legislación y/o ordenamientos similares que enmarque el área de su competencia.

Plazo.

Los plazos que se establecen para el desarrollo de las acciones son los siguientes:

Inmediato (2013-2015)

Corto (2016-2020)

Mediano (2021-2025)

Largo (2026-2030)

Más Largo Plazo 1 (2031-2040)

Prioridad.

Para determinar el nivel de prioridad se diferencia lo urgente de lo importante, para ello se identifica como mayor prioridad al "1" y el de menor al "3", para lo cual se aplican los siguientes criterios por cada programa:

- Congruencia con la visión del presente programa.
- Nivel de impacto al centro de población (social, humano, económico y urbano).
- Correlación y/o complemento con otro programa.
- Prioritaria para el desarrollo de otras acciones.
- Preventiva o de solución a otros problemas.
- Acción de seguimiento y/o conclusión.
- Solución a un alto déficit en infraestructura, equipamiento o de administración y/o control en el ámbito urbano.
- Nivel de corresponsabilidad con otro nivel de gobierno, organismos o sociedad en general.
- Congruencia con otros planes y programas de nivel federal y estatal.
- Recursos para desarrollarlo.

Una parte fundamental de este apartado es definir los programas que darán respuesta a las políticas base y a las estrategias que de ellas emanan, por tanto es necesario hacerlo tangible a través de programas muy específicos que nos permitan identificar a los actores, plazos, prioridades en los términos a que se hace mención en el párrafo anterior, de ahí que se definen los siguientes:

5.2. Programas en pro de la Política de Ordenamiento Ecológico Territorial

Considerando que la protección al medio ambiente y la generación de un ordenamiento territorial basado en un ordenamiento ecológico es parte fundamental de este programa parcial, es necesario determinar una serie de programas que nos permitan lograrlo, de ahí la necesidad de definir y concretar lo establecido en la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Ordenamiento Ecológico a través de los siguientes programas:

5.2.1. Programa para la promoción de la Sustentabilidad Ambiental

La presente estrategia deberá estar dirigida al desarrollo de los siguientes programas:

- I. Programa para la adopción de parte de las empresas de generar una conciencia entre las empresas y empresario de lo importante que es adoptar como política los estándares que les permitirán acceder a los protocolos de sustentabilidad y que en su momento tendrán incentivos a nivel nacional e internacional para ingresar a los mercados de carbono.
- II. Programa para impulsar a través de la generación de normatividad los criterios de sustentabilidad para el desarrollo de edificios inteligentes a través de la promoción y gestión en tres vertientes vivienda sustentable y edificios públicos y privados:

- III.** Programa para impulsar las acciones en el que se involucre a diferentes entidades gubernamentales en las que se promueva el seguimiento y monitoreo de las políticas ambientales que se deberán aplicar a la Zona Sur.
- IV.** Programa para que a través del Consejo de Cuenca Hidrológica de la Zona Sur se involucre a la comunidad para identificar líderes comunitarios que den seguimiento a las políticas ambientales que permita desarrollar una conciencia ambiental dentro de su comunidad.
- V.** Programa enfocado a promover acciones en coordinación con las entidades educativas y de gobierno que se establezcan en la Zona Sur que permitan generar una nueva cultura de conservación e integración de las zonas y áreas con elementos ambientales y paisajísticos a las actividades de la población.
- VI.** Programa para la creación de un Observatorio Urbano que genere indicadores de los comportamientos sociales, económicos, urbanos y ambientales que se desarrollen dentro de la zona sur.

5.2.2. Programa de Mitigación Cambio Climático

La presente estrategia deberá estar dirigida al desarrollo de los siguientes programas:

- I.** Considerando que cerca del área de aplicación se encuentra Valle de Las Palmas sitio por donde existe el gasoducto (gas natural) proveniente del municipio de Ensenada operada por Sempra Energy de la Ciudad de San Diego California, se deberá buscar un programa que le permita sobre todo a la industria que se instalara en la Zona Sur el poder tener acceso a dicho combustible para su desarrollo y operación.
- II.** El desarrollar los planes maestros bien planificados de cada subsector en el que se priorice la implementación de movilidad alternas..
- III.** Programa en el que se desarrollen los estudios e investigaciones para poder determinar la factibilidad de generar energía eólica en específico en los subsectores de Mesa Redonda, lo cual se convertiría en un proyecto único en la zona costa de Baja California.

5.2.3. Programa de Conservación Calidad del Aire.

La presente estrategia deberá estar dirigida al desarrollo de los siguientes programas:

- I.** Crear un programa que permita la conservación y generación de áreas verdes dentro de la estructura urbana propuesta.
- II.** Instrumentar un programa que permita diseñar incentivos a propietarios de tierra en las que el presente programa definió como áreas de conservación para ser preservadas como tal, así como a empresas que implementen esquemas dentro de sus procesos de la denominada industria limpia para la reducción de emisiones a la atmosfera para mejorar la calidad del aire y el ambiente para poder acceder a un mercado de bonos verdes.
- III.** La implementación de un programa de verificación vehicular, y la aplicación de restricciones en términos de horario de circulación de vehículos ligeros y de carga en vialidades con gran flujo vehicular dentro del área de aplicación del presente programa parcial.
- IV.** La aplicación de medidas preventivas conjuntamente con PROAIRE (Programas para el Mejoramiento de la Calidad del Aire), para la disminución de emisiones contaminantes a la atmosfera, deberá estar ligada a un programa donde la identificación y verificación de fuentes fijas como la industria y el comercio y servicios deberá ser prioridad a efecto de disminuir dichas emisiones.

5.2.4. Programa de Conservación Calidad del Suelo.

- I.** La presente estrategia deberá estar dirigido al desarrollo de los siguientes programas:
- II.** Plan Integral de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos como herramienta para mejorar la calidad en la prestación del servicio de limpieza y recolección de la Zona Sur enfocados a recolección, transporte, procesamiento, reciclado, pre-tratamiento de alta compactación y disposición final de residuos.

- III.** Programas de generación de composta a nivel domiciliario para reducir costos de recolección ligado a un programa de difusión y capacitación en escuelas, lugares de trabajo, áreas de recreo y en general a la población por parte del sector gubernamental y académico.
- IV.** Programa para la promoción de centros y unidades móviles de acopio y reciclaje de residuos sólidos urbanos, cercanos a los conjuntos habitacionales para articular y consolidar los centros de reciclaje a nivel comunitario.
- V.** Programa de centros y unidades móviles de acopio y reciclaje de residuos de manejo especial a escala menor, relacionadas a las actividades al comercio y servicio, cercanos a los centros de actividad económica para articular y consolidar los centros de reciclaje a nivel corredores comerciales o donde se concentren actividades de comercio y servicio.
- VI.** La implementación de programas de forestación para la compensación de pérdida de vegetación.
- VII.** Desarrollar planes de manejo para prevenir, mitigar, controlar compensar y corregir posibles efectos o impactos ambientales de proyectos en áreas con alta diversidad de flora.
- VIII.** Promover el financiamiento de proyectos para la rehabilitación de espacios y la protección ambiental de los recursos naturales en los subsectores donde existen un potencial de flora.
- IX.** Programa de eficiencia y saneamiento de las zonas con actividad agropecuaria existentes sobre todo las ubicadas en los subsectores de la parte este del área de aplicación.
- X.** Programa para el desarrollo sustentable de las actividades agropecuarias
- XI.** Implementación de mecanismos de compensación complementarios como la Transferencia de Derechos de Desarrollo (TDD).
- XII.** Programa de declaratoria de Usos y destinos para Conservación de subsectores donde se presente potenciales de conservación.
- XIII.** Programa de adopción de medidas compensatorias e incorporación de pagos por servicios ambientales a los propietarios de la tierra que cuenten con recursos forestales importantes y que deseen conservarlos.

5.2.5. Programa de Conservación Calidad del Agua.

La presente estrategia deberá estar dirigida al desarrollo de los siguientes programas:

- I.** Formalizar el Consejo de Cuenca de la Zona Sur que tendrá entre otras funciones el administrar proteger y monitorear las microcuencas , cañadas y arroyos que permita la protección de los sistemas hidrológicos y biológicos a través de la conservación de las zonas con alto potencial de recarga acuífera.
- II.** Programa de vigilancia y monitoreo de extracciones de pétreos en el Arroyo Rosarito y Cueros de Venado en pro de las recargas acuíferas.
- III.** La instrumentación de un programa conjuntamente con las autoridades de los tres órdenes de gobierno, sector académico y privado en el que se implementen en diversos sectores como la vivienda, industria y el comercio y servicios ecotecnias enfocadas al ahorro eficiente de agua, así como lo relacionado al tratamiento y reúso del agua a través de una línea morada para ser reutilizadas en riego de jardines y áreas verdes dentro del área de aplicación del presente programa.
- IV.** Programa de protección y desarrollo de planes de manejo y declaratorias de destino para microcuencas que permita la protección de los sistemas hidrológicos y biológicos a través de la conservación de las zonas con alto potencial de mantos acuíferos.

5.2.6. Prevención de Riesgos y Vulnerabilidad Climática, Sísmica y Social

La presente estrategia deberá estar dirigida al desarrollo de los siguientes programas:

- I.** Programa que permita establecer protocolos de atención a contingencias por tipo de riesgo y elaboración de un atlas de riesgo a nivel del área de aplicación del presente programa lo anterior dentro de un marco de una cultura de responsabilidad, lo anterior permitirá establecer un desarrollo más seguro al identificar los sitios más vulnerables y eventos posibles que pueden tener un impacto directo en la población y asentamientos humanos en general

- II.** Programa de Declaratorias de Usos y destinos en aquellas zonas donde se identifican agentes perturbadores por riesgos físicos y antropogénicos
- III.** Programa para el desarrollo de protocolos de atención a contingencias para el sector industrial, comercio y servicio y vivienda, en el que se definan quienes, como y cuando se deberán tomar las decisiones que permitan mejorar la capacidad de respuesta operativa y administrativa en la consecución de acciones pertinentes, eficientes y en el tiempo apropiado ante una contingencia.
- IV.** Programa preventivo para la difusión y comprensión de la información climática que permita aplicar medidas preventivas y buscar recursos financieros para aplicar esas medidas
- V.** Establecer un programa para la conformación de comités ciudadanos, en el que se definan estructuras y responsabilidades para poder dar respuesta a una determinada contingencia, a través del establecimiento de liderazgos y organización de las personas para el desarrollo de diversas actividades sociales.

Política de Desarrollo Social Económico

Como base de la presentación en el presente rubro se considera como prioritario aquellos programas que pueden generar calidad de vida para la población y competitividad económica para las empresas.

5.3. Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Económico.

5.3.1. Competitividad Económica

- I.** Programa para el desarrollo de equipamientos urbanos que presten servicios públicos administrativos en el que se puedan desarrollar acciones en pro de la simplificación y desregulación administrativa. caso particular la Delegación Municipal Cueros de Venado
- II.** Programa de simplificación y desregulación administrativa ante los tres órdenes de gobierno en el que se evalúen los procedimientos administrativos y actualización de los instrumentos normativos en materia urbana y ambiental.
- III.** Impulso a programas que fomenten y gestionen el desarrollo de infraestructura en pro de la diversificación en el micro, pequeña y mediana empresa en el que se empleen tecnología limpia y especializada.
- IV.** Gestión ante programas institucionales para el desarrollo de las Pymes

5.3.2. Mejoramiento de Fuentes de Empleo

La presente estrategia deberá estar dirigida al desarrollo de los siguientes programas:

- I.** Programas de incentivos a empresas que se instalen ligadas las zonas habitacionales en la Zona Sur que generen empleos especializados y bien remunerados dentro de un marco de clúster estratégicos2.- Programa de Vinculación y capacitación en el que se constituya un Consejo de Vinculación dependiente del Consejo de Cuenca Hidrológica de la Zona Sur, formado por los representantes empresariales de la localidad y las principales instituciones educativas del municipio de Tijuana, así como el desarrollo de equipamientos urbanos para llevar a cabo dicha actividad.
- II.** Promoción de la Zona Sur como un nuevo polo de desarrollo tecnológico que estimulen el conocimiento y transferencia de tecnología que den plusvalía al entorno productivo,
- III.** Programa de difusión e incentivos para la instalación de empresas dentro de la Zona Sur bajo un nuevo enfoque de competitividad y bajo procesos de mayor eficiencia, con estrategias financieras y mercadotecnia global,
- IV.** Programa para la creación de una ventanilla única a empresas generadoras de empleo dentro de la Zona Sur

5.3.3. Esquemas de Sustentabilidad

La presente estrategia deberá estar dirigida al desarrollo de los siguientes programas:

- I. Programa para difundir y atraer la instalación de empresas dentro de la Zona Sur que produzcan un bajo impacto sobre el medio ambiente a través del firme compromiso de implementar esquemas de sustentabilidad en sus procesos de producción.
- II. Programa que fomente la certificación de sustentabilidad ambiental para crear ventajas competitivas en las empresas que se desarrollen en la Zona Sur para que la adopten en su estrategia de negocios, implementando los diferentes estándares utilizados dentro de los protocolos de sustentabilidad.
- III. Programa para la adopción de lineamientos urbanos en el desarrollo de unidades económicas dentro de la Zona Sur.

5.3.4. Diversificación de las Actividades productivas

La presente estrategia deberá estar dirigida al desarrollo de los siguientes programas:

- I. Impulsar la consolidación y creación de clúster considerados estratégicos a través de incentivos fiscales, para que este tipo de empresas se instalen dentro del desarrollo urbano sustentable e Inteligente como lo será parte de la Zona Sur.
- II. Programa de promoción de zonas turísticas rurales en zonas especiales de conservación, se deberá posicionar como una alternativa enfocada en dos vertientes principales:
- III. La conservación de las zonas como un atractivo paisajísticos y donde la población tenga una alternativa de distracción al desarrollar actividades recreativas, deportivas y de descanso.
- IV. La conservación de áreas que permitan compensar el déficit que como municipio se tiene en términos de áreas verdes.
- V. Programa para la consolidación de zonas y corredores comerciales, en el que se puedan establecer la mayor parte de las actividades de tipo comercial y de servicios en congruencia a la matriz de compatibilidad y lineamientos que establece el presente programa.

5.4. Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Social.

5.4.1. Habitabilidad del Contexto

La presente estrategia deberá estar dirigida al desarrollo de los siguientes programas:

Integración Social en Diseños Urbanos.

- I. Programa para promover el diseño urbano en los planes maestros y en específico de los proyectos habitacionales en los que se integren lineamientos de sustentabilidad ambiental-social.
- II. Programa para la implementación de planes maestros, proyectos urbanos de fraccionamientos y proyectos de equipamiento urbanos públicos y privados orientados a considerar esquemas y diseños que generen espacios para prevenir el delito e incrementar la seguridad.

5.4.2. Impulso al Capital Social.

- I. Programa para la participación ciudadana en el desarrollo de espacios públicos y equipamientos de nivel vecinal, barrial y distrital que le permitan a la comunidad desarrollar actividades de tipo deportivo, recreativo y cultural, para el fortalecimiento de los espacios de participación social, pública y privada para el manejo de estas áreas.
- II. Programa para la instrumentación e Implementación de Redes Sociales para darle seguimiento a problemáticas muy específicas a nivel barrial

5.5. Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable enfocada al Desarrollo Urbano.

5.5.1. Planificación y Diseño Urbano

- I. Programa para el desarrollo de criterios y normas para la aplicación de conceptos de sustentabilidad, para nuevos desarrollos urbanos que se deseen construir en el área de aplicación.

- II. Programa para el desarrollo de estudios de valoración de las áreas protegidas previo el desarrollo de proyectos urbanos que respete las áreas de conservación ambientalmente con altos niveles de recursos naturales.
- III. Programa para la implementación de la Transferencia de Derechos de Desarrollo (TDD) para la aplicación de pagos de servicios ambientales y desarrollar mecanismos de sostenibilidad financiera en el que se fortalezca los espacios de participación social, pública y privada, para el manejo de las áreas de conservación.
- IV. Programa para desarrollar mecanismos de concesión que permitan al sector privado invertir en áreas de conservación
- V. Impulsar un Programa de Imagen Urbana en el que se adopten e instrumenten los lineamientos estético - paisajístico que permitan generar una calidad visual en la Zona Sur.

5.5.2. Movilidad

La presente estrategia deberá estar dirigida al desarrollo de los siguientes programas:

Programa Movilidad

- I. Programa para la implementación de un Transporte Público de Pasajeros No Contaminante dentro de la Zona Sur.
- II. Programa para la elaboración de estudios específicos para la definición de una logística para definir rutas de transporte de carga dentro del área de aplicación.
- III. Programa de infraestructura vial de acuerdo a las etapas de crecimiento propuestas en el presente programa.
- IV. Programas enfocados al desarrollo de declaratorias para la generación de los derechos de vía correspondientes al esquema vial que establece el presente programa.
- V. Programa para el desarrollo de andadores peatonales y Ciclovías, bajo un esquema de integrar en el diseño modelos de diseño urbano y paisajístico innovadores y seguros.

