Periódico Oficial
del Estado de Baja California
Organo del Gobierno Constitucional del Estado de Baja California

José Guadalupe Osuna Millán
Gobernador del Estado

Ruth Trinidad Hernández Martínez
Director

Autorizado como correspondencia de segunda clase por la Dirección General de Correos el 25 de Marzo de 1958.

Las Leyes y demás disposiciones obligan por el solo hecho de publicarse en este periódico.

Tomo CXV **Mexicali, Baja California, 28 de noviembre de 2008. No. 59**

Indice

SECCION I

PODER EJECUTIVO ESTATAL

SECRETARIA GENERAL DE GOBIERNO

ACUERDO del Ejecutivo del Estado mediante el cual se aprueba el **PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE DE LAS PALMAS "SECTOR 32"**, que modifica el Centro de Población de Tijuana, Baja California 2002-2025.....

TRABAJO Y JUSTICIA
SOCIAL

JOSE GUADALUPE OSUNA MILLAN, GOBERNADOR DEL ESTADO, EN EJERCICIO DE LA FACULTAD QUE ME CONFIERE EL ARTICULO 49, FRACCION I DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE BAJA CALIFORNIA, Y CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 3 Y 9, DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA; 10 FRACCIÓN VII Y XII, 20 FRACCIÓN II, 26, 27, 59 FRACCIÓN V, DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, Y,

CONSIDERANDO

PRIMERO.- Que los artículos 27 y 115, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y la Ley General de Asentamientos Humanos, constituyen el marco jurídico fundamental conforme al cual los tres niveles de gobierno, con la participación de los habitantes del territorio nacional, dentro de un esquema de concurrencia y responsabilidades compartidas, enfrentan la problemática de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano del país.

SEGUNDO.- Que el Plan Estatal de Desarrollo de Baja California, es el instrumento que ejerce la rectoría del quehacer gubernamental y de los lineamientos que determinan la visión, misión y fines de cada una de las acciones del Gobierno Estatal, y se concreta mediante la aportación y reunión de esfuerzos, y a través de la participación de cada uno de los interesados en orientar y transformar hacia la realidad, los propósitos que en conjunto se plantean.

TERCERO.- Que en este sentido, el Plan Estatal de Desarrollo 2008-2013, dentro del Eje 3 "Desarrollo Regional Sustentable", prevé como objetivo impulsar una intensa vinculación entre los sectores público y privado, que permita garantizar dentro de un marco de sustentabilidad, el desarrollo ordenado e integral de la sociedad, con infraestructura, reservas territoriales y dotación de agua suficiente para atender las demandas de crecimiento del Estado.

CUARTO.- Que el desarrollo urbano sustentable, se centra en la Planeación e Infraestructura para el desarrollo urbano, determinándose como agentes de transformación la planeación y administración del desarrollo urbano; desarrollo de vivienda y reservas territoriales; infraestructura y equipamiento, así como la dotación de agua y saneamiento.

Asimismo, para esta Administración Pública Estatal, es importante propiciar un desarrollo regional integral basado en la perspectiva de la sustentabilidad, basado en la generación de un desarrollo regional integral que asegure la inclusión de todos los sectores de la sociedad bajacaliforniana, garantizando un desarrollo social mediante la planeación urbana, el desarrollo de la infraestructura y equipamiento, la dotación de servicios públicos y el aprovechamiento racional de sus recursos naturales.

QUINTO.- Que para esta Administración Pública Estatal es una estrategia general impulsar el desarrollo urbano prioritariamente con sentido humano y ambiental, para favorecer el crecimiento ordenado, a fin de que los habitantes tengan disponibilidad de los servicios básicos y de comunicación en donde viven; y como un objetivo específico formular y desarrollar proyectos técnicos con factibilidad financiera en el rubro de infraestructura de comunicaciones y transportes, equipamiento urbano y servicios, en congruencia con los instrumentos de planeación urbana regional, promoviendo e incentivando la coinversión entre los sectores público y privado.

SEXTO.- Que el eficaz cumplimiento de los objetivos de la planeación y regulación de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano del Centro de Población de Tijuana, debe cimentarse en un objetivo y correcto ejercicio de las atribuciones que de acuerdo con la legislación aplicable vigente tienen a su cargo las distintas dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal y Municipal, con una adecuada coordinación entre sí y de éstas con los particulares.