5.5.3. Infraestructura/Servicios

La presente estrategia deberá estar dirigida al desarrollo de los siguientes programas:

Programa Infraestructura

- I. Programas para la distribución y el abastecimiento del agua potable en bloque, para lo cual se deberán considerar las diversas etapas de crecimiento el desarrollo de un sistema de abastecimiento en una primera fase desde la presa El Carrizo, posteriormente como una alternativa paralela la presa Las Auras en el municipio de Tecate y la construcción de la presa Panda en el mediano o largo plazo.
- II. Programa para la elaboración de un estudio que permitan conocer otras alternativas de abastecimiento de agua potable para la Zona Sur.
- III. Programa para la definición del financiamiento y desarrollo de infraestructura de trabajo en el corto, mediano y largo plazo de la infraestructura más conveniente para captar las aguas residuales y su respectivo saneamiento.
- IV. Programa para el análisis de alternativas paralelas de abastecimiento en las que se privilegie los ahorros en la generación, abastecimiento y distribución de energía.
- V. Programa para la generación y distribución de energía a través de nuevas tecnologías basadas en las fuentes de energía alternas.
- VI. Programas de ahorro de energía en las empresas
- VII. Programa para el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones en el que se privilegien los sistemas de comunicación inalámbrica.
- VIII. Programa de infraestructura pluvial para los dos principales afluentes del área de aplicación, Arroyo Rosarito y Cueros de Venado.

5.5.4. Equipamiento

La presente estrategia deberá estar dirigida al desarrollo de los siguientes programas:

Programa

- I. Impulsar un programa para el desarrollo de esquemas de financiamiento novedosos para desarrollar, operar y mantener los equipamientos urbanos dentro de la Zona Sur.
- II. Programa para desarrollar una red de donantes públicos y privados para suministrar recursos en pro del mantenimiento de equipamientos urbanos.
- III. Programa para que la población participe dentro de su comunidad en la vigilancia, mantenimiento y operación de equipamientos urbanos de orden vecinal y barrial.
- IV. Programa para la creación de un Patronato en Pro del desarrollo de equipamiento que responda a las diversas etapas de crecimiento y a su vez compensar el equipamiento no existente.
- V. Programa para la aplicación de la política de reciclado de equipamiento urbano.
- VI. Programa para la implementación de la participación del sector público, privado y social en la administración de los equipamientos urbanos de su comunidad.
- VII. Programa para el desarrollo de equipamiento urbano y espacios públicos en los que se integren lineamientos de sustentabilidad ambiental-social en pro del desarrollo de valores como la identidad, pertenencia y cooperación comunitaria.

5.5.5. Vivienda

- I. Impulsar un programa para la diversificación y construcción de vivienda en los sectores que establece el presente programa, en el que los proyectos privilegien la calidad en el diseño urbano, paisajístico, arquitectónico, así como el desarrollo de vivienda sustentable.
- II. Programa para el impulso y desarrollo de vivienda sustentable a través de diversos programas como Hipotecas Verdes, Programas en Pro del Tejido Social.
- III. Programa que promueva implementar las ecotecnias en la vivienda.
- IV. Programa de Autoproducción de Vivienda
- V. Programa para la investigación de nuevos métodos de construcción sustentables de vivienda.

5.6. Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable enfocada al Desarrollo Institucional.

5.6.1. Programa Institucional Interno

La presente estrategia deberá estar dirigida al desarrollo de los siguientes programas:

Programa Desarrollo Institucional.

- I. Programa de descentralización de funciones a lo que deberá ser la Delegación Cueros de Venado.
- II. Programa para definir un modelo de Administración Pública Municipal a nivel Delegación a efecto de establecer una administración moderna, funcional que proporcione servicios eficientes y de calidad a la población, a través de la implementación de cinco subprogramas:
 - Registro Municipal de Trámites y Servicios.
 - Sistema de Información Geográfica a nivel Cueros de Venado.
 - Observatorio Urbano a nivel del área de aplicación del presente programa
 - Manual de procedimientos administrativos.
 - Capacitación Técnica.
- III. Programa para instrumentar el CCHZS y su estructura auxiliar, en el que se le dará seguimiento a lo establecido en el presente programa
- IV. Programa para implementar una coordinación con diferentes entes como es la Asociación de Municipios Zona Metropolitana Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito, Subcomisión Intermunicipal de Conurbación Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito, Consejo Metropolitano Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito.

5.7. Programas en pro del Desarrollo de Proyectos Estratégicos

- I.** Como complemento al programa de implementación de un esquema integral de transporte público masivo para poder desarrollar una movilidad sustentable será necesario el desarrollo de equipamientos de orden metropolitano como las Terminales de Transporte Público de Pasajeros como parte del Esquema Metropolitano.
- II.** La conectividad con la principal vialidad de orden metropolitano (Corredor Tijuana-Rosarito 2000) es una prioridad para la Zona Sur, a través de la Ampliación a 4 carriles y conclusión de distribuidores viales (Bulevar García- Corredor Tijuana Rosarito 2000 y Bulevar Cueros de Venado- Corredor Tijuana Rosarito 2000) y en la que se deberá integrar el transporte público de orden metropolitano.
- III.** Como sea mencionado en diversos instrumentos una de las ventajas que tiene la Zona Sur, es su ubicación estratégica dentro de la zona metropolitana de Tijuana y su directa conectividad con los puertos fronterizos de Mesa de Otay, lo que le permite potencializar la propuesta de poder desarrollar una Central de Servicios de Carga, dentro del área de aplicación preferentemente colindando con el Corredor Tijuana-Rosarito 2000, lo anterior será un factor de apoyo a las actividades productivas que se desarrollen dentro y fuera del área aplicación.
- IV.** En congruencia a la estrategia de desarrollo económico que establece el presente programa como factor importante de la competitividad y de atracción de inversión hacia la Zona Sur, en el que se puedan consolidar programas de vinculación y capacitación entre el sector productivo y educativo es necesario contar con los equipamientos estratégicos como un Centro Tecnológico e Investigación que se complementarían con el desarrollo de un campus de la UABC Zona Sur.
- V.** Como principio del desarrollo integral sustentable, está el tema de poder aumentar el promedio de metro² de área verde/ habitante en la Zona Sur, por lo que se deberá potencializar este recurso a través de la generación de parques en los cuales se puedan desarrollar actividades pasivas enfocadas a la cultura, deporte y en general a la recreación, por lo anterior se propone:
 - Parque Lineal de Arroyo Rosarito y Arroyo Cueros de Venado.
 - Parques Eco turísticos en las partes determinadas como Conservación.
- VI.** El mercado Internacional presenta condiciones especiales que obligan a los profesionales en este campo a prepararse con excelencia, no solo en cuanto a la actualización sino también en cuanto a las estrategias en el cual aplican herramientas del mercado internacional, sobre todo fuera del mercado de los Estados Unidos como espacios para Área de Ferias y Exposiciones.
- VII.** Una parte fundamental para poder desarrollar la Zona Sur es la creación de las estructuras gubernamentales y sus respectivos inmuebles que permitan desempeñar las funciones administrativas de los tres órdenes de gobierno para atender las demandas y requerimientos de los actuales y futuros habitantes, en este sentido se está considerando la posibilidad de generar los centro integrales de atención ciudadana en donde en el mismo inmueble se puedan concentrar actividades administrativas de los tres órdenes de gobierno. Sin embargo, el tema de la seguridad de la población es una parte estratégica a consolidar en el área de aplicación, por lo que deberá ser prioridad el desarrollo de una estación de bomberos y una comandancia regional.
- VIII.** El tema de la salud será un tema que se deberá coordinar con las autoridades de los tres órdenes de gobierno para el desarrollo de un Hospital General del IMSS y de un Hospital General de la SSA

Matrices de Programas

5.8. Programas en pro de la Política de Ordenamiento Ecológico Territorial

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD		
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3
Programa para la promoción de la Sustentabilidad Ambiental																
Promoción de la Sustentabilidad Ambiental	Programa de seguimiento al proceso por parte de las empresas respecto a la adopción de protocolos de sustentabilidad con apoyo internacional y nacional.			X	Secretarías de Economía de los tres órdenes de gobierno, SEMARNAT, SPA, DPAM, CDT	X	X	X		X	X				X	
	Programa para la generación de legislación que permita la aplicación de la norma NMX-AA-164-SCFI-2013 para incentivar el desarrollo de edificaciones inteligentes dentro de la zona sur.			X	SEMARNAT, SPA, DPAM, IMPLAN, CMRZS	X	X	X								X
	Programa para la formación de líderes comunitarios que promuevan la formación de una cultura ambiental.		X		CCHZS, CM											X
	Programa de Convenios de colaboración entre el sector educativo y el sector gubernamental, privado y social para promover una cultura ambiental en las actividades diarias de la población.	X		X	SEP, ISEP, UABC, Gob. Municipal, IMPLAN, O'NG, SEMARNAT, SPA, DPAM. CCHZS.	X	X	X			X					X
	Programa para la creación del Observatorio Urbano que permita la generación de indicadores ambientales, socioeconómicos, y urbanos que permitan monitorear el comportamiento de diversos factores para proponer programas en pro del medio ambiente.			X	SEMARNAT, UABC, SPA, IMPLAN, DPAM, CDT, CANADEVI OUZS, CCHZS	X	X	X	X	X	X					X
Programa de Mitigación Cambio Climático																
Programa de Mitigación Cambio Climático	Programa de Convenios Secretaría de Energía Iniciativa Privada y Sempra Energy para el abastecimiento de Gas Natural a empresas que se instalen en la Zona Sur.			X	SENER, IP, UGEPZS					X		X				X
	Programa para la implementación de esquemas de movilidad sustentables.	X			IMPLAN, DAU, FONADIN, UGEPZS	X			X		X				X	
	Programa de incentivos dirigido a empresas para el			X	SENER, IP, UGEPZS			X		X	X				X	

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PROGRAMATICO

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD		
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3
	financiamiento de bonos de carbono o deducciones fiscales para la disminución de emisiones de contaminantes															
	Programa para desarrollar los estudios e investigaciones por instituciones de nivel superior para poder determinar la factibilidad de generar energía alternas en la Zona Sur.	X		X	FIDE, CONUEE, FIRCO, CII, UGEPZS, FZS			X		X		X				X
Programa de Conservación Calidad del Aire.																
Programa de Conservación Calidad del Aire.	Programa para la conservación y creación de áreas y corredores verdes dentro de la zona sur.			X	SEMARNAT, SPA, DPAM,IMPLAN, CSPPDU, CRP	X	X	X			X				X	
	Programa dirigido a los propietarios de la tierra para implementar dentro de la Zona Sur diversos incentivos como los bonos verdes para la compensación de impactos negativos al ambiente y a la promoción de inversión para atraer industrias que adopten los protocolos de industria limpia que permita la reducción de emisiones a la atmosfera.			X	SE, SHCP, SEMARNAT, SPA, DPAM, UGEPZS.	X	X	X		X		X				X
	Programa para instalar un verificentro dentro de la Zona Sur, así como de programas de verificación en determinadas zonas que permita el monitoreo de fuentes móviles.	X	X		SEMARNAT, SPA, DPAM	X	X	X			X					X
	Programa de verificación a fuentes fijas como industria, comercio y servicios dentro de la Zona Sur.	X	X		SEMARNAT, SPA, DPAM, PROAIRE	X	X	X			X					X
Programa de Conservación Calidad del Suelo.																
Programa de Conservación Calidad del Suelo.	Programa para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos para la Zona Sur.			X	DPAM, UGEPZS, CM, CCHZS.	X					X				X	
	Programa para promover la ubicación de centros y unidades móviles de acopio y reciclaje de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.	X		X	DSPM, SEMARNAT, SPA, DPAM, UGEPZS	X	X	X			X					X

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PROGRAMATICO

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD		
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3
	Programas de difusión y capacitación para la generación de composta en primera instancia a nivel domiciliario en conjuntos habitacionales que se desarrollen en la Zona Sur.	X		X	SEMARNAT, SPA, DPAM, DSPM, UGEPZS, CM.	X	X	X				X			X	
	Programa de manejo de residuos de manejo especial en zonas de actividad comercial			X	SEMARNAT, SPA, DPAM, DSPM, UGEPZS.	X	X	X		X				X		
	Programa de Forestación en sectores con potencial a ser conservados como acción de compensación por actividades agropecuarias, como Fondo Verde y Fondo Forestal Mexicano			X	SEMARNAT, SPA, DPAM, DSPM, UGEPZS, CM	X	X	X		X				X		
	Programas para el desarrollo de planes de manejo para prevenir, mitigar, controlar compensar y corregir posibles efectos o impactos ambientales de proyectos en áreas con alta diversidad de flora y fauna			X	SEMARNAT, SPA, DPAM, IMPLAN, Propietarios de la Tierra, UGEPZS, CM	X		X		X		X			X	
	Programa de eficiencia y saneamiento de las zonas con actividad agropecuaria existentes en el área de aplicación.		X	X	SAGARPA, SFA, CMDRST, CNA, SEMARNAT, SPA, DPAM	X	X	X		X		X			X	
	Programa para el desarrollo de actividades agropecuarias de manera sustentables				SAGARPA Propietarios de la Tierra			X		X			X		X	
	Programa para la implementación de mecanismos de compensación complementarios como la Transferencia de Derechos de Desarrollo (TDD)			X	SEMARNAT, SPA, DPAM, IMPLAN, Propietarios de la Tierra, UGEPZS, CM	X	X	X		X		X			X	
	Programa para la implementación de declaratorias de destino para áreas de conservación, colindantes o inmersas en las áreas destinadas a las actividades agropecuarias.			X	SEMARNAT, SPA, DPAM, IMPLAN, Propietarios de la Tierra, UGEPZS, CM	X		X	X			X			X	
	Programa de incentivos en pro de la conservación.			X	SEMARNAT, SPA, DPAM, IMPLAN, Propietarios de la Tierra, CCHZS	X	X	X			X			X		

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PROGRAMATICO

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD		
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3
Programa de Conservación Calidad del Agua.																
Programa de Conservación Calidad del Agua.	Programa para Constituir el Consejo de Cuenca de la Zona Sur.	X		X	CNA, DEL,IMPLAN	X	X		X	C			X			
	Programas de vigilancia y monitoreo de extracciones de pétreos en el Arroyo Rosarito y Cueros de Venado en pro de las recargas acuíferas.															
	Programa para el desarrollo de estudios que permitan definir las otras fuentes alternas de abastecimiento y aprovechamiento eficiente de agua potable.				CNA, IMTA, CEA, CESPT, I.P. CRP, CSPPDU.	X	X	X		X			X			
	Programa para el desarrollo de Infraestructura Integral de Reúso de Agua-Línea Morada.			X	DPAM, CESPT, UGEPZS	X				X			X			
	Programa para la protección y desarrollo de planes de manejo de microcuencas que se ubiquen dentro del área de aplicación de la Zona Sur.	X		X	DSPM, SEMARNAT, SPA, DPAM, CRP, CSPPDU	X	X	X			X			X		
	Programa para el desarrollo de las declaratorias correspondientes a través de líderes comunitarios en subsectores que cuenten con áreas potenciales a ser conservadas.	X		X	SEMARNAT, SPA, DPAM, DSPM, CRP, CSPPDU.	X	X	X			X			X		
Programa de Riesgo y Vulnerabilidad Climática/Social.																
Programa de Riesgo y Vulnerabilidad Climática/Sísmica/Social	Programa para la promoción de una cultura de responsabilidad social dirigida a la protección civil para evitar riesgos en futuros desarrollos.			X	SEMARNAT, SPA, DPAM, IMPLAN, CM	X				X				X		
	Programa de Declaratorias de Usos y destinos que a su vez permitan la vigilancia para delimitar y regular el desarrollo urbano en aquellas zonas donde se identifican agentes perturbadores por riesgos físicos y antropogénicos.			X	DPC, IMPLAN	X				X			X			
	Programa para el desarrollo de protocolos de atención a contingencias por tipo de riesgo y elaboración de un atlas de riesgo a nivel del área de aplicación del presente programa, en el	X		X	DPC, CM	X					X			X		

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD			
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3	
	que se considere la conformación de comités ciudadanos como parte de las estructuras que den respuesta a contingencias.																
	Programa preventivo para la difusión y comprensión de la información climática que permita aplicar medidas preventivas y buscar recursos financieros para aplicar esas medidas.	X		X	DPC, CM	X					X					X	

5.9. Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Económico.