SÉPTIMO.- Que bajo ese contexto, el Municipio de Tijuana, Baja California, cuenta con el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Tijuana, Baja California, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 13 de diciembre de 2002, e inscrito bajo la partida número 5314832, en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio en Tijuana, el 27 de marzo del 2003, instrumento conforme al cual el Gobierno Municipal de Tijuana concretiza los objetivos, metas, políticas y estrategias en materia de desarrollo urbano, de los niveles superiores de planeación para dicha ciudad, conforme a los lineamientos y postulados, en materia de asentamientos humanos, planeación y uso de suelo, contenidos en la normatividad aplicable; instrumento que fue aprobado por el Ejecutivo Estatal a través de la Comisión Coordinadora de Desarrollo Urbano del Estado, con el apoyo de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano.

OCTAVO.- Que toda vez que las tendencias del proceso de urbanización del Centro de Población de Tijuana, han tomado una orientación con vocación de conservación, de las zonas establecidas por el Programa señalado en el Considerando Séptimo anterior; el potencial de desarrollo de las mismas, así como de la ciudad de Tijuana, pueden robustecerse haciendo las zonas más eficientes en términos urbanos, a través de la incorporación de usos principalmente de conservación, logrando dosificar dichos usos

acordes a la realidad; y que los beneficios se desarrollen en una conveniencia urbana para la ciudad, estableciendo para ello zonas acordes a la conservación.

NOVENO.- Que derivado de lo anterior, el H. Ayuntamiento de Tijuana elaboró y sometió a consulta pública de las dependencias e instituciones públicas así como de la comunidad, por conducto del Comité de Planeación para el Desarrollo del Municipio de Tijuana, el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle de Las Palmas "Sector 32", que modifica el Centro de Población de Tijuana, Baja California, 2002-2025; derivado del cual mediante oficio número CPDM/382/2007, de fecha 15 de octubre de 2007, el Comité de Planeación para el Desarrollo del Municipio de Tijuana, certificó la validez del proceso de dicha consulta.

DÉCIMO.- Que del resultado obtenido y de conformidad con lo previsto en el artículo 11 fracción I, de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, fue sometido a aprobación del XVII Ayuntamiento de Tijuana, el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle de Las Palmas "Sector 32", que modifica el Centro de Población de Tijuana, Baja California 2002-2025, a fin de que sea acorde con las circunstancias de desarrollo del centro de población mismo que fue aprobado mediante Sesión ordinaria de Cabildo de dicho Ayuntamiento, en fecha 23 de noviembre de 2004.

DECIMO PRIMERO.- Que como resultado de lo anterior, el Ayuntamiento de Tijuana a través de la Dirección de Administración Urbana, solicitó la publicación en el Periódico Oficial del Estado y su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado, del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle de Las Palmas "Sector 32", que modifica el Centro de Población de Tijuana, Baja California. 2002-2025, por lo que para tal efecto la Comisión Coordinadora de Desarrollo Urbano, con el apoyo técnico y de asesoría de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, con fundamento en el articulo 20 fracción II, acordó mediante dictamen técnico, en sesión celebrada el 22 de agosto del 2008, que el Programa Parcial antes señalado, es técnicamente congruente con la planeación Estatal y Municipal y que no existe inconveniente para su publicación, en el Periódico Oficial del Estado y su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio;

DECIMO SEGUNDO.- Dado que la planeación y programación de esta materia, constituye un proceso permanente orientado a redefinir y fortalecer los instrumentos jurídicos, administrativos y operativos en consonancia a una realidad social dinámica y cambiante; que con este propósito y de acuerdo con los principios establecidos en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, y en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle de Las Palmas "Sector 32" que modifica el Centro de Población de Tijuana, Baja California 2002-2025, se pretende reforzar los objetivos, metas, políticas y estrategias en materia de desarrollo urbano, y se ajusten las acciones a las previsiones del mismo, de tal manera

que se propicie el desenvolvimiento armónico e integral del Estado de Baja California, por lo que se expide el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO.- Se aprueba la publicación del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle de Las Palmas "Sector 32", que modifica el Centro de Población de Tijuana, Baja California 2002-2025, conforme al cual el Gobierno Estatal y Municipal participarán en la planeación, ordenamiento y regulación de todas las acciones e inversiones que se ejecuten en el Territorio del Municipio de Tijuana, Baja California, y deberán ajustarse a los objetivos, políticas, estrategias, acciones y demás disposiciones previstas o derivadas del referido Programa Parcial de Desarrollo Urbano.

SEGUNDO.- El Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle de Las Palmas "Sector 32", que modifica el Centro de Población de Tijuana, Baja California. 2002-2025, tiene carácter obligatorio para los sectores público, social y privado, respecto a los objetivos estrategias programas y acciones que de dicho Programa se deriven, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

ARTÍCULOS TRANSITORIOS

PRIMERO.-El presente Acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

SEGUNDO.- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 10 fracción VII, de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, publíquese el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle de Las Palmas "Sector 32", que modifica el Centro de Población de Tijuana, Baja California 2002-2025, en el Periódico Oficial del Estado y en dos diarios de mayor circulación en la Entidad.