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD			
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3	
Programa de Creación de Empleo																	
Mejoramiento de Empleo	Programas de vinculación y capacitación entre el sector productivo y educativo para la generación de empresas especializadas y productos innovadores.	X			CCE, CDT,UABC, IP, UGEPZS	X	X		X	X	X				X		
	Programa para el desarrollo de equipamientos urbanos en la zona sur destinados a la investigación y educación como centros de incubación de personal mejor capacitado.	X			CCE, CDT,UABC, IP, UGEPZS.												
	Promoción de la Zona Sur como un nuevo polo de desarrollo tecnológico que estimulen el conocimiento y transferencia de tecnología que den plusvalía al entorno productivo				I.P., UGEPZS												
	Programa para la generación de una ventanilla única con apoyo al sector productivo.		X		Delegación Municipal, CMR	X	X	X		X	X				X		
	Programa de difusión e incentivos para la instalación de empresas que adopten protocolos de sustentabilidad.				UGEP, Delegación Municipal, CMR												

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PROGRAMATICO

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD		
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3
Programa de Competitividad Económica																
	Programa para el desarrollo de equipamientos urbanos que presten servicios públicos administrativos en el que se puedan desarrollar acciones en pro de la simplificación y desregulación administrativa. Caso particular la Delegación Municipal Cueros de Venado.	X		X	GOB FED, GOB EDO GOB MPAL, CET,CMR	X	X	X				X				X
	Programa para evaluar los procedimientos administrativos y actualización de los instrumentos normativos en materia urbana y ambiental		X		GOB FED, GOB EDO GOB MPAL, CMR											
	Programa para el desarrollo de infraestructura vial y telecomunicaciones en pro de las actividades productivas y en específico en la creación, fomento y gestión a la diversificación en la micro, pequeña y mediana empresa (Pymes) dentro de la Zona Sur	X		X	GOB FED, GOB EDO GOB MPAL, SCT, SIDUE, DOIUM	X	X	X			X	X	X	X		
	Programa para el fomento al empleo, y a los emprendedores de Pymes con el propósito de promover el desarrollo económico local a través de apoyos gubernamentales.	X			GOB FED, GOB EDO GOB MPAL	X	X	X		X	X				X	
Programa de Esquemas de Sustentabilidad																
Esquemas de Sustentabilidad	Programa para difundir y atraer la instalación de empresas dentro de la Zona Sur que produzcan un bajo impacto sobre el medio ambiente en sus procesos de producción.	X		X	SE, SEDECO, SDE, CCE, CET, CDT, IP, UGEPZS	X		X		X	X				X	
	Programa que fomente la certificación de sustentabilidad ambiental para crear ventajas competitivas en las empresas			X	SE, SEMARNAT,SPA, DPAM SEDECO, SDE, CCE, ONCA, CET CDT,IP, UGEPZS	X	X	X	X	X	X				X	
	Programa para la adopción de lineamientos urbanos en el desarrollo de unidades económicas dentro de la Zona Sur			X	DAU,IMPLAN, CRP	X					X				X	

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PROGRAMATICO

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD			
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3	
Programa de Diversificación de las Actividades																	
Diversificación de las Actividades productivas	Impulsar la consolidación y creación de clúster considerados estratégicos	X		X	SE, SEDECO, SDE, CCE, CDT, IP, UGEPZS	X	X	X		X	C				X		
	Programa de promoción de zonas turísticas rurales en participación con los propietarios de la tierra en zonas especiales de conservación			X	SE, SEMARNAT, SECTUR, SECTURE, SPA, SEDECO, SDE, CCE, CDT, IP, CICTTR, UGEPZS			X	X		X	X				X	
	Programa para la consolidación de zonas y corredores comerciales	X		X	SEDECO, CANACO, CDT, IP, UGEPZS	X	X	X		X		X				X	

5.10. Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Social.

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD			
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3	
Programa Habitabilidad del Contexto																	
Habitabilidad del Contexto	Programa para promover el diseño urbano en los planes maestros y en específico de los proyectos habitacionales en los que se integren lineamientos de sustentabilidad ambiental-social.	X	X		IMPLAN, DAU, CRP	X						X			X		
	Programa para la implementación de criterios en los planes maestros y proyectos urbanos en pro de la seguridad pública.	X		X	SEDESOL, DAU, IMPLAN, CAT, CRP	X	X	X	X		X				X		
Programa Impulso al Capital Social																	
Impulso al Capital Social	Programa para la participación ciudadana en el desarrollo de espacios públicos y equipamientos de nivel vecinal, barrial y distrital(esquema de participación)	X	X		SEDESOL, SEDESOL, SDH, CONAVI, INFONAVIT, CM	X	X	X		X	X	X	X	X	X		

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD				
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3		
	Programa para la instrumentación e Implementación de Redes Sociales	X	X		GOB MPAL, CANADEVI, IMPLAN, Propietarios de la Tierra, CM.	X				X	X	X				X		

5.11. Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Urbano.

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD				
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3		
Programa para la Planificación y Diseño Urbano																		
Planificación y Diseño Urbano	Programa para el desarrollo de criterios y normas para la aplicación de conceptos de sustentabilidad, para nuevos desarrollos urbanos que se deseen construir en el área de aplicación	X	X	X	DAU, IMPLAN, CATAC,CRP	X						X				X		
	Programa de estudios de valoración previo el desarrollo de proyectos urbanos que respete las áreas de conservación ambientalmente con altos niveles de recursos naturales.	X		X	DPAM, DAU, IMPLAN, CATAC,CRP	X		X		X	X				X			
	Programa de concesión que permitan al sector privado invertir en áreas de conservación.			X	Propietarios de la Tierra, I.P.	X	X	X	X	X		X				X		
	Programa para el desarrollo de un reglamento de Imagen Urbana para la Zona Sur.	X		X	DAU, IMPLAN, CATAC,CRP	X			X	X	X				X			
	Programa para el desarrollo e instrumentación de declaratorias de usos y destino para zonas de conservación y de riesgo			X	IMPLAN,DPAM,PROP.CRP	X				X	X				X			
Programa Movilidad																		
Movilidad	Programa para la implementación de un Transporte Público de Pasajeros No Contaminante de acuerdo a las etapas de crecimiento dentro de la Zona Sur	X			IMPLAN,DT, FONADIN, UGEPZS,UTDV	X		X			X				X			

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PROGRAMATICO

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD			
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3	
	Programa para la elaboración de estudios específicos en los que se evalúen las principales y potenciales rutas de transporte de carga, esquemas de horarios, dispositivos de control, señalización dentro del área de aplicación.	X	X		IMPLAN	X					X				X		
	Programa de infraestructura vial de acuerdo a las etapas de crecimiento propuestas en el presente programa	X			Propietarios de la Tierra, I.P., DOIUM, SIDUE, SCT, UGEPZS,UTDV	X	X	X			X				X		
	Programas enfocados al desarrollo de declaratorias para la generación de los derechos de vía correspondientes al esquema vial que establece el presente programa	X			IMPLAN. Cabildo de Tijuana, UTDV	X					X				X		
	Programa para el desarrollo de andadores peatonales y Ciclovías	X	X	X	Propietarios de la Tierra, I.P., IMPLAN, DOIUM, SIDUE, SCT, UGEPZS	X				X	X				X		
Programa Infraestructura																	
Infraestructura	Programa para el desarrollo de un sistema de abastecimiento en una primera fase desde la presa El Carrizo	X			COCEF, BDAN,CNA,CEA			X			X				X		
	Programa para el desarrollo de la alternativa como segunda fase de abastecimiento la presa Las Auras en el municipio de Tecate.	X			COCEF, BDAN ,CNA,CEA			X			X				X		
	Programa para la construcción de la presa Panda para el abastecimiento en el mediano o largo plazo.	X			COCEF,CNA,CEA			X				X				X	
	Programa para el tratamiento de aguas con su cárcamo de bombeo y emisor de bombeo cercana al Vaso de la Presa Abelardo L. Rodríguez	X		X	CNA,CEA.CESPT		X	X			X				X		

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PROGRAMATICO

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD		
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3
	Programa para el desarrollo de una planta de tratamiento de carácter regional en la zona conurbada Tijuana-Playas de Rosarito.	X		X	CNA,CEA.CESPT UGEPZS, FZS		X	X				X			X	
	Programa para el desarrollo de 3 subestaciones para el abastecimiento de energía eléctrica en el corto plazo.	X			CFE, UGEPZS, FZS			X		X				X		
	Programa integral de infraestructura correspondiente al corto plazo de la Zona Sur.	X			CESPT,CFE,CNA,TELNOR, UGEPZS, FZS	X	X	X		X				X		
	Programa para la elaboración de un estudio que permitan conocer otras alternativas de abastecimiento de agua potable para la Zona Sur.	X			BDAN , COCEF, CNA, CEA, CESPT, UGEPZS, FZS	X	X	X			X				X	
	Programa para captar las aguas residuales y su respectivo saneamiento de la Zona Sur	X		X	CNA, CEA, CESPT											
	Programa para la evaluación de alternativas para el abastecimiento y los ahorros en la generación, abastecimiento y distribución de energía			X	SE, CFE, UGEPZS.			X			X				X	
	Programa para la evaluación de nuevas tecnologías basadas en las fuentes de energía alternas			X	SE,CFE,I.P.											
	Programas para el ahorro de energía en las empresas			X	SE, CFE, CONAE,I.P.			X		X	X			X		
	Programa para el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones para la Zona Sur.	X			SCT, COFETEL, I.P. UGEPZS,.			X		X	X				X	
	Programa para el desarrollo de infraestructura pluvial bajo esquemas ec hidrológico en los principales afluentes (Arroyo Rosarito-Cueros de Venado) de la Zona Sur.	X		X	CNA, SIDUE, DOIUM, IMPLAN, UGEPZS, FZS.	X	X	X			X				X	
Programa Equipamiento																

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PROGRAMATICO

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD		
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3
Equipamiento Urbano	Programa para el desarrollo de esquemas de financiamiento novedosos para crear los equipamientos urbanos dentro de la Zona Sur.	X			I.P. CCHZS. PEUZS.	X	X	X	X	X	X			X		
	Programa para desarrollar una red de donantes públicos y privados para suministrar recursos en pro del mantenimiento de equipamientos urbanos	X	X		I.P. CCHZS,FZS	X	X	X	X	X	X			X		
	Programa para que la población participe dentro de su comunidad en la vigilancia, mantenimiento y operación de equipamientos urbanos de orden vecinal y barrial	X	X		CCHZS, Comités de Microcuencas.	X	X	X	X		X			X		
	Programa para la creación del Patronato en Pro del Equipamiento Urbano para el desarrollo de equipamiento que responda a las diversas etapas de crecimiento y a su vez compensar el equipamiento no existente	X			CCHZS, PEUZS	X					X			X		
	Programa para la aplicación de la política de reciclado de equipamiento urbano.	X	X		SEDESOL,PEUZS		X									
	Programa para la implementación de la participación del sector público, privado y social en la administración de los equipamientos urbanos de su comunidad.				SEDESOL, SEDESOE, SDH,CONAVI, INFONAVIT											
	Programa para el desarrollo de equipamiento urbano y espacios públicos en los que se integren lineamientos de sustentabilidad ambiental-social en pro del desarrollo de valores como la identidad, pertenencia y cooperación comunitaria				SEDESOL, IMPLAN, DAU, INFONAVIT, CONAVI, PEUZS											
Programa Vivienda																
Vivienda	Programa para la diversificación y construcción de vivienda en los sectores que establece el presente programa.	X			CANADEVI, Desarrolladores de Vivienda, CONAVI			X		X	X			X		

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PROGRAMATICO

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD			
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3	
	Programa para la investigación de nuevos métodos de construcción sustentables de vivienda.	X	X		UABC,ITT,CANADEVI,CATAC, CMRZS				X	X		X			X		
	Programas CANADEVI, INFONAVIT y el FIDE para el desarrollo de vivienda con eco técnicas en la Zona Sur.	X	X		CANADEVI, INFONAVIT, FIDE			X		X	X			X			
	Programa de Autoproducción de Vivienda	X			Propietarios de la Tierra, INDIVI, CORETT				X	X		X			X		

5.12. Programas en pro de la Estrategia Territorial Urbana Integral Sustentable en función del Desarrollo Urbano.

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD			
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3	
Programa Institucional																	
	Programa de descentralización de funciones a lo que deberá ser la Delegación Cueros de Venado.	X		X	Presidencia Municipal	X		X		X	C			X			
	Programa para definir un modelo de Administración Pública Municipal a nivel Delegación Municipal de Cueros de Venado.			X	Presidencia Municipal, IMPLAN	X					X			X			
Programa Institucional Interno	Programa para instrumentar el Consejo de Cuenca Hidrológica Zona Sur y su estructura auxiliar, en el que se le dará seguimiento a lo establecido en el presente programa.	X		X	IMPLAN	X	X	X				X			X		
	Programa para implementar una coordinación con diferentes entes como es la Asociación de Municipios Zona Metropolitana Tijuana-Tecate-	X		X	Presidencia Municipal Tijuana, Subcomisión Intermunicipal de Conurbación Tijuana-Playas de	X	X	X		X	X			X			

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PROGRAMATICO

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD				
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3		
	Playas de Rosarito, Subcomisión Intermunicipal de Conurbación Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito, Consejo Metropolitano Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito				Rosarito, Consejo Metropolitano Tijuana													
Programa Proyectos Estratégicos																		
Programa Proyectos Estratégicos	Programa para la implementación de Terminales de Transporte Público de Pasajeros	X			DMT , IMPLAN	X					X						X	
	Programa que permita desarrollar la conclusión de la ampliación del Corredor Tijuana Rosarito 2000 y sus respectivos puentes y/o distribuidores viales en el área de aplicación de la Zona Sur.	X		X	SIDUE, DOIUM,IMPLAN	X	X				X						X	
	Programa para el desarrollo de Central de Servicios de Carga	X			SEDESOL, SCT,			X			X			X				
	Programa para desarrollar el Centro Tecnológico e Investigación Zona Sur.	X		X	SE, SEDECO, SDE, CCE,CDT,CET	X	X	X			X						X	
	Programa para el desarrollo del Campus de la Universidad Autónoma de Baja California.	X			GOB. EDO, UABC		X		X		X						X	
	Programa en Pro del medio ambiente en el que se desarrolle el parque lineal Arroyo Rosarito y Cueros de Venado y Parques Ecoturísticos en zonas de Conservación.			X	X	SEMARNAT, CNA, SPA, DPAM, IMPLAN	X	X	X			X						X
	Programa para el desarrollo de equipamientos urbanos en pro de las actividades productivas como una Área de Ferias y Exposiciones.	X				SE, SEDECO, SDE, CCE,CDT,CET	X	X	X		X							X
	Programa para la creación de la Delegación Municipal Cueros e Venado en el que se integre un centro integral de atención ciudadana	X				GOB. MUN SG	X					X			X			

Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, Tijuana, Baja California
(PPCZS TBC 2014-2040)
PROGRAMATICO

LINEAMIENTO ESTRATEGICO	PROGRAMA/ACCION	POLITICAS			RESPONSABLES PROPUESTOS	CORRESPONSABILIDAD					PLAZO			PRIORIDAD		
		CR	M	C		M	E	F	S	IP	C	M	L	1	2	3
	Programa para el desarrollo de equipamientos de urbanos en pro de la seguridad de la población estación de bomberos y una comandancia de policía	X			GOB. MUN SG SSP	X					X			X		
	Programa en pro de equipamientos de Salud como Hospital General del IMSS y Hospital General SSA.	X			IMSS , SSA			X			X				X	

6. INSTRUMENTACIÓN, SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

Parte fundamental del presente apartado es identificar como implementar la operatividad de los objetivos, estrategias, programas y acciones contenidos en el Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur 2014-2040, y en el cual se establece de manera precisa la participación de los sectores privado y social, como del propio sector público. Si bien se identifican una serie de instrumentos de tipo administrativo, jurídicos, y de recursos y financiamiento, la parte medular de este apartado se enfocará a la creación del Consejo de Cuenca Hidrológica de la Zona Sur (CCHZC) en el que se dará inicio al desarrollo de instrumentos de participación ciudadana, de coordinación, asesoramiento profesional, fomento, seguimiento, evaluación y de control para el desarrollo de proyectos y del presente Programa.

En este contexto, la ejecución de los programas y contenidos en este instrumento, como facultad del Ayuntamiento de Tijuana deberán asegurar la participación ciudadana y vecinal a través del CCHZC y sus respectivos Comités de Micro Cuencas entendido en el sentido de que el sector social y la iniciativa privada tendrán un papel trascendental en el desarrollo de diversos programas derivados de la visión que se tiene para la Zona Sur.

Es necesario reconocer que para el presente apartado es fundamental tener una congruencia con otros instrumentos de planeación por tanto se retoman instrumentos jurídicos, administrativos, económico-financieros y de participación ciudadana, que establece en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tijuana (PMDU T 2008-2030) y el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana 2010-2030, pero también se proponen nuevos instrumentos para la Zona Sur.

6.1. Instrumentos Jurídicos Aplicables

El marco legal aplicable al presente programa es:

Nivel Federal

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Planeación
- Ley General de Asentamientos Humanos
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
- Ley General de Vida Silvestre
- Ley de Aguas Nacionales
- Ley General de Desarrollo Social
- Ley Federal de Población
- Ley Federal de Vivienda
- Plan nacional de Desarrollo 2006-2012
- Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio
- Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- Plan Nacional Hidráulico

Nivel Estatal –Regional

- Constitución Política del Estado de Baja California
- Ley de Planeación del Estado de Baja California
- Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California
- Ley de Protección al Ambiente para el estado de Baja California
- Ley del Régimen Municipal para el Estado de Baja California
- Ley de Catastro para el Estado de Baja California
- Plan Estatal de Desarrollo de Baja California
- Programa Estatal de Protección al Ambiente del Estado de Baja California
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Baja California
- Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California

Nivel Municipal

- Reglamento de la Administración Pública del Ayuntamiento de Tijuana, Baja California
- Reglamento de Entidades paramunicipales
- Reglamento del Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana

- Plan Municipal de Desarrollo 2011-2013
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tijuana 2008-2030
- Programa de Desarrollo Urbano del Centro de población de Tijuana 2010-2030

6.2. Acta de aprobación del PPCZS TBC en Cabildo

Para cumplir con la legislación en la materia, se anexa la Certificación del Acta de Aprobación de Cabildo en que fue aprobado este programa, con fecha del 30 de julio de 2014.

6.3. Fuentes de ingresos tradicionales actuales y propuestos

La estrategia para la Zona Sur en términos de fuentes de financiamiento integra las fuentes tradicionales que provienen de recursos propios del municipio y los presupuestados por participaciones tanto de la federación como del estado, así como los asignados a programas sectoriales federales y estatales, sin embargo, los recursos en términos de inversión pública por parte de la Federación bajo el esquema de los Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS) son un nuevo planteamiento que se establece en el presente apartado, los cuales se invertirán principalmente a realizar programas orientados a esta nueva reserva territorial, bajo un esquema de sustentabilidad.

6.3.1. Aportaciones federales para entidades federativas y municipios

Participaciones federales Ramo 20, 23, 26, 28 y 33.

En el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio 2012, se identificaron una serie de programas en diferentes rubros en los cuales se pueden generar las gestiones correspondientes para el desarrollo de diversas acciones en la Zona Sur, y ejemplo de ello son:

Medio Ambiente y recursos Naturales:

- Programa para el Desarrollo Forestal comunitario y para el Desarrollo Regional Forestal.
- Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES).
- Programa de Empleo Temporal (PET)
- Programa de Conservación y Restauración de Ecosistemas Forestales.

Comisión nacional del Agua

- Programa para la construcción y rehabilitación de sistemas de agua potable y saneamiento en zonas rurales.

Salud

- Programa de Comunidades Saludables

Desarrollo Social

- Programa de ahorro y subsidios para la vivienda Tu Casa
- Programa de estancias infantiles para apoyar a madres trabajadoras
- Programa de deporte/proyectos de infraestructura-deportiva municipal

6.3.2. Fuentes de ingresos estatales actuales

A través del presupuesto de egresos estatal, basado en gran parte de las aportaciones federales, se podrán instrumentar diversos programas, así como también otorgando su aval ante otros órdenes de gobierno, sin embargo la aportación más importante es a través de sus organismo públicos descentralizados que tengan injerencia en el presente instrumento.

6.3.3. Fuentes de ingresos municipales actuales

El artículo 115 constitucional, faculta a los ayuntamientos para tener el derecho de manejar el impuesto predial, las contribuciones especiales de la recuperación de inversión en obras públicas (contribuciones de mejoras), gravar el proceso de adquisición de bienes inmuebles, los cambios de valor de los inmuebles y, también, a través de las respectivas leyes de ingresos municipales, a definir la asignación de recursos y los criterios tendientes a establecer en sus respectivas jurisdicciones para el cobro de impuestos.

Además de identificar los recursos disponibles para el financiamiento a través de agencias internacionales, banca de desarrollo, créditos, sector privado y social.

6.3.4. Fuentes de ingresos a través de la Banca Internacional

Reconocidas como las principales fuentes internacionales el Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN), el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, se consideran instituciones que pueden participar en la instrumentación de diversos programas dentro del área de aplicación, ya que una de sus particularidades es invertir en proyectos de infraestructura en pro del desarrollo sustentable.

6.3.5. Fuentes de ingresos a través de la Banca Nacional

- *Banco Nacional de Obras y Servicios (BANOBRAS)*³⁹.
- *Banca Múltiple*⁴⁰.
- *Sociedades Financieras de Objeto Limitado (Sofoles Metrofinanciera)*.⁴¹

6.3.6. Adecuación de tributaciones existentes.

Sin embargo, estos impuestos resultan insuficientes para el municipio de Tijuana, por ello es necesario identificar nuevos esquemas de la designación de los recursos obtenidos por el Ayuntamiento, en términos de evaluar el impacto que estas asignaciones pueden tener en el territorio y sus beneficios, para implementar el principio **“con menor recurso más beneficio y mayor impacto”** por ello la modernización catastral, en términos de ser multifinanciado así como de designar lo recaudado a la Zona Sur, permitirá implementar los programas definidos en el presente programa parcial. Otro esquema deberá ser el implementar la coparticipación de sector privado, con el sector gubernamental en el desarrollo de infraestructura y equipamiento, a través del reconocimiento al sector privado vía impuestos.

- Aplicación de los sistemas de plusvalía o cooperación.
- Transferencia de derechos de desarrollo (TDD).
- Servidumbres ecológicas.
- Exención de impuestos.

6.3.7. Fuentes de financiamiento del sector social.

- *Programa Hábitat*.
- *Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO): Ahorro, subsidio y crédito para la vivienda progresiva “Tu Casa”*.
- *Programa “Tu Casa”*

6.3.8. Fuentes de Créditos Nacionales

- *Programa de Turismo Social/Rural*⁴²
- *Programa de Fomento Agropecuario*.⁴³
- *Programa de adquisición de activos productivos*⁴⁴
- *Programa Soporte*⁴⁵

6.3.9. Catálogo de fondos

6.3.9.1. Fondos Nacionales

- *Fondo Metropolitano*
- *Fondo Hábitat: Programas Red Ciudad 2025 y Zonas Metropolitanas 2025.*
- *Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN)*

³⁹ <http://www.banobras.gob.mx/quienessomos/Paginas/Inicio.aspx>

⁴⁰ http://www.banxico.org.mx/CatInst_Consulta/sistemafinanciero.BuscaSector.do?sector=40&seccion=2

⁴¹ *Nacieron al amparo de las negociaciones del Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá, simultáneamente se definió el marco jurídico y conceptual de Sofoles en México. El 14 de junio de 1993 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las modificaciones a la Ley de Instituciones de Crédito, lo que dio inicio formal a la creación de dichas sociedades.*

⁴² Consultado en: <http://www.sectur.gob.mx>

⁴³ Consultado en: <http://www.sectur.gob>

⁴⁴ Consultado en: <http://www.sagarpa.gob.mx>

⁴⁵ Consultado en: <http://www.sagarpa.gob>

- De igual forma, BANOBRAS integró el Programa de Transformación del Transporte Urbano (PROTAM) con fondos del Clean Technology Fund y del BIRF para Créditos para Proyectos de Transporte Urbano Sustentable.
- *Fondo para la Ordenación del Territorio (FOT).*
- *Fondo para el Apoyo a Proyectos Productivos en el Núcleo Agrario (FAPPA).*⁴⁶
- *Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C. (FMCN).*⁴⁷
- *Fondo Nacional de Apoyo a las Empresas de Solidaridad (FONAES).*
- *Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (FONDO PYME)*⁴⁸
- *Fondo de Innovación Tecnológica Secretaria de Economía-CONACYT.*
- *El Fondo Sectorial para Investigación y Desarrollo Tecnológico de Energía (CFE-CONACYT).*
- *Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO)*

6.3.9.2. Fondos Municipales Propuestos

- *Fondo para la gestión, creación y distribución del equipamiento urbano en la Zona Sur.*

6.3.9.3. Fondos Internacionales

- *Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM).*
- *Fondo de América del Norte para la Cooperación Ambiental (FANCA).*
- *La Corporación Interamericana de Inversiones (CII).*

6.4. Instrumentación de lineamientos estratégicos y programas previstas por el PPCZS TBC 2014-2040

6.4.1. Instrumentación para el Programa para el desarrollo del medio ambiente sustentable en la Zona Sur.

Adopción de protocolos de Sustentabilidad

Instrumentar mecanismos internacionales de descontaminación para reducir las emisiones contaminantes al medio ambiente donde pueden conseguir esquemas de apoyos de parte del BID para bancos comerciales dentro del marco de la iniciativa “*planet Banking*” del programa “*Beyond Banking*”, y ayudar a los intermediarios financieros a crear oportunidades de desarrollo y crecimiento mediante la expansión de mercados de carbono.

El “*Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN*” apoyo del gobierno federal que facilita recursos y permite acceder a capital con otros inversionistas, para desarrollar y consolidar negocios de alto valor agregado.

El CCHZC buscará Fondos para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) entre los Organismos de Ejecución (BM, PNUD y PNUMA), como un mecanismo de cooperación internacional, con el objeto de proporcionar financiamiento nuevo y adicional para lograr los beneficios acordados para el medio ambiente mundial en los rubros de diversidad biológica; cambio climático; degradación de tierras, entre otros.

Construcción de Edificios Inteligentes

Actualmente se deberán promover las iniciativas de construir edificios inteligentes, lo que permitirá el ahorro de energía, agua potable y de recursos en general.

Se deberá buscar la coordinación y el financiamiento para los desarrollos habitacionales que se pretenden desarrollar dentro del área de aplicación con vivienda sustentable, lo anterior a través de los Subsidios Federal para Vivienda de la CONAVI, Hipotecas Verdes del INFONAVIT y el programa federal de Desarrollos Certificados (DC).

⁴⁶ Consultado en: <http://www.sra.gob.mx/web2007/programas/convocatorias/ppt/fappa.asp>

⁴⁷ Consultado en: <http://www.fmcn.org>

⁴⁸ Consultado en: <http://www.conacyt.mx>

Los proyectos correspondientes a edificios públicos deberán adoptar por lo menos los siguientes cuatro conceptos:

- Uso eficiente y ahorro de energía eléctrica
- Uso eficiente y ahorro de gas combustible
- Uso eficiente y ahorro de agua
- Manejo eficiente de desechos sólidos

Promoción de una Cultura Ambiental

De las primeras y principales tareas del CCHZC a través del Consejo de seguimiento del Programa Parcial de Crecimiento Zona Sur (PPCZS TBC 2014-2040) estará la de institucionalizar el seguimiento de los programas y acciones que establece el presente programa de desarrollo urbano en el ámbito ambiental, teniendo como programa de trabajo en principio las acciones enfocadas al:

- Cuidado de las áreas de conservación que el presente programa definió.
- Cuidado del agua y energía.
- Limpieza de la ciudad y separación y reciclado de basura.
- Fomento y conservación de áreas verdes en la comunidad y escuelas.

Adherir a través de un convenio de colaboración al sector educativo representado en primera instancia por Instituciones Educativas de nivel Superior y el gubernamental por las dependencias relacionadas al medio ambiente para promover una cultura ambiental. El CCHZC conjuntamente con la SEMARNAT deberá instrumentar la Escuela Verde para certificar escuelas de nivel básico y media superior dentro de la Zona Sur para impulsar talleres, cursos, foros, seminarios y acciones integrales de gestión ambiental con la participación de la comunidad educativa, para contribuir a disminuir su impacto en el ambiente y al desarrollo de una ciudadanía ambientalmente responsable.

Indicadores Ambientales

Basados en la necesidad de contar con información que permita instrumentar programas ambientales basados en el comportamiento de diversos factores será importante promover la creación del Observatorio Urbano de la Zona Sur, el cual será dependiente del CCHZC y deberá estar en coordinación con las autoridades federales y estatales, así como representantes del sector empresarial y de la comunidad.

Abastecimiento de Gas Natural para la Zona Sur

Se deberá promover ante la Secretaría de Energía la posibilidad de abastecer a la Zona Sur de la terminal de recibo, almacenamiento y regasificadora de gas natural licuado de Ensenada en concesión a la empresa Sempra Energy. Por lo que será necesario de igual manera promover ante los propietarios de la tierra y las autoridades correspondientes la generación de los derechos de vía a través de la Unidad Técnica de Derecho de Vía de la Zona Sur para el gasoducto proveniente de Valle de Las Palmas.

Una asociación que es un aliado para la implementación de proyectos en pro de la mitigación del cambio climático es el rol que presente la Asociación del Dr. Mario Molina para generar y validar las líneas base que se tomarán en cuenta como punto de partida para la implementación de los proyectos y la cuantificación de las emisiones evitadas. Por lo anterior, el desarrollo de las iniciativas para presentar a la Asociación en cita estará a cargo del CCHZC para su verificación y validación en el tema de mitigación de cambio climático, por tanto, se deberá establecer una comisión para el seguimiento correspondiente en el que el tema del abastecimiento de gas natural para la Zona Sur será el primer proyecto a presentar, sin ser limitativos se deberán evaluar también todos aquellos proyectos que estén relacionados al mismo que permitan mitigar el cambio climático.

Esquemas de movilidad sustentable

Es necesario se garantice a través del Consejo de Seguimiento del PPCZS TBC lo establecido en el presente programa en términos de los lineamientos base para lograr nuevos modelos de movilidad en

cada uno de los subsectores, en los que se implementen el desarrollo de Ciclovías y desarrollo de caminamientos.

Para la implementación de un programa de Ciclovías, será necesario que la Unidad Gestoría y Ejecutora de Proyectos de la Zona Sur conjuntamente con el Fideicomiso de la Zona Sur y los desarrolladores de vivienda e industria, integren a través de un convenio de colaboración en los planes maestros de cada subsector este tipo de esquemas, aunado a la necesidad de considerar la adquisición del equipo logístico y el mobiliario; la convocatoria, selección y entrenamiento del recurso humano, la planeación de actividades paralelas y la divulgación del programa en el ámbito comunitario y del sector educativo. Estableciéndose mecanismos de evaluación de proyectos a través del Consejo Regulador de Proyectos en los que la autoridad municipal deberá solicitar previo a la autorización de las acciones de urbanización y edificación el que presente un visto bueno del Consejo en cita donde se ratifique el que se integran lineamientos que incentive la movilidad sustentable.

Además de implementar proyectos integrales para el transporte masivo de pasajeros que fomente una movilidad urbana sustentable, a través del Programa para Transporte Masivo (PROTRAM).

Esquemas energías alternas

Impulsar programas del Banco Mundial mediante el denominado Proyecto de Servicios Integrales de Energía , y el Proyecto de Energías Renovables a Gran Escala (PERGE), para lo cual es necesario instrumentar apoyos directos a los proyectos de generación de energía eólica, determinación del potencial eólico de la Zona Sur.

Una parte importante será que el CCHZC como apoyo de una institución como la Corporación Interamericana de Inversiones (CII) busque la obtención de financiamiento e incentivos principalmente en NAFIN a través de la Unidad de Proyectos Sustentables y Cambio Climático para proyectos de uso de eficiencia de la energía y la elaboración de un modelo de contrato de compraventa de créditos de carbono, lo que representa una buena oportunidad para promover proyectos relacionados con el cambio climático.

La mesa Intersecretarial de los DUSI y el CCHZC deberán gestionar los recursos correspondientes al fondo del gobierno federal, a través de la Secretaria de Energía que impulsa incentivos al sector energético basados en la estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.

Otros instrumentos que la Unidad Gestoría y Ejecutora de Proyectos de la Zona Sur y el Fideicomiso de la Zona Sur deberán gestionar como apoyo para proyectos de energía renovables es el fondeo con Recursos de Organismos Financieros Internacionales como Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Mundial, Banco Alemán de Desarrollo KfW, Corporación de Financiación Internacional (IFC), que buscan proyectos piloto escalables para transferencia tecnológica baja en carbono.

Instrumentar a través de los convenios correspondientes entre el CCHZC, la Unidad Gestoría y Ejecutora de Proyectos de la Zona Sur y las principales Instituciones de Educación superior el programa para el desarrollo de estudios e investigaciones para poder determinar la factibilidad de generar energía alterna en la Zona Sur.

Creación y Conservación de áreas verdes para mejorar la calidad del aire

Para poder proteger y consolidar los subsectores destinados a la conservación dentro de la Zona Sur es necesario la implementación de programas como Forestación Proárbol y el Fondo Forestal Mexicano implementado por la CONAFOR para promover los bonos verdes, a través de la Comisión en cita y los propietarios de la Tierra con apoyo de la Delegación Municipal Cueros de Venado.

De igual forma se prevé el poder instrumentar programas como el PROCODES (Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible) conjuntamente con la SEMARNAT específicamente con la CONANP los cuales a través del subsidio a propietarios de áreas destinadas a uso de Conservación.

Verificación de Fuentes Móviles

Se deberá promover ante el Gobierno del Estado en específico ante la SPA del Estado, la creación de un verificentro en el área de aplicación del presente programa, lo cual permitirá actualizar la información del parque vehicular y consumo de combustibles, para elaborar los inventarios de emisiones a fin de establecer las políticas y directrices de acciones a seguir en la Zona Sur.

No se puede dejar a un lado el instrumentar por parte de la autoridad un programa para la verificación y regulación de la operación de las rutas de transporte de carga que permita inventariar las emisiones por este concepto.

Verificación de Fuentes Fijas Industria, Comercio y Servicios

Con el propósito de verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental y prevenir el deterioro de la calidad del aire, la SPA del Estado desarrollará los monitoreos de acuerdo a los métodos de evaluación para fuentes fijas, además que deberá promover los recursos ante la SEMARNAT para la obtención de equipos especializados para implementar una estación de monitoreo dentro del área de aplicación del presente programa.