TERCERO.- De conformidad con lo dispuesto por los artículos 10 fracción IX y 28 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, inscríbase el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle de Las Palmas "Sector 32", que modifica el Centro de Población de Tijuana, Baja California 2002-2025, en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado, dentro de los veinte días hábiles siguientes a la entrada en vigor del presente Acuerdo, asimismo póngase para consulta pública en las oficinas en donde se lleve a cabo su registro, en la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, así como en las dependencias municipales que designe el Ayuntamiento de Tijuana, Baja

California, según corresponda a su nivel de aplicación. Remítase copia del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle de Las Palmas "Sector 32", que modifica el Centro de Población de Tijuana, Baja California 2002-2025, y al Congreso del Estado para su conocimiento.

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 49, Fracción I, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California, imprímase y publíquese el presente Acuerdo para su debido cumplimiento y observancia.

DADO en la Ciudad de Mexicali Baja California, a los 07 días del mes de noviembre del año dos mil ocho.

GOBERNADOR DEL ESTADO

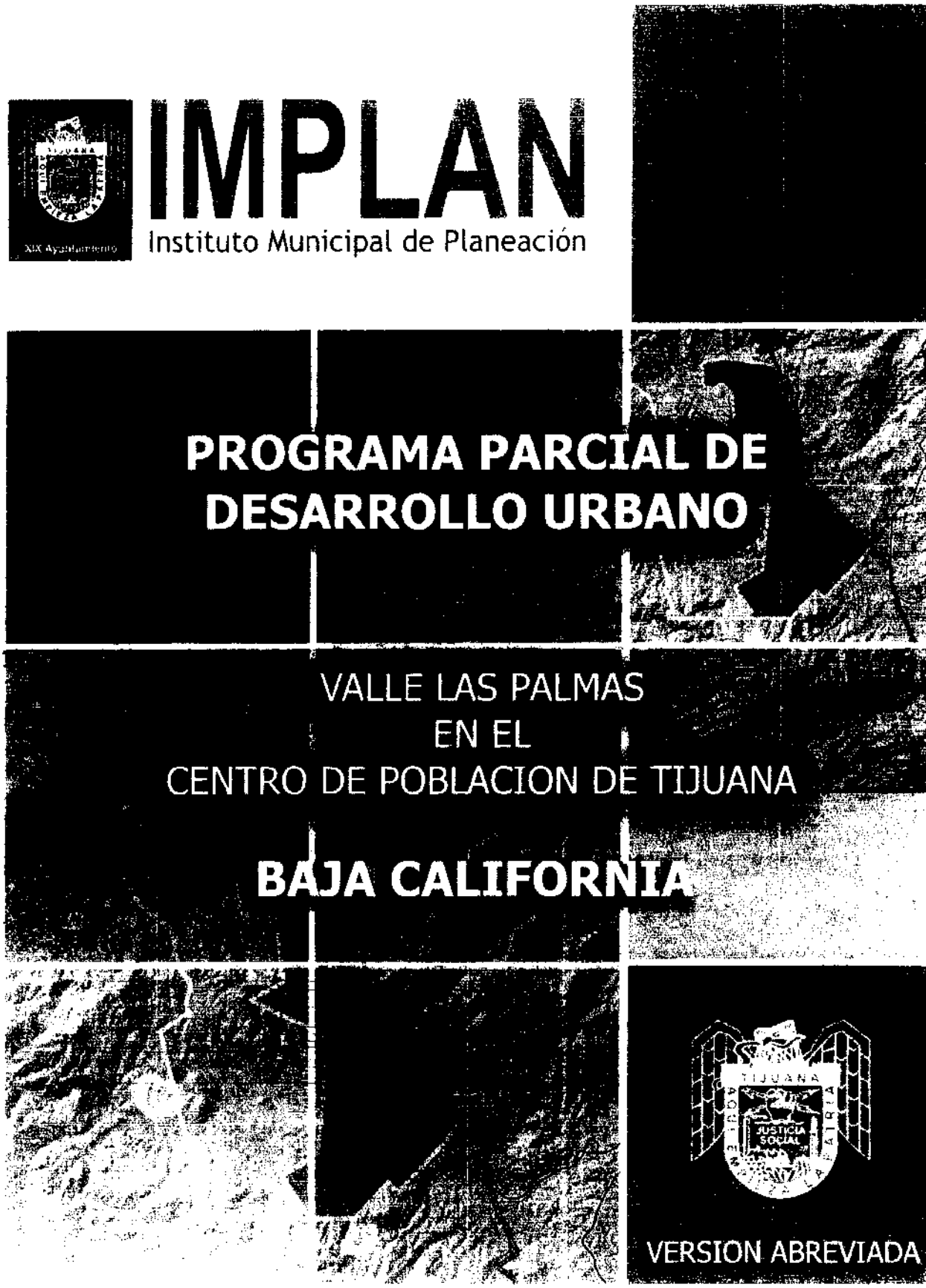
JOSE GUADALUPE OSUNA MILLAN

SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO

JOSE FRANCISCO BLAKE MORA

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

JUAN RAMON GUERRERO MORENO


IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO
VALLE LAS PALMAS
EN EL
CENTRO DE POBLACION DE TIJUANA
BAJA CALIFORNIA
VERSION ABREVIADA

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

DE VALLE LAS PALMAS

EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA

XIX AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE LAS PALMAS EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA

ÍNDICE GENERAL

1. Antecedentes

1.1 Introducción

1.2 Aspectos Preliminares

1.2.1 Justificación del Estudio

1.2.2 Objetivos y Alcances

1.2.3 Bases Jurídicas

1.2.4 Contexto de Planeación

1.2.5 Localización

1.2.6 Aspectos Socioeconómicos

1.2.7 Caracterización del Suelo Urbano y del Suelo Urbanizable

1.2.8 Tenencia de la Tierra

2. Diagnóstico

2.1 Medio Físico Natural

2.1.1 Subsistema Físico

2.1.2 Subsistema Biológico

2.2 Medio Físico Transformado

2.2.1 Uso actual del Suelo

2.2.2 Integración Vial

2.2.3 Infraestructura

2.2.4 Servicios Públicos

2.3 Administración y gestión del desarrollo urbano

2.3.1 Marco Territorial

2.3.2. Marco Institucional

3. Pronóstico

3.1 Modelo de Aptitud Territorial del Suelo

3.2 Aspectos Sociodemográficos

3.2.1 Prospectiva de Crecimiento Poblacional en la Zona Metropolitana

3.2.2 Escenarios de Crecimiento

3.3 Pronóstico Ambiental

3.3.1 Medio Físico Natural

3.3.2. Riesgos Físicos y Antropogénicos

3.3.3 Calidad del Paisaje

3.4 Prospectiva de Desarrollo Económico y Social

3.5 Requerimientos para el Desarrollo Urbano

3.5.1 Usos del Suelo

3.5.2 Estructura Vial

3.5.3 Infraestructura

3.5.4 Servicios Públicos

3.6 Pronostico para la Administración del Desarrollo Urbano

3.6.1 Administración del Desarrollo Urbano

3.6.2 Participación de la Comunidad

4. Estrategia

4.1 Imagen Objetivo

4.2 Políticas de Ordenamiento Territorial

4.3 Políticas Rectoras del Desarrollo Urbano

4.3.1 Política de Conservación Ecológica

4.3.2 Política de Crecimiento

4.3.3 Política de Prevención de Riesgos

4.4 Estrategia de Desarrollo Urbano Sustentable

4.4.1 Estrategia de Protección Ambiental

4.4.2 Estrategia para la Prevención y Mitigación de Riesgos

4.4.3 Estrategia de Desarrollo Urbano

4.4.4 Etapas de Crecimiento

4.4.5 Producción de Vivienda

4.4.6 Infraestructura Primaria de los Servicios Públicos

4.4.6.1 Abastecimiento y Distribución de Agua Potable

4.4.6.2 Recolección y Saneamiento del Agua Residual

4.4.6.3 Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica

4.4.6.4 Encauzamiento del Agua Pluvial

4.4.6.5 Infraestructura Ferroviaria

4.4.6.5 Infraestructura Ferroviaria

4.4.6.6 Infraestructura para la Transportación de Hidrocarburos

4.4.7 Servicios Públicos

4.4.7.1 Transporte Público Urbano

4.5 Estrategia de Desarrollo Económico

4.6 Estrategia de Desarrollo Social

4.7 Estrategia Normativa

4.7.1 Disposiciones Generales

4.7.2 Lineamientos para la Protección al Ambiente

4.7.3 Lineamientos para la Estructuración Urbana

4.7.2.1 Sistema vial

4.7.2.2 Sistema de Organización Espacial

4.7.2.3 Sistema de Espacios Abiertos

4.7.3 Lineamientos para la Zonificación Urbana

4.7.4 Lineamientos para la Dosificación y Compatibilidad de los Usos de Suelo

4.7.5 Normas para Regular la Intensidad de Uso del Suelo

4.7.5.1 Lineamientos para el Uso Habitacional

4.7.5.2 Lineamientos para el Uso Comercial

4.7.5.3 Lineamientos para el Uso de Servicios Administrativos

4.7.5.4.1 Servicios Turísticos

4.7.5.5 Lineamientos para el Uso Industrial

4.7.6 Normas para Regular la Imagen urbana

5. Programático