Conservación Calidad del Suelo

Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos para la Zona Sur

Se deberá promover la creación de una planta de separación de residuos generados dentro de la Zona Sur, gestionando una coinversión de recursos entre el sector gubernamental (Fondo Metropolitano, Incentivos DUIS) y privado (compradores de residuos reciclables) que permita instalar la planta dentro de la Zona Sur, una fase previa será la de generar una alianza entre las Autoridades, Sector Académico y de Investigación y Organizaciones Sociales para promover un programa de difusión, una segunda fase a nivel del sistema educativo y áreas de actividad económica como la industria y el comercio y servicios, además buscar subsidios que destina el FONADIN a través del Programa de Residuos Sólidos Municipales (PRORESOL).

Fases prioritarias para la implementación las cuales estarán a cargo de los Comités de micro cuencas y la Unidad Gestoría y Ejecutora de Proyectos de la Zona Sur:

- Formular el compromiso institucional.
- Diseñar la estructura funcional y asignar responsabilidades.
- Definir y establecer mecanismos de coordinación.
- Capacitarse y adelantar procesos de capacitación para toda la organización.
- Estructurar el manejo integral de residuos de la organización.
- Verificar que la organización posea los permisos y licencias ambientales para el desarrollo de sus actividades y velar porque se cumpla con los requerimientos solicitados.
- Establecer reuniones periódicas con el fin de evaluar la ejecución del Manejo Integral de Residuos y tomar las medidas pertinentes cuando se detecten falencias durante el proceso de seguimiento.
- Gestionar el presupuesto del Manejo Integral de Residuos.
- Realizar supervisión y acompañamiento a la ejecución del Manejo Integral de Residuos.
- Elaborar y estructurar el Informe de Gestión que se presentará para la obtención de recursos.

Una alternativa para poder lograr algunos de los objetivos de este tipo de programas es que el CCHZC gestione recursos del Programa Ambiental para el Manejo de Residuos Sólidos Municipales (SWEP), brinda apoyo no reembolsable para la ejecución de proyectos de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, que se localizan en la región fronteriza entre México y Estados Unidos.

Aunado a lo anterior el CCHZC deberá dar el seguimiento al compromiso establecido, por la presidencia municipal del XX Ayuntamiento de Tijuana, para que Desarrollos Natura en la Zona Sur haga uso de la infraestructura existente del Relleno Sanitario Municipal ubicado en Valle de Las Palmas⁴⁹.

⁴⁹ Oficio SIAC -92914 de fecha 23 de enero del 2011 emitido por la presidencia municipal del XX Ayuntamiento de Tijuana

Centros de Unidades Móviles de acopio y reciclaje como complemento al Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos

Para la instrumentación de este tipo de esquemas es el desarrollo de promotores ambiental/líderes comunitarios que permita desarrollar una red de acopio móvil, para lo cual se promoverá conjuntamente con las empresas de compra de residuos una logística de imagen y trabajo, implementándose específicamente en áreas habitacionales y comerciales, en coordinación con el CCHZC para gestionar los recursos correspondientes a través del Programa de Empleo Temporal (PET) de la SEMARNAT.

Composta a nivel domiciliario en Desarrollos Habitacionales de la Zona Sur

El implementar un programa de generación de composta a nivel comunitario coordinado por los líderes comunitarios en coordinación y la autoridad municipal encargada de parques y jardines, para que se utilice dentro de la Zona Sur, se deberá incorporar a las unidades móviles de acopio dicha estrategia y definir en los planes maestros los sitios más apropiados para llevar a cabo la generación de composta, preferentemente las áreas destinadas a la conservación, por tanto, teniendo como primera fase, generar un programa para capacitar y difundir este esquema a los conjuntos habitacionales, se deberá generar un plan de trabajo para apoyar con la logística y la búsqueda de los recursos.

Manejo de residuos sólidos en áreas comerciales

Si bien para el sector comercial y de servicios la recolección de residuos sólidos es prestado por empresas privadas, se deberá promover un programa de reciclaje al interior de los centros comerciales y en el caso del comercio independiente (comercio vecinal-barrial) se deberá promover conjuntamente con las unidades móviles de acopio y reciclaje a través de un convenio de colaboración un programa de recolección de residuos, donde se definan lineamientos de diseño, a través de la Unidad Gestoría y Ejecutora de Proyectos de la Zona Sur, para prever espacios exclusivos para el acopio de residuos ya sea en el interior de los centros comerciales o en espacios públicos debidamente autorizados por el Ayuntamiento de Tijuana, lo que permitirá establecer conjuntamente con el Observatorio Urbano de la Zona Sur un monitoreo.

Programas de Conservación y Forestación

Considerando lo importante de la vegetación para la Zona Sur por sus múltiples efectos en lo ambiental, social, económico y urbano se deberán establecer mecanismos con la CONAFOR para favorecer e impulsar las actividades de conservación y de restauración en materia forestal, así como de participar en la formulación de los programas y en la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable.

A través del Fondo Forestal Mexicano se podrán desarrollar diversos programas de forestación para la creación de un "Fondo Verde para la Zona Sur". Este programa deberá estar monitoreado por el Consejo de seguimiento del Programa Parcial de Crecimiento (PPCZS TBC2014-2040) e impulsado por el Fideicomiso de la Zona Sur y la Unidad Gestoría y Ejecutora de Proyectos de la Zona Sur.

Otro Instrumento a gestionar es el desarrollo de los ordenamientos ecológico comunitario por microcuencas a través de planes de manejo, especialmente en los subsectores en los que se definan y destinen a uso de la Conservación y en especial a los colindantes al Arroyo Rosarito y Cueros de Venado. Para lo cual es necesario implementar un programa de participación a través de los comités de microcuencas (sectores), la Unidad Gestoría y Ejecutora de Proyectos de la Zona Sur que promueva el financiamiento.

Como parte de los instrumentos que se deberán instrumentar en la Zona Sur se encuentran la Transferencia de Derechos de Desarrollo (TDD), por lo que El CCHZC será el responsable de dar el seguimiento correspondiente a dicho instrumento de conformidad a lo que establece la normatividad en la materia.

Se deberá gestionar las Declaratorias de Usos y destinos para Conservación con propietarios de la tierra la declaración formal de áreas especiales de conservación de carácter municipal y de conurbación entre otros el Cerro de Mesas Redonda y Arroyo Rosarito, así como aquellas áreas que por sus características ambientales sea susceptible a ser declarada como tal.

Saneamiento de zonas con actividad agropecuaria

El adecuado balance entre el crecimiento del sector agropecuario y la sustentabilidad de los recursos naturales es esencial para aspirar a un crecimiento sustentable para el área de aplicación del presente programa. Por lo anterior, se deberán buscar los recursos ante el Consejo de Desarrollo Rural Sustentable y la propia Secretaría de Agricultura, Ganadería Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) en el que se activen inversión en tecnología, innovación e infraestructura que le permitan generar productos saludables de calidad para los propios pobladores de la Zona Sur.

Para el caso de la Zona Sur donde el uso de suelo dominante es de actividades primarias, es necesario implementar el Programa de Fomento Agrícola de Alianza para el Campo⁵⁰, por lo que el CCHZC deberá establecer una comisión especial conformada principalmente con los propietarios de la tierra. Así como también, es necesario promover ante la SAGARPA, el Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural, para fomentar el desarrollo de capacidades de los productores, sus organizaciones, las familias rurales y otros actores que realizan oficios en el medio rural, implementando un convenio de colaboración con la El INCA Rural, A.C., quien será la instancia que operará la estrategia así como la institución especializada en la capacitación e investigación agropecuaria, dentro del marco del Servicio Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Integral (SENACATRI), para detonar el desarrollo de un campo justo, productivo, rentable, sustentable y garante de la seguridad alimentaria. Además de promover recursos del Programa de apoyo a la inversión en equipamiento e infraestructura de la SAGARPA para el fomento de la producción y la competitividad de las actividades agropecuarias.

El CCHZC promoverá los apoyos del programa "Manejo de tierras para la sustentabilidad productiva" de la SEMARNAT en las áreas con uso agropecuario que son limítrofes a la vegetación natural, en terrenos preferentemente forestales, con la finalidad de poner en práctica acciones con un enfoque integral para su restauración o conservación. Lo anterior a base de cursos y/o talleres de capacitación de aspectos de planeación, técnicos y organizativos en apoyo a la realización de proyectos de manejo sustentable de tierras.

Conservación de la calidad del Agua

Consejo de la Cuenca Hidrológica de la Zona Sur (CCHZC)

Es necesario formalizar el CCHZC, cuyas facultades se definen en el presente instrumento y que deberán iniciar una vez publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California, para lo cual el Ayuntamiento de Tijuana a través del Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana convocará a los diversos integrantes para llevar a cabo la primera sesión de trabajo. En el apartado de Desarrollo Institucional se instrumentará una estructura administrativa que auxilie al CCHZC.

El CCHZC deberá gestionar ante el Ayuntamiento de Tijuana la designación de recursos a la Delegación Municipal de Cueros de Venado, principalmente de los que se generen dentro del área de aplicación del presente programa, por concepto de impuesto predial, impuesto sobre Adquisición de Inmuebles y Transmisión de Dominio, impuesto para el Fomento Deportivo y Educativo, impuesto para el Fomento Turístico, Desarrollo Integral de la Familia y Promoción de la Cultura, para que la Delegación Municipal pueda operar una parte de los recursos para la instrumentación y operación de diversos programas y acciones que el CCHZC proponga y apruebe, así como también, deberá promover la obtención y adjudicación de recursos públicos y privados de orden nacional e internacional, para reforzar lo anterior.

⁵⁰Consultado en: <http://www.sagarpa.gob.mx>

Para la administración de las cuencas hidrológicas es necesario un reglamento de cuenca que permita la administración, aunado a la profesionalización de los integrantes de dicho consejo, a través de la SEMARNAT.

Los Comités de Micro cuencas y la autoridad federal (CNA) deberán definir un programa de monitoreo para la vigilancia de extracción de pétreos.

Infraestructura para el Ahorro y Reuso de Agua para diversas actividades y destinos

Se deberá implementar un programa como el denominado Uso Eficiente y Racional del Agua (PUERA) encabezada por la CESPT en coordinación con el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y la Iniciativa privada y el sector gubernamental, e implementar programas de ahorros del agua en tres fases, la primera fase dirigida a las instituciones de educación básica y media superior, la segunda fase en el sector gubernamental y sus respectivas instalaciones y la tercera a los fraccionamientos habitacionales y al sector privado (industria-comercio y servicios), considerando como mínimo:

- Estrategia de difusión del ahorro de agua
- Estrategia de auditoría del Agua
- Identificación de opciones de eficiencia de ahorro de agua en los diversos sectores
- Monitoreo del comportamiento de las acciones definidas en el plan de ahorro de agua de la Zona Sur por parte del Observatorio Urbano de la Zona Sur

Además de gestionar recursos ante las autoridades federales como la CONAGUA, IMTA y la SEMARNAT, deberá gestionar una serie de incentivos fiscales de parte del CCHZC ante los tres órdenes de gobierno para las empresas que participen en la integración de un sistema integral de reuso de agua potable en sus sistemas de producción y servicio, así como también se deberán gestionar entre otros los Fondo de Inversión para la Conservación de Agua (FICA). En términos de recursos deberá buscarse el financiamiento de proyectos en pro medio ambiente a través del Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) mismos que deberán estar certificados por la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF).

Protección y Planes de Manejo para Microcuencas

Se deberá implementar un programa que esté destinado a la restauración de suelos forestales en el que se busque el incremento en la infiltración de agua en el suelo, la recarga de mantos acuíferos del arroyo Rosarito y Cueros de Venado, la disminución de velocidad de los escurrimientos superficiales y con ello del potencial erosivo del agua de acuerdo a la Norma Mexicana MX-AA-159-SCFI-2012⁵¹, para ello el CCHZC deberá estar atento al monitoreo y vigilancia de la conservación del arroyo Rosarito y Cueros de Venado así como de cañadas y arroyos menores conjuntamente con la CNA, por lo que el CCHZC establecerá una comisión específica para dicha tarea la cual estará integrada por lo menos por los propietarios de donde se encuentren los principales afluentes o estudios de caso y por un representante del Ayuntamiento de Tijuana y de la Delegación Municipal de Cueros de Venado.

El CCHZC solicitará ante la SEMANART los estudios justificativos para las declaratorias y registros de los Arroyo Rosarito y Cueros de Venado, como parte del Registro Nacional de Áreas Protegidas, así la SEMARNAT genere instrumentos de coordinación y concertación para generar el plan de manejo de las áreas de conservación, donde convocará a los propietarios de la tierra y al Consejo a efecto de propiciar el desarrollo integral de dichos Arroyos.

En el caso de las áreas de conservación definidas y que se encuentran fuera del ámbito Federal, el CCHZC promoverá el desarrollo de los planes de manejo y las declaratorias correspondientes de acuerdo a la normatividad.

Riesgo y Vulnerabilidad Climática-Social

Mecanismos para evitar riesgos en zonas con alto valor ecológico

⁵¹DOF, Esta norma se publicó el 20 de septiembre de 2012 la Declaratoria de vigencia de la Norma Mexicana MX-AA-159-SCFI-2012, la cual "Establece el procedimiento para la determinación del caudal ecológico en cuencas hidrológicas".

Con la intención de dar cumplimiento a lo que establece la Ley General de Protección Civil se instrumentará **La Gestión Integral de Riesgos** conjuntamente sociedad y gobierno, en la que los temas de prevención a través de la preparación de la sociedad civil y las empresas sea el primer programa a implementar en coordinación de la Dirección Municipal de Protección Civil y la Delegación Municipal Cueros de Venado.

Además, el CCHZC deberá gestionar ante el FONDEN y el Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN), el apoyo para la prevención de desastres naturales sobre todo en áreas donde al diagnóstico identificó la existencia de agentes del medio físico perturbadores y/o de riesgo, lo anterior a través de sus respectivos fideicomisos preventivos (FIPREDEN) cuya institución fiduciaria es BANOBRAS.

El Ayuntamiento de Tijuana a través del IMPLAN deberá implementar un programa del desarrollo de un atlas de riesgo específico para la Zona Sur y declaratorias de usos y destinos para identificar, delimitar y regular el desarrollo en aquellas zonas donde se identifican agentes perturbadores por riesgos físicos y antropogénicos que se consideren como de riesgo para el desarrollo urbano y humano de la población.

Uno de los instrumentos para la prevención y generación de respuestas oportunas y efectivas, al tema de vulnerabilidad es la conformación de comités ciudadanos de participación social dentro de los Comités de Micro cuencas, el cual permite hacer conciencia de la población respecto a los temas de riesgo.

6.4.2. Instrumentación para el Programa para desarrollo económico sustentable en la Zona Sur.

Incentivos a Empresas generadoras de empleos

Una parte fundamental para el desarrollo de empresas en la Zona Sur es que a través del Consejo de seguimiento del Programa Parcial de Crecimiento Zona Sur (PPCZS TBC2014-2040) y el Observatorio Urbano de la Zona Sur se monitoree el comportamiento de los usos de suelo para garantizar el desarrollo de las actividades.

Para favorecer la competitividad nacional e internacional de las empresas que se instalen en el área de aplicación del presente programa, se deberá promover la obtención de recursos provenientes del PROSOF, Fondo operado por la Secretaría de Economía Federal que otorga recursos a fondo perdido por ejercicio fiscal, para proyectos que fomenten competitividad y sustentabilidad de las empresas del sector de tecnologías de información y relacionados, así como CONACYT, para los proyectos de investigación, desarrollo y respectivos equipamientos donde se puedan desarrollar actividades que aporten innovación.

Programa de Vinculación y capacitación entre el sector productivo y académico

Para constituir un Consejo de Vinculación dependiente del CCHZC, formado por los representantes empresariales de la localidad y las principales instituciones educativas, se deberá definir un plan de trabajo que tenga como objetivo generar mejores oportunidades de empleos, donde se involucren estudiantes, a través de becas, prácticas profesionales, servicio social, entre otros mecanismos. Este deberá diseñar un programa que le permita difundir a la Zona Sur como una opción competitiva para la instalación de empresas que adopten protocolos de sustentabilidad y capacidad de innovación.

Considerando, que está en proceso de desarrollo el nuevo Condominio Tecnológico de Tijuana, extensión del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en la ciudad de Tijuana, y tiene como meta promover nuevos polos de desarrollo tecnológico en Tijuana, es necesario que el CCHZC se vincule a dicho condominio para que se instale dentro de la Zona Sur, con ello se contaría con recursos humanos calificados en la zona.

El CCHZC deberá establecer vínculos con las Secretarías de Economía de los tres órdenes de gobierno para atraer e impulsar empresas innovadoras a la Zona Sur, para atraerlas tendrá que promover incentivos fiscales y de desarrollo, dando facilidades en la gestión de trámites y pago de derechos, haciendo necesario establecer una comisión específica dentro del CCHZC que atienda estos asuntos.

Incentivos a Empresas generadoras de empleos

La Unidad Gestoría y Ejecutora de Proyectos de la Zona Sur creará una comisión para promover y gestionar fondos perdidos ante la Secretaría de Economía de los tres órdenes de gobierno y Bancomex, deberá gestionar recursos respecto a Proyectos de Innovación y Desarrollo Tecnológico como:

- Fondos Mixtos Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico
- Programa de Apoyos para el Fomento, la Formación, el Desarrollo y la Consolidación de Científicos y Tecnólogos y de Recursos
- Programa de Fomento a la Innovación y al Desarrollo Tecnológico
- Programa de Fomento a la Investigación Científica

El sector empresarial conjuntamente con las autoridades correspondientes del área de estudio deberá proponer esquemas de operación de una Ventanilla Única dentro de la Delegación Municipal Cueros de Venado, que implica destinar recursos al área de control urbano de la futura Delegación para instrumentar un área específica que atienda esta estrategia.

Programa de Promoción y Competitividad Económica

Desregulación Administrativa para el desarrollo empresarial

Es necesario que la autoridad implemente la simplificación administrativa en sus autorizaciones, de ahí que el CCHZC deberá promover ante el H. Ayuntamiento de Tijuana la designación en el presupuesto anual de recursos para la creación de la Delegación Municipal en Cueros de Venado, donde se promueva el Registro Municipal de Trámites y Servicios de forma automatizada y en el menor tiempo, para ello se deberá evaluar las facultades y procedimientos administrativos que se llevan a cabo a nivel de las Delegaciones Municipales, para mejorar los procedimientos e implementar nuevos sistemas. Teniendo que promover un Consejo de Mejora Regulatoria integrado por representantes de las dependencias de los tres órdenes de gobierno, sector académico, y el sector empresarial, en donde se discutan y se propongan modificaciones a leyes, reglamentos, normas y procesos administrativos en general correspondientes al gobierno municipal que permitan disminuir tiempos y costos de trámites en materia de desarrollo urbano y ambiental.

En el caso de los desarrollos habitacionales deberá ser a través de la CANADEVI-OREVIS⁵² y un Consejo de Mejora Regulatoria en la que se coordinen conjuntamente con La Delegación Municipal de Cueros de Venado y el CCHZC.

Micro, pequeña y mediana empresa y fomento de productos locales

A través de La Secretaría de Economía específicamente por el Fondo Mi pymes y El Fideicomiso del Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (FINAFIM) y El Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR), permitirá desarrollar empresas con un alto valor agregado en el que integran como visión la competitividad y sustentabilidad.

Al igual que el Fondo Mi pymes se deberá promover programas con el Fondo Nacional de Apoyo a las Empresas de Solidaridad (FONAES)⁵³

Además, se deberá impulsar el desarrollo de la infraestructura en telecomunicaciones que permita una eficiente comunicación de datos y redes informáticas, como Internet, para ser una opción viable para la instalación de la pequeña y mediana empresa con proceso de alta tecnología.

En el ámbito municipal se deberá buscar apoyos a la micro, pequeña y mediana empresa través del Fideicomiso Mi Crédito operado por la Secretaría de Desarrollo Económico del Ayuntamiento de Tijuana el cual otorga apoyos financieros y asesoría profesional a proyectos productivos de ciudadanos con limitaciones de acceso a financiamientos tradicionales.

⁵² Organismos estatales enfocados a las acciones de vivienda su función es la de ser una ventanilla única entre CONAVI y los estados y municipios.

⁵³ Consultado en: <http://www.fonaes.gob.mx>

Otro instrumento a considerar como apoyo a la micro, pequeña y mediana empresa es Pro México, apoyando el proceso exportador de empresas establecidas en nuestro país y coordinando acciones encaminadas a la atracción de inversión extranjera.

Programa para Diversificación de Actividades

Creación de Clúster

El CCHZC a través de la creación de una comisión especial para los temas económicos de la Zona Sur conjuntamente con las Secretarías de Economía de los tres órdenes de gobierno y el Fideicomiso Empresarial de Baja California y los principales organismos empresariales deberán promover la inversión de clúster dentro del área de aplicación.

En congruencia a lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano Regional del Corredor Tijuana-Rosarito 2000, se deberán impulsar los clúster a través del Fondo PRODIAT. En términos de la industria del Software, podrá ser con el Fondo Programa de Desarrollo del Sector de Servicios de Tecnologías de Información (PROSOFT).

La gestión de parte del CCHZC, para desarrollar convenios de colaboración ante el Consejo Metropolitano de Tijuana, Subcomisión Intermunicipal de Conurbación Tijuana, Tecate, Playas de Rosarito, la SIDUE y la DOIUM, para el desarrollo de infraestructura de apoyo al desarrollo de clúster que permita una mejor y eficiente conectividad hacia la actual área urbana de Tijuana, así como al resto del área metropolitana de Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito y el puerto fronterizo de Mesa de Otay, como los proyectos de ampliación a cuatro carriles del Corredor Tijuana-Rosarito 2000 y sus respectivos distribuidores o pasos a desnivel, Bulevar García, Desarrollo de la Vialidad denominada Escénica-Corredor Tijuana Rosarito 2000- Valle de Las Palmas.

Apoyo al sector Turístico en la Zona Sur

Dentro del marco del Programa de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS) y a través de la Comisión Nacional de Áreas Protegidas se deberá impulsar la gestión, operación y desarrollo de proyectos turísticos (ecoturismo-turismo de naturaleza-y de aventura)-educativos sustentables en áreas de destinadas a la conservación ecológica, lo anterior a través de la SEMARNAT y el programa de empleo temporal (PET) bajo las reglas de operación del propio programa⁵⁴.

Se deberá instrumentar dos mecanismos bajo dos vertientes: la promoción de sitios a través del desarrollo directo en eventos, página de Internet, impresos y publicidad y el equipamiento y mejora de sitios a través de Apoyos crediticios a microempresarios para el desarrollo de sus proyectos productivos.

Debido a que los proyectos eco turísticos se encuentran dentro ámbito de la conurbación entre el municipio de Tijuana y Playas de Rosarito, se deberá establecer convenios de colaboración para la generación de un fondo financiero para la elaboración de estudios, evaluación de proyectos y acciones de beneficio intermunicipal dentro del marco de la Comisión Intermunicipal de Conurbación Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito.

Impulso a Zonas y Corredores Comerciales

Si bien el objetivo es generar primeramente actividades de comercio y servicio para satisfacer las demandas prioritarias de la comunidad, es necesario establecer un convenio de colaboración entre la CANACO y el CCHZC para desarrollar una logística de promoción interna para poder consolidar un mercado interno del área de aplicación y evitar desplazamientos a otras partes de la ciudad, para ello se deberá de manera paralela crear una Consejería Propietaria ante la Cámara de Comercio que represente a la Zona Sur.

Esquemas de Sustentabilidad

Certificación de Empresas.

⁵⁴DOF Primera Sección 28 de Febrero del 2013

Promover la instalación de empresas dentro de la Zona Sur que dentro de los esquemas de producción adopten agresivas políticas de racionalización de energía y ahorro de agua con lo cual pueden enfrentar los aumentos de los costos de los energéticos y del vital líquido, por tanto se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

Energía

Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de la Secretaría de Energía específicamente con CONAE, FIDE y CFE, lo cual permitirá el ahorro energético y el fomento de la cultura del uso eficiente de la energía eléctrica, en este sentido el FIDE sigue cuatro sectores estratégicos principales, que son el industrial, comercial municipal, y pequeña y mediana empresa.

Agua

Debido a que los programas de uso eficiente del agua dentro de procesos de producción, son una manera efectiva de reducir costos de operación, las empresas deberán establecer una serie de políticas de buenas prácticas como:

- Prácticas generales de administración, compromiso corporativo para implementar el uso eficiente del agua.
- Utilización de equipos de uso eficiente para el ahorro de agua en los procesos de producción.
- Cambios de equipo e instalaciones dentro de las industrias.
- Procedimientos de operación y mantenimiento.

El CCHZC deberá generar convenios de apoyo con la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana para las empresas que se ubiquen dentro del área de aplicación que adopten esquemas de ahorro en el consumo del agua de sus procesos. Las empresas, más allá de que adopten políticas de racionalización de energía y ahorro de agua, deberán obtener una Certificación Ambiental que garantice el cumplimiento con la legislación ambiental vigente en sus procesos de desarrollo lo cual permite importantes ahorros.

La certificación de sustentabilidad ambiental en las empresas que se desarrollen en la Zona Sur deberá estar certificada por el sector público y social que garantizan el cumplimiento de normas en materia ambiental a través Sellos de Certificados Ambientales para los siguientes rubros:

- Industria Limpia - Certificado otorgado para el sector manufacturero.
- Cumplimiento Ambiental - Certificado otorgado para el sector no.
- Calidad Ambiental Turística - Certificado otorgado para el giro turístico.

Por lo anterior, toda empresa que se desee instalar dentro de la Zona Sur se deberá someter a una evaluación a través de la certificación de industria limpia por parte de la PROFEPA, y el CCHZC quien conjuntamente con los propietarios de la tierra de los subsectores destinados a la industria de acuerdo al presente programa, establecerá un protocolo para aprobar la instalación de empresas dentro del área de aplicación a través del resultado de la evaluación de la PROFEPA.

La instrumentación de la reducción certificada de gases efecto invernadero tiene como principal aliado al FOMECAR para apoyar el diseño y registro de proyectos de la industria con mecanismo de desarrollo limpio, por tanto se deberá buscar recursos técnicos y financieros y la promoción de inversión en este tipo de proyectos conjuntamente con el CCHZC.

Lineamientos Urbanos.

A través del CSPPCZS se vigilará que las actividades económicas que se pretendan desarrollar dentro de la Zona Sur se generen en los predios destinados para dicho fin de conformidad a lo establecido en el presente programa, para ello se deberá considerar como factores para la consolidación de los usos de suelo comercial, servicios e industriales en predio con accesibilidad para el transporte de carga y de personas a través del transporte público de pasajeros y con ello el fomento de movilidad sustentable a través de bicicletas y de manera peatonal.

Se deberá promover a través de la CONAVI, INFONAVIT el fomento de la vivienda productiva dentro de las zonas habitacionales para ello el CSPPCZS conjuntamente con la autoridad municipal regulará los proyectos habitacionales para verificar que se desarrollen de conformidad a lo establecido a la normatividad en la materia.

6.4.3. Instrumentación para el Programa para Desarrollo Social sustentable en la Zona Sur.

Habitabilidad del Contexto.

Integración Social en el Diseño Urbano

Con la intención de generar una mayor cohesión social e impulso al capital social, el IMPLAN conjuntamente con los desarrolladores de vivienda que se instalen en la Zona Sur promoverán el desarrollo de Planes Maestros por subsector, en el que la prioridad y objetivo será que la población pueda integrarse al desarrollo comunitario de su entorno urbano a través del desarrollo de los espacios abiertos y cerrados en los que se puedan incentivar la organización, convivencia y gestión para implementar la transformación de la comunidad, por lo anterior, el desarrollo de proyectos deberán estar bajo la supervisión de la Unidad Gestoría y Ejecutora de Proyectos de la Zona Sur y el CSPPCZS.

Por lo anterior, el CCHZC y el PEUZS deberá gestionar junto con los desarrolladores de vivienda el que se construyan los servicios y equipamientos en base a recursos fiscales de los tres órdenes de gobierno y a los incentivos que la SHF establece para los Desarrollos Urbanos Sustentables e Inteligentes conjuntamente con recursos Fondo Hábitat de la SEDESOL en la modalidad de Mejoramiento del Entorno Urbano.

Programa de Seguridad Pública Comunitaria

En términos de criterios urbano-arquitectónico para la seguridad pública se deberá considerar a nivel normativo del presente programa, así como, ser incluyentes de la comunidad para que conjuntamente la UGEPZS y el CSPPCZS den seguimiento y control a todos los proyectos urbanos que se presenten ante la autoridad municipal para su aprobación, en el cual se deberá certificar que los espacios cumplen con los criterios definidos en la estrategia del presente programa.

Por lo anterior, se deberán reforzar todos los criterios a través de la implementación de mecanismo⁵⁵ donde la participación de la comunidad es primordial como:

- Fomentar la participación y responsabilidad de la comunidad
- Administrar adecuadamente los espacios públicos
- Promover la vigilancia natural
- Estimular la confianza y colaboración entre los vecinos

Una parte importante de la seguridad en los espacios públicos, es considerar que en el tiempo se necesitan instrumentar programas como es el rescate a espacios públicos de la SEDESOL en coordinación con la autoridad municipal y los comités de microcuencas, que permita prevenir conductas antisociales y de riesgo; y fortalecer la pertenencia comunitaria, la cohesión social y las relaciones equitativas de género.

Impulso al Capital Social

Desarrollo Comunitario.

La participación de los Comités de Microcuencas en la definición de los proyectos de los espacios públicos dentro de sus barrios, garantiza que dichos proyectos no tan solo promoverán el desarrollo comunitario, sino que será garantía para mantenerlos en buen estado a través del tiempo. Por lo anterior, es necesario instrumentar el Programa de Empleo Temporal a través de los recursos que opera la SEMARNAT hacia los municipios los cuales estarán enfocados a la capacitación en actividades

⁵⁵El llamado método CPTED ha tenido múltiples adaptaciones, Los Espacios Urbanos Seguros de Chile tratan de prevenir el delito e incrementar la seguridad a través de los mecanismos establecidos en esta estrategia.

de formación ciudadana para la ejecución de proyectos orientados al desarrollo comunitario, el fortalecimiento del tejido social y la prevención del delito. Otro instrumento es el manejado por el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia a través de los subsidios de “Comunidad Diferente”.

Consolidación de las redes sociales comunitarias

Es fundamental estructurar la participación de la comunidad como parte de las obligaciones que establecen las reglas de operación para poder acceder a los apoyos de recursos económicos, lo anterior en base a la creación de un Comité Comunitario de Participación Social que para el caso de la Zona Sur serán las Asociaciones Comunitarias.

6.4.4. Instrumentación para el Programa de Desarrollo Urbano sustentable en la Zona Sur.

Crecimiento Sustentable en base a la Planificación y Diseño Urbano.

A efecto de poder instrumentar desarrollos urbanos basados en conceptos de diseño bajo principios de sustentabilidad, que permita generar elementos coherentes con el ambiente social, natural y edificado, el CCHZC, promoverá la movilidad no motorizada, el desarrollo de equipamientos y el respeto a las áreas de conservación a través de la evaluación de proyectos por parte del CSPPCZS.

Previo al desarrollo de proyectos urbanos dentro de la Zona Sur, el IMPLAN elaborará los estudios de valoración de los subsectores que estén destinados a las áreas conservación de acuerdo al presente programa para identificar el potencial de servicios ambientales y la manera de compensar en caso necesario. Lo anterior para establecer los compromisos de usuarios de servicios, propietarios y autoridades.

Considerando que una de las estrategias será la promoción de mecanismos de concesión que permitan al sector privado invertir en áreas de conservación, el CCHZC emitirá un reglamento que deberá ser avalado por el CSPPCZS y el IMPLAN en el que se establecerán las reglas mediante las cuales se podrán establecer dichas concesiones.

La implementación de lineamientos de diseño en pro de la Imagen Urbana de la Zona Sur.

El CCHZC y el Consejo Regulador de Proyectos emitirán una convocatoria para el desarrollo de un reglamento de imagen urbana para los procesos de diseño urbano- arquitectónico de la Zona sur en la que el Colegio de Arquitectos de Tijuana A.C. y las principales escuelas de nivel superior que cuenten con la carrera de Arquitectura podrán generar un reglamento de imagen urbana para la Zona Sur para posteriormente ser avalado por el CSPPCZS y el IMPLAN.

Movilidad

Transporte Público de Pasajeros.

La instrumentación de un proyecto estratégico como es el Transporte Público, demanda que la UGEPZS y el FZS conjuntamente con las autoridades responsables de este tema generen una agenda que permita lograr el objetivo de implementar un Transporte Público moderno, eficaz y de bajo costo para la población. Por lo que se deberán promover ante el PROTRAM, como uno de los instrumentos perteneciente al FONADIN, los recursos para el desarrollo de la planeación, diseño, construcción y desarrollo de la infraestructura de apoyo en una primera etapa para la ampliación a la red troncal no. 1 a través del desarrollo de la ruta alimentadora de la Zona Sur -Ruta Troncal No. 1. y su correspondiente vialidad denominada Bulevar García, la cual albergará dicha ruta alimentadora, posteriormente se tendrá que instrumentar el desarrollo de la estructura interna de la Zona Sur, teniendo su prioridad de conformidad a las etapas de crecimiento.

Otra opción para este tipo de proyectos será el Fondo Metropolitano el cual impulsa proyectos de orden metropolitano.

Transporte de Carga

Resulta prioritario definir al sector industrial y comercial que se instalará, las rutas de transporte de carga en el que se evalué al logística integral, los sectores y/o subsectores generadores y a tractores de viajes, inventario de transporte de carga, futuras rutas de transporte entre otros factores, lo anterior tendrá que ser gestionado por la UGEPZS a efecto de poder lograr un sistema vial más funcional y seguro para las empresas y la población.

Estructura Vial

Uno de los elementos más importantes para definir la estructura urbana de la Zona Sur son las vialidades, por lo que se debe garantizar los derechos de vías del sistema vial, a través de las declaratorias de derechos de vía de las diferentes vialidades y elementos auxiliares, por lo que se deberá buscar la integración de la UTDV para que conjuntamente con el IMPLAN y SIDUE gestionen los recursos para generar las declaratorias en cita.

El CCHZC, deberá gestionar ante el Consejo Metropolitano Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito la designación multianual de recursos proyectos viales como la conclusión y mantenimiento del Corredor Tijuana Rosarito 2000, así como también el promover obras viales estratégicas a través del Fondo Metropolitano como el Bulevar Machado que beneficia directamente a la Zona Sur ya que le permite tener una alternativa de conectividad a la zona conurbada de Tijuana-Playas de Rosarito.

El desarrollo de la infraestructura vial deberá responder a las etapas de crecimiento que establece el presente programa, para ello en todo proyecto que se presente para su autorización correspondiente se deberá revisar y solicitar se apegue a las condiciones técnicas que para cada tipo de vialidad establecen las normas técnicas correspondientes y el presente programa, privilegiando los nuevos modelos de diseño urbano y paisajístico. Por lo anterior, cada proyecto urbano que se presente deberá ser aprobado por el IMPLAN; y la DMT en los casos que en las vialidades se integre Transporte Público.

Dentro de los planes maestros por subsector, aprobados por el IMPLAN, se deberán considerar en el diseño de las vialidades, desarrollar andadores peatonales y ciclovías, bajo un esquema que integre modelos de diseño urbano y paisajístico innovadores y seguros.

Infraestructura

Agua Potable

Para garantizar el abastecimiento del agua; se deberá considerar el desarrollo de un sistema de abastecimiento, en una primera fase desde la presa El Carrizo, a través de la gestión de recursos de la COCEF y el BDAN, conjuntamente con el FZS y como una alternativa de corto plazo la posibilidad de auxiliarse de la construcción de la presa Las Auras, para posteriormente gestionar ante la CEA la construcción de la presa Panda y su respectiva línea de conducción desde la misma, hasta la Zona Sur.

Sin embargo, no se puede poner en riesgo el tener como únicas alternativas el abastecimiento del agua a través de las obras antes mencionadas por lo que se vuelve más importante el promover recursos ante la CNA y la CEA para desarrollar los estudio técnicos correspondientes que nos permita conocer otras fuentes alternas de abastecimiento de agua potable para la Zona Sur.

Es fundamental gestionar los recursos correspondientes ante las autoridades competentes para definir un proyecto de un sistema integral de reuso del agua a través de una línea morada para poder utilizarla principalmente en la industria, comercio y servicios y en el riego de áreas verdes públicas de la Zona Sur, por lo anterior, se deberán promover recursos a través del Programa de Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA) perteneciente al FONADIN en el que se solicite el apoyo para el desarrollo de infraestructura de abastecimiento, paralelo a lo anterior, gestionar una serie de incentivos fiscales de los tres órdenes de gobierno para el sector productivo que participen en la integración de un sistema integral de reuso de agua potable en sus sistemas de producción y servicio.

Saneamiento

Aunado a lo anterior, una parte importante para evitar la contaminación en la Zona Sur es la ampliación, el mantenimiento y vigilancia del sistema de alcantarillado sanitario y plantas de tratamiento que se desarrollen en coordinación con la CESPT y la CNA para que éstas cumplan con las normas establecidas en relación a la descarga de grasa y aceite a través del alcantarillado sanitario, por lo que deberá ser una de las principales tareas de vigilancia del Comité Local de la CCHZC en coordinación con dichas autoridades, por tanto se deberá integrar dicho comité a los procesos de autorización de los futuros desarrollos, como entes dotados de personalidad jurídica para opinar respecto a los proyectos estratégicos que se deseen construir en el área de aplicación del presente programa.

Energía

Es necesario que la CONAE participe en la implementación de sistemas alternos de energía, otorgar asistencia técnica, el impulso de proyectos de eficiencia energética y de fuentes renovables de energía, a través del desarrollo de asesorías especializadas, talleres y cursos de capacitación al sector público, privado y social, desarrollo de guías y manuales para ahorro de energía, evaluación de proyectos estratégicos como transporte, alumbrado público, entre otros y la vinculación con organismos públicos y privados.

Por lo anterior, se deberá iniciar un programa en el que se desarrollen los estudios e investigaciones para poder determinar la factibilidad de generar energía de fuentes alternas en los subsectores de Mesa Redonda, lo cual se convertiría en un proyecto único en la zona costa de Baja California conjuntamente con la generación de Granjas Solares Fotovoltaica para la generación de energía eléctrica para ser utilizada preferentemente en espacios públicos y alumbrado público para lo cual se buscará el financiamiento del 100% a proyectos de micro generación y cogeneración de energía eléctrica hasta de 500 kW, para la adquisición e instalación de equipos y sistemas, con el uso de fuentes de energías renovables y alternas a través de FIDE.

Infraestructura Pluvial

A efecto de promover el desarrollo de infraestructura pluvial de los dos principales afluentes Arroyo Rosarito y Cueros de Venado, el CCHZC deberá promover ante el FZS y la CNA y propietarios de la tierra el desarrollo de encausamientos bajo esquemas eco hidrológico de dichos arroyos, para lo cual se deberán desarrollar los estudios preliminares previos, para la definición del proyecto de encausamiento y la delimitación oficial de los afluentes para su respectiva declaración formal de Zona Federal y elaboración de los proyectos respectivos.

Telecomunicación

Es necesario promover el despliegue de infraestructura de triductos, para la instalación de fibra óptica en la Zona Sur con apoyos económicos del Gobierno Federal, a través del FONADIN. Lo anterior implica la participación de los gobiernos estatales y municipales y el CMRZS para facilitar al ejecutor la expedición de los permisos para la construcción de la obra civil correspondiente.

Por lo anterior, el CCHZC y la UGEPZS, buscarán habilitar un nodo⁵⁶, en donde se instalará un Registro de Fibra Óptica con las dimensiones suficientes para instalar cajas de empalme y las reservas de cable de Fibra Óptica.

Con el despliegue de los triductos donde se instalará fibra óptica, los operadores se conectarán para ofrecer anchos de banda de alta capacidad y proveer otros servicios de telecomunicaciones al usuario final (última milla). El servicio de banda ancha de última milla será proporcionado por diversos operadores en un ambiente de competencia y mediante el uso de diversas tecnologías.

Vivienda

Vivienda Sustentable.

⁵⁶Nodo se define como el espacio habilitado para la interconexión del tráfico de los usuarios finales al anillo de transporte de la red urbana e interurbana

Para la implementación de la política pública del Gobierno Federal de incentivar el desarrollo de vivienda sustentable es necesario instrumentar programas como Hipotecas Verdes, Programas en Pro del Tejido Social ante la CONAVI, SENER, SEMARNAT y el INFONAVIT, sin embargo se deberán cumplir los lineamientos establecidos en la estrategia, incentivando a través de la desregulación de trámites a los desarrollos habitacionales que adopten la norma NMX-AA-164-SCFI-2013 en sus proyectos de edificación, por lo que el CMRZS fungirá como gestor de dichos proyectos.

Aunado a lo anterior, el CCHZC y el CMRZS conjuntamente con los Colegios de Arquitectos e Ingenieros Civiles y las Universidades de la localidad que cuente con carreras de Ingenierías y Arquitecturas promoverán la investigación relacionada a innovar materiales, sistemas constructivos y tecnologías en las viviendas sustentables que permitan proponer nuevas alternativas de construcción de acuerdo a las condiciones particulares de la Zona Sur.

De acuerdo a la política pública en México en materia de vivienda, es necesario que el CMRZS, al revisar los proyectos que se pretendan desarrollar en la Zona Sur, tenga en cuenta que se desarrollen tomando en cuenta aspectos de sustentabilidad como diseño bioclimático y eficiencia energética.

Por lo anterior, y considerando que el minimizar los efectos del calentamiento global debe convertirse en una prioridad del quehacer diario de las ciudades y personas, es indispensable promover programas entre la CONAVI, la CANADEVI, el FIDE y el INFONAVIT; constituir la Asociación en Pro de la vivienda y el entorno sustentable⁵⁷ (CONAVI, SHF, INFONAVIT, FOVISSSTE, RUBA, GEO, ARA) en la que se deberá evaluar el desempeño ambiental de los conjuntos habitacionales que se pretendan desarrollar dentro del área de aplicación, además de establecer una metodología replicable a través del Observatorio Urbano de la Zona Sur que mida este desempeño en programas que promuevan la edificación y desarrollos sustentables, como la Hipoteca Verde.

Es necesario el implementar un programa de difusión de buenas prácticas dentro de la Zona Sur encabezada por la CESPT y la CFE en la cual en coordinación con el CCHZC y los desarrolladores de vivienda se desarrolle una campaña en el que se fomente los principios de sustentabilidad.

Autoproducción de Vivienda

En el caso particular del desarrollo de vivienda bajo el esquema de autoproducción el CCHZC deberá establecer esquemas de autoproducción de vivienda coordinados con ejecutores y desarrolladores sociales que permitan darle asesoría integral a los ciudadanos en los que se deberán enfocar al desarrollo de vivienda de calidad y sustentable. En relación a esto se percibe la posibilidad del desarrollo de viviendas de autoproducción de personas ligadas a las actividades agropecuarias existentes en la zona, por ello es importante que para este tipo de vivienda se consideren programas como "Tu Casa" y Vivienda Rural establecidos por la CONAVI estos programas están enfocados a otorgar subsidio federal para adquirir, edificar, terminar, ampliar o mejorar su vivienda.⁵⁸

Para el caso de fraccionamientos por objetivo social, el CCHZC deberá tener una coordinación con entidades como el INDIVI para poder establecer las condiciones en términos de infraestructura base y aspecto de movilidad e integración al desarrollo de la Zona Sur mediante las cuales se podrán desarrollar este tipo de fraccionamientos, por tanto, se deberán generar los convenios de colaboración entre el INDIVI y los propietarios de la tierra que decidan desarrollar sus predios mediante este esquema.

Equipamiento Urbano

Desarrollo y Mantenimiento de Equipamientos Urbanos

⁵⁷En el marco del Foro Internacional de Vivienda Sustentable 2011 se presentó la asociación civil Vivienda y Entorno Sustentable, que tendrá como propósito brindar calidad de vida en los ejes económico, ambiental y social a través de impulsar desarrollos urbanos habitacionales que garanticen los recursos de las generaciones futuras

⁵⁸Así mismo FONHAPO está en proceso de diseño de cuatro nuevas vertientes del programa "Tu Casa" en materia de vivienda popular: Atención a los 100 Municipios con Menor Índice de Desarrollo Humano; Atención a Desastres Naturales; Pobreza Urbana, y Atención a Proyectos con Fundaciones Nacionales e Internacionales (Fonhapo, Manual de operación del programa de ahorro y subsidio para vivienda "Tu Casa", Ejercicio Fiscal 2008).

A efecto de poder dar el mantenimiento eficiente y oportuno de los equipamientos urbanos de la Zona Sur el CCHZC deberá instrumentar estrategias, a través de novedosos esquemas de participación y financiamiento como el concesionar los equipamientos urbanos a determinado sector productivo en el que se consideren de igual forma una serie de incentivos fiscales de los tres órdenes de gobierno como retribución por su colaboración, para ello estas alianzas entre el sector productivo estará enfocado a equipamientos de tipo distrital preferentemente. En el caso particular de los equipamientos barriales y vecinales se deberá establecer una coordinación con los Comités de Microcuencas y las Asociaciones de fraccionamientos y la propia Delegación Municipal de Cueros de Venado para que la comunidad participe en el mantenimiento y operación en su caso, lo cual podrá ser bajo esquemas de cobro por utilización de los mismos, en los que se deberán establecer mecanismos de operación avalados por la autoridad Delegacional y el Consejo en cita.

En el caso particular de creación de equipamiento el CCHZC deberá gestionar ante el FZS y las autoridades correspondientes el desarrollo de aquellos equipamientos urbanos más indispensables teniendo la prioridad aquellos destinados al rubro de educación, salud, deportivos y relacionados a prestación de servicios urbanos.

El CCHZC conjuntamente con el PEUZS desarrollar una red de donantes públicos y privados para suministrar recursos en pro del mantenimiento de equipamientos urbanos, teniendo como primeros prospectos las empresas que se desarrollen dentro de la Zona Sur.

Dosificación del Equipamiento Urbano

Si bien se ha reconocido que al año 2013 existen déficit de equipamiento urbano en la Zona Sur esta deberá ser la prioridad para el CCHZC para abatir y gestionar ante las autoridades correspondientes los déficits existentes, por tanto, dicho Consejo a través del OUZS establecerán una agenda de seguimiento en base a los déficits más apremiantes en materia de equipamiento urbano en el rubro de educación, salud, deportivos y servicios urbanos.

Es necesario la creación de un Patronato Pro Equipamiento Urbano por cada proyecto estratégico (Ecoparque, rio parque, bosque de la ciudad) dentro del esquema del FZS perteneciente al CCHZC, que le permitan administrar recursos público-privados a través de un fondo para la gestión y creación de dichos equipamiento urbanos en la Zona Sur.

En términos de la aplicación de la política de reciclado el CCHZC en base a la información que determine el OUZS establecerá las estrategias y acciones necesarias para reconvertir en su momento determinados equipamientos urbanos.

Sin embargo, se deberán promover convenios de colaboración entre el PEUZS con apoyo a la UGEPZS y las diversas dependencias gubernamentales para la atracción de recursos de los diversos programas que estén enfocados a la creación de equipamientos, ya que el reto que tiene la Zona Sur es de poder responder a la demanda de acuerdo al crecimiento poblacional.

Equipamiento en pro del desarrollo comunitario

Una parte fundamental para evitar se generen déficit de equipamiento vecinales-barriales es el establecer esquemas de coinversión entre el sector público, privado y social, en el que se fomente un programa de participación e incentivos fiscales para las empresas que aporten recursos para el desarrollo de equipamientos urbano especialmente en aquellos subsectores del área de aplicación con densidades altas, lo que permitirá compensar el desarrollo de vivienda bajo estos esquemas.

Otro esquema fundamental para no tan solo desarrollar más equipamiento sino para mantenerlos es la creación de parte del Comités de Microcuencas de las redes sociales en cada subsector en el que se puedan generar esquemas de cooperación voluntaria entre las diferentes Asociaciones de Fraccionamiento, Comunitarias lo cual permitirá generar un sentimiento de apropiación de los equipamientos y los espacios que integran su comunidad donde se construyan.

Paralelo a lo anterior, el OUZS deberá evaluar periódicamente el comportamiento de crecimiento de la población y el desarrollo del equipamiento urbano para emitir las recomendaciones pertinentes a las autoridades correspondientes a efecto de que se tomen las medidas pertinentes en caso de existir

déficits importantes que afecten el funcionamiento sobre todo de las zonas habitacionales de la Zona Sur.

6.4.5. Instrumentación para el Programa para Desarrollo Institucional Sustentable en la Zona Sur.

Desarrollo Institucional Interno

Como ya se identificó, existe una nula organización comunitaria dentro de la Zona Sur, debido a lo anterior se advierte necesario establecer una estructura para organizar a la comunidad y poder instrumentar mecanismos para poder proponer sus planteamientos particulares, por lo anterior se propone las siguientes facultades de cada una de las unidades de gobernanza:

El CCHZC atenderá los asuntos que tengan influencia directa entre el área de aplicación y la Delegación Municipal y la zona conurbada Tijuana-Playas de Rosarito así como aquellos temas en los que se involucren a más de dos sectores, los alcances y estructura del CCHZC se definirán en el apartado instrumental en el presente Programa.

Los Comités de Microcuencas estarán atendiendo los asuntos que tengan injerencia directa del sector al que corresponde, que para el caso del área de aplicación del presente programa estará integrado por 11 comités (11 sectores), así mismo cada comité atenderá los asuntos que tengan injerencia directa entre subsectores del mismo sector, los asuntos que tengan que ver con dos subsectores de diferentes sectores serán atendidos por el CCHZC.

Unidad Vecinal o Fraccionamiento, este atenderá los asuntos que tengan injerencia directa dentro del Fraccionamiento Autorizado para lo cual se deberá reconocer en el Acuerdo de Fraccionamientos a la Asociación del Fraccionamiento como la organización responsable de dichos asuntos.

Unidad Básica o Manzana se atenderá en el caso de regímenes de condominio a través de la Asamblea de Condóminos con las facultades que establece la Ley del Régimen de Propiedad en Condominio para Inmuebles del Estado de Baja California, en el caso de inmuebles fuera de este tipo de régimen se deberá establecer dentro del Plan Maestro de cada Subsector el mecanismo de coordinación entre la Asamblea de Condominios de la manzana y el resto de los inmuebles.

Sin embargo, el tema de gobernanza territorial, exige coordinación y cooperación entre los distintos niveles político-administrativos, entre políticas o departamentos sectoriales, siendo todos ellos elementos fundamentales del buen gobierno territorial. el introducir nuevas prácticas, como podrían ser, entre otras la exigencia a los agentes de toma de decisión de compartir la toma de decisiones con el CCHZC, así como tener en cuenta las opiniones de la voluntad ciudadana, algo que hoy está al alcance de la tecnología social.

Desarrollo Institucional Intermedio

Creación Consejo de Cuenca Hidrológica de la Zona Sur. (CCHZC)

La CCHZC será la organización de mayor jerarquía, su principal función es la de dar el seguimiento al presente programa a través de la aplicación de todos los instrumentos de fomento, planeación, participación ciudadana asesoramiento profesional y de coordinación, para poder llevar a cabo la evaluación de avances y seguimiento de lo propuesto en el Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur, se auxiliará de una estructura administrativa que será aprobada en la primera sesión que se tenga.

El CCHZC estará integrado además de los 11 representantes de cada comité de microcuenca de cada sector y que deberá ser propietario de una parte de la tierra del sector que represente, por un representante de la CNA, del Gobierno del Estado, el Delegado Municipal de Cueros de Venado y un representante del sector Académico. El IMPLAN de Tijuana fungirá como secretario técnico del CCHZC y es quien convocará a la primera sesión.

En el caso de los comités de micro cuencas los cuales representarán a cada uno de los 11 sectores que integran el área de aplicación del presente programa, serán estos mediante los cuales el CCHZC se auxiliará para difusión de información así como una estrategia de consulta pública para atender diversos temas de la Zona Sur. En los casos de sectores donde no exista representación formal del

CCHZC tendrá la facultad de tomar decisiones en temas o proyectos que afecten o influyeran de alguna manera el desarrollo de otros sectores, esto conjuntamente con los propietarios de la tierra de dicho sector.

La Constitución de la CCHZC se deberá generar una vez publicado el presente programa en el periódico oficial del Gobierno del Estado a través de la firma de acuerdo de creación de parte del H. Cabildo de Tijuana y una vez convocado por el IMPLAN de Tijuana a sus integrantes a primera sesión de trabajo.

Facultades del CCHZC:

- a) Proponer un Reglamento Interno para la administración y operación del CCHZC.
- b) Proponer modificaciones al presente programa o adherir nuevas normas de regulación en el área de aplicación si así lo considera necesario. Así mismo el CCHZC podrá formular normas que especifiquen los procedimientos para que las organizaciones sociales y privadas legalmente reconocidas se constituyan en instancias de comunicación y enlace que induzcan y motiven la participación en el desarrollo urbano de la Zona Sur.
- c) Desarrollar talleres de capacitación y organización de los Comités de Microcuencas.
- d) Definir y Promover los proyectos estratégicos definidos en el presente instrumento y aquellos que determine el CCHZC.
- e) Coordinar un programa de difusión del Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur a través del CCHZC de seguimiento del mismo, a través de medios masivos de comunicación, reuniones de capacitación a colegios y cámaras y por medios impresos. Esta difusión deben incluir no sólo los nuevos planes maestros por subsector, sino también los avances, modificaciones o ampliaciones que se den los programas y proyectos de desarrollo urbano.
- f) Contar con comisiones que permitan el acercamiento permanente entre autoridades, comisiones municipales de planeación del desarrollo, consejos de participación ciudadana y la comunidad en general, lo que permitirá un seguimiento y evaluación, tanto al programa, como de los proyectos específicos que éstos definan. Dichas comisiones estaría conformado por la Universidad Autónoma de Baja California, IMPLAN, Colegio de Arquitectos e Ingenieros de Tijuana, Organizaciones No Gubernamentales y Propietarios de la Tierra, los cuales deberán estar coordinados con entidades de los tres órdenes de gobiernos y cuyo objetivo será administrar la cuenca a través de la planeación y desarrollo de proyectos que permitan conservar y restaurar en su caso la cuenca principalmente del Arroyo Rosarito y Cueros de Venado.
- g) Lo anterior, forman parte del proceso que deberá consolidarse como un sistema de responsabilidades compartidas entre entidades de gobierno y sociedad organizada, para proponer y poner en práctica soluciones a los problemas del agua en cada cuenca hidrológica.
- h) Conocer y difundir los lineamientos generales de política hidráulica nacional y regional, y proponer aquellos que reflejen la realidad del desarrollo hidráulico a corto, mediano y largo plazos, en el ámbito territorial de la Zona Sur.
- i) Concertar con la CNA las prioridades de uso y los demás instrumentos previstos en la programación hidráulica, conforme a lo dispuesto en la Ley de Aguas Nacionales y el Reglamento respectivo, así como los mecanismos y procedimientos para enfrentar situaciones extremas de emergencia, escasez, sobreexplotación, contaminación de las aguas o deterioro de los bienes a cargo de la Comisión en cita.
- j) Participar en el desarrollo de los estudios financieros que lleve a cabo la CNA, con objeto de determinar los montos de las contribuciones de los usuarios para apoyar la ejecución de los programas de dicha Comisión, que beneficien a los usuarios de la cuenca o cuencas comprendidas en el ámbito territorial de la Zona Sur.
- k) Apoyar las gestiones necesarias para lograr la concurrencia de los recursos técnicos, financieros, materiales y tecnológicos que requiera la ejecución de las acciones previstas en la programación hidráulica.
- l) Gestionar sus propios recursos para su operación, sin embargo se considera que uno de los principales apoyos que se deberán gestionar con la autoridad municipal deberá ser la

que le pueda otorgar la futura Delegación Municipal Cueros de Venado. Para lo cual se deberá gestionar la creación de oficinas del CCHZC dentro de la citada Delegación.

- m) Aprobar como instrumentos de planeación y regulación los Planes Maestros por subsector dentro del área del presente programa.
- n) Definir conforme a Programa Anual que apruebe el propio CCHZC las reuniones del mismo.
- o) Constituir una estructura que auxilie al CCHZC integrada por lo menos de:

- **Comités de Micro cuencas (Sector)**, estos Comités de micro cuencas será la organización auxiliar del CCHZC que su principal función será la de organizar a la sociedad, el número de comités para el caso del presente programa estará conformado por 11 sectores y estará representando principalmente por pobladores de cada subsector, inversionistas del subsector y propietarios de la tierra.

Para el inicio de las actividades de estos comités de microcuencas será importante que el CCHZC realice talleres para el desarrollo de un reglamento interno/estatutos, para que dichos comités puedan establecer las reglas de participación en términos de facultades, administración y operación de recursos, de planeación con el objetivo de identificar la problemática de cada subsector y hacer un ejercicio para iniciar un proceso de desarrollo comunitario, identificando al mismo tiempo las necesidades de asistencia técnica y capacitación que permitirán iniciar con los procesos de dichos comités determinen como prioritarios.

Los Comités de Micro cuencas se podrán auxiliar para la atención de diversos temas de diversos entes como la Universidad Autónoma de Baja California, Colegio de Arquitectos e Ingenieros de Tijuana, Organizaciones No Gubernamentales entre otros.

- **Fideicomiso de la Zona Sur (FZS)** Es importante el poder establecer un Fideicomiso particular para la Zona Sur de conformidad con los artículos 10 y 13 del Reglamento de la Administración Pública del Ayuntamiento de Tijuana lo cual permitirá contar con un ente encargado de apoyar a particulares, empresas privadas, organizaciones sociales y organismos públicos que deseen invertir en la Zona Sur; será una instancia de gestión clave del CCHZC para el cumplimiento del presente Programa, complementando las tareas del Ayuntamiento, y de acuerdo a su esquema de funcionamiento otorgará transparencia financiera y permitirá la realización de acciones diversas, así como el auxilio en la gestión de los particulares. Entre las facultades que tendrá este Fideicomiso estarán:

1. Celebrar contratos, convenios y actos jurídicos para fines del Fideicomiso.
2. Tener capacidad para recibir aportaciones financieras y materiales.
3. Obtener y contratar los créditos necesarios para la formulación de estudios y proyectos.
4. Invertir los recursos del patrimonio.
5. Destinar recursos para la ejecución de programas y acciones contemplados en este programa.
6. La estructura del Fideicomiso será definida y aprobada por el CCHZC.

- **Patronato Pro Equipamiento Urbano Zona Sur (PEUZS)** con un perfil social su principal función será la de gestionar recursos financieros para el desarrollo y mantenimiento de equipamientos urbanos, la estructura que se planteara será:

1. Un Presidente
2. Vicepresidente
3. Administrador
4. 5 vocales que deberán ser representantes de uno de los comités de microcuencas.

Las funciones y facultades del Patronato y de cada una de las estructuras deberán ser definidas y aprobadas por el CCHZC.

- **Consejo de Mejora Regulatoria de la Zona Sur (CMRZS)** su principal función es proponer y promover cambios en los esquemas de regulación para el desarrollo en la Zona Sur, para ello será necesario participar en la creación del registro municipal de trámites y servicios conjuntamente

con la autoridad en la que se estructuren mecanismos conjuntamente con los colegios de profesionistas como del sector productivo que evalúen y propongan nuevos mecanismos en los que se adopten propuestas encaminadas a la implementación de tecnologías, capacitación a personal, esquemas de monitoreo en los tiempos y calidad del servicio, así como al desarrollo de equipamientos administrativos donde se pueda prestar dichos servicios de una manera digna y eficiente.

- **Unidad Gestoría y Ejecutora de Proyectos de la Zona Sur (UGEPZS)** para el desarrollo y seguimiento de proyectos del presente Programa, su principal función es buscar financiamiento para desarrollar los proyectos planteados en el presente programa, así como llevar a cabo la ejecución de los mismos.

Para la selección de los proyectos a ejecutar será el CCHZC quien determine por mayoría cuales proyectos deberán ejecutarse, para lo cual se podrá auxiliar de especialistas profesionales externos para la toma de decisiones, así mismo será dicho Consejo quien establecerá las reglas de selección las cuales deberán atender como mínimo a los siguientes principios:

- Deberá ser congruente a las estrategias y programas definidos en el presente programa.
- El proyecto deberá encontrarse en el área de aplicación, salvo a aquellos de infraestructura en el que sea necesario ubicarlos fuera del área de aplicación por la naturaleza de los mismos, como pueden ser subestaciones eléctricas, plantas potabilizadoras, plantas de tratamiento.
- Deberá contar con un estudio de costo beneficio mediante el cual se demuestre su beneficio y factibilidad.
- **Consejo de seguimiento del Programa Parcial de Crecimiento de la Zona Sur(PPCZS TBC2014-2040)- (CSPPCZS)**, la instrumentación clave en el desarrollo de todos los programas y acciones que sean planteado a lo largo del presente documento están sujetas a lograr un constante seguimiento, por lo anterior resulta fundamental es poder constituir de manera formal el CSPPCZS, el cual deberá estar conformado por los propietarios de la tierra, dependencias del sector gubernamental y grupos representativos de la sociedad civil.

Promover la creación de Consejos de participación ciudadana en cada subsector a través de las unidades de gobernanza como órganos principales para incorporar la participación de la comunidad en el diseño de políticas públicas y mecanismos de transparencia y rendición de cuentas, será un factor complementario para poder lograr los objetivos del presente programa.

- **Unidad Técnica de Derecho de Vía Pública. (UTDV)**, Se propone dentro de la administración del CCHZC cuyo propósito será vigilar toda acción de edificación y urbanización que se pretenda desarrollar en la vía pública ya sean banquetas, arroyos de vialidades, distribuidores vialidades existentes y futuras. Esta unidad deberá estar en completa coordinación con el IMPLAN y el Departamento de Control Urbano de la Delegación Cueros de Venado.
- **Observatorio Urbano de la Zona Sur (OUZS)** se identifica la necesidad de fortalecer con la participación del sector gubernamental, empresarial, social y académico, un foro que permite impulsar el proceso de desarrollo urbano sostenible de la Zona Sur. Por medio de éstos, se pondría en marcha foros permanentes de discusión entre los actores antes mencionados para evaluar y monitorear las políticas públicas urbanas, y a partir de este ejercicio participativo, formular sugerencias y posibles correcciones de ruta a las esferas gubernamentales en relación al presente programa y algunos que no sean parte de este instrumento, sin embargo, una tarea adicional de estos foros es generar datos e informaciones y estimular un análisis integral a través de la generación de indicadores urbanos, ambientales, sociales y económicos para que estos sirvan para la concertación de actores y se mueva proactivamente hacia lograr de la Zona Sur un Desarrollo Urbano Integral Sustentable.

Desarrollo Institucional Externo

Programa de descentralización de funciones a lo que deberá ser la Delegación Cueros de Venado.

Una estrategia que se deberá instrumentar es la implementación de un programa de descentralización de funciones en la que se reestructuren los recursos para generar la Delegación

Municipal Cueros de Venado, para ello, una vez creado el CCHZC, deberá gestionar ante la Presidencia Municipal de Tijuana, la creación de la Delegación en cita, esto conlleva el reconsiderar la resignación de recursos económicos, humanos y sobre todo poder edificar las instalaciones correspondientes, este último punto se podrá generar a través de una coinversión público-privada.

Programa para definir un modelo de Administración Pública Municipal a nivel Delegación Cueros de Venado.

Para lograr un exitoso resultado en la implementación y desarrollo de la nueva Delegación Municipal denominada ***Cueros de Venado***, será la gestión de recursos ante el Ayuntamiento de Tijuana que proporcione servicios eficientes y de calidad a la población, a través de la implementación de cuatro subprogramas:

- **Registro Municipal de Trámites y Servicios**, la Delegación Municipal se convierte en un facilitador de todo trámite que sean parte de sus facultades, a través de la implementación de tecnologías, capacitación a personal, esquemas de monitoreo en los tiempos y calidad del servicio, lo cual se traduce en coadyuvar al fomento de inversión, menor tiempo muerto invertido en trámites por parte de la población.
- **Sistema de Información Geográfica a nivel de la Zona Sur**, herramienta que le permitirá al Delegado Municipal tomar decisiones con información actualizada y administrada en base a un SIG los datos e información ambiental, urbana, social y económica que se genere en la Zona Sur, para ser utilizada por la comunidad y los departamentos que integran la Delegación. Además de la modernización catastral en términos de ser multifinanciado a nivel del área de aplicación, por ello, se deberá establecer una liga al sistema de información geográfica que se pretende desarrollar y tener una opción integral para fortalecer ingresos que se generen dentro del área de aplicación.
- **Manual de procedimientos administrativos**. Con el fin de fortalecer la estructura administrativa municipal, y hacer más eficiente el servicio público, se propone elaborar y expedir un manual de procedimientos para el otorgamiento y elaboración de dictámenes técnicos, autorizaciones, licencias, permisos, sanciones, medidas de seguridad, requerimientos de información, avalúos, inspecciones y verificaciones.
- **Capacitación Técnica**. Se prevé llevar a cabo acciones de capacitación y apoyo con el fin de promover la adecuación de estructuras organizacionales que permitan contar con una adecuada administración del desarrollo urbano y del medio ambiente, en virtud de que además se promoverán las instancias intermunicipales para la operación de los programas de desarrollo urbano y medio ambiente.

Asociación de Municipios Zona Metropolitana Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito

El CCHZC deberá establecer un convenio de colaboración con la Asociación de Municipios para poder implementar proyectos dentro de la Zona Sur, en el que se prioricen la gestión de recursos, el sistema vial metropolitano y el Transporte Público.

Subcomisión Intermunicipal de Conurbación Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito

A efecto de darle cumplimiento a la primera atribución que establece el Reglamento de la Subcomisión se deberán acordar por consenso la elaboración y, en su caso la aprobación de un programa de trabajo, por tanto el CCHZC deberá implementar una agenda de trabajo para proponer acciones y obras de alcance regional para su coordinación y concentración con los tres niveles de gobierno y la participación ciudadana.

Consejo Metropolitano Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito

La UGEPZS deberá proponer al Comité Técnico y al Subcomité Técnico de Evaluación de proyectos el análisis de diverso proyectos de nivel metropolitano que se podrán gestar dentro de la Zona Sur.

7. ANEXO PLANOS y MATRIZ DE COMPATIBILIDAD

CREDITOS

Este documento fue elaborado en el marco del Convenio Específico de Colaboración, firmado el 7 de junio del 2011, por el Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana, B.C. y la empresa Ruba Desarrollos S.A. de C.V.

XXI Ayuntamiento de Tijuana:

Dr. Jorge Astiazarán Orcí
Presidente del XXI Ayuntamiento de Tijuana
Lic. Bernardo Padilla Muñoz
Secretario General de Ayuntamiento
Ing. Roberto Sánchez Martínez
Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología
M.D.U. Arq. Daniel Rubio Díaz de la Vega
Director General Ejecutivo del Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana
MBA Ing. Oscar Rafael Cano Sauer
Director de Enlace del Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana.
M.D.U. Arq. Rodolfo Argote Gutiérrez
Director de Planeación Territorial del Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana.

Equipo Técnico IMPLAN:

Arq. Alma Gloria Sevilla Vigil
Oc. Delia C. Castellanos Armendáriz
Arq. Verónica Orozco Ávila
Arq. Nora Elisa Márquez Carvajal
Arq. Belén Cristina Couoh Amador
Arq. Martha Pedroza Vizcarra
Ing. Fausto A. Armenta Parra
Lic. Baudelio Benites Gálvez
Arq. Fernando Cañez Montoy

Coordinación y Elaboración Técnica.

M. A. Luis Alfonso Duarte Mora
Dupal Arquitectos

Consultores Externos:

Ing. Carlos Legarreta Perez
Ing. Alberto Barriba Cázarez
Mtro. Edmundo E. Rodríguez Calva.
Mtro. Alfonso Camberos Urbina
Mtra. Claudia Valencia Díaz
Mtro. Henry Alberto Castro García
INCEL Ingenierías
DAFRA
Geoservicios
EcoUrbe
Baja Environmental
Geomapa
TDU Diseño S. C.