5.1 Estructura de los Programas y/o Acciones Propuestos

5.1.2 Particularidades de la Programación

5.1.3 Matrices de Corresponsabilidad

5.2 Programa de Crecimiento Urbano

6. Instrumentación

6.1 Objetivos

6.2 Instrumentos Jurídicos Generales Aplicables

6.2.1 Marco Legal Aplicable

6.2.2 Puesta en Marcha y Operación

6.2.3 Vigencia del Programa Parcial

6.2.4 Reglamentación del Programa Parcial

6.2.5 Recomendaciones

6.3 Instrumentos Administrativos

6.3.1 Objetivo

6.3.3 Marco Administrativo

6.3.4 Marco Administrativo Vigente

6.3.5 Fortalecimiento del Marco Administrativo

6.3.6 Mecanismos de Coordinación Intergubernamental

6.3.7 Otros Instrumentos Administrativos

6.3.8 Implementación de Delegación y Subdelegaciones Municipales

6.4 Instrumentos Económico-Financieros

6.4.1 Requerimiento de Recursos Financieros

6.4.2 Obtención de Recursos

6.4.2.1 Recursos del Gobierno Federal

6.4.2.2 Recursos del Gobierno del Estado

6.4.2.3 Recursos del Gobierno Municipal

6.4.2.3 Recursos del Gobierno Municipal

6.4.2.5 Recursos de la Banca Múltiple

6.4.2.6 Mecanismos para el Financiamiento Alternativo

6.5 Instrumentos de Participación ciudadana

6.5.1 Marco Jurídico Aplicable

6.5.2 La Participación Ciudadana en el Programa Parcial

6.5.2 La Participación Ciudadana en el Programa Parcial

6.5.2.1 Organización Ciudadana

6.5.2.2 Niveles de Participación

6.5.2.3 Esferas e Instrumentos de Participación Ciudadana

6.6 Instrumentos de seguimiento y evaluación

Créditos

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Zona Metropolitana
Mapa 2. Aérea de Estudio y Cuadro de Construcción del Polígono
Mapa 3. Aérea de Aplicación y Cuadro de Construcción del Polígono
Mapa 4. Corredores Económicos
Mapa 5. Nuevos Polos de Desarrollo
Mapa 6. Tenencia de la Tierra
Mapa 7. Uso Actual del Suelo
Mapa 8. Sistema Vial Regional
Mapa 9. Zonas de Conurbación
Mapa 10. Estatutos Territoriales, LOAPE 1985
Mapa 11. Aptitud Territorial
Mapa 12. Modificación del Límite del Sector 32, PDUCP T 2002-2025
Mapa 13. Políticas de Ordenamiento Territorial
Mapa 14. Políticas Rectoras del Desarrollo Urbano
Mapa 15. Sistema Vial Primario Propuesto
Mapa 16. Proyecto de Integración Vial, Primera Etapa
Mapa 17. Sistema de Corredores Urbanos
Mapa 18. Zonificación Primaria
Mapa 19. Organización Espacial
Mapa 20. Usos del suelo Predominantes Propuestos
Mapa 21. Estructura Urbana Propuesta
Mapa 22. Equipamiento Urbano de Nivel Central.
Mapa 23. Etapas de Crecimiento
Mapa 24. Tipología de Vivienda
Mapa 25. Infraestructura de Agua en Bloque
Mapa 26. Infraestructura de Agua Potable
Mapa 27. Sistema Primario de Drenaje Sanitario
Mapa 28. Sistema Provisional de Drenaje Sanitario para Sector 32.1
Mapa 29. Proyecto del Sistema Provisional de Saneamiento
Mapa 30. Sistema de Saneamiento del Agua Residual
Mapa 31. Sistema de Alimentación de Energía Eléctrica
Mapa 32. Proyecto de Alimentación Provisional de Energía Eléctrica
Mapa 33. Aprovechamiento de la Franja de Amortiguamiento del Arroyo Las Palmas
Mapa 34. Alineamiento Propuesto para la Vía del Ferrocarril
Mapa 35. Afectación por la Ampliación del Gasoducto Baja Norte
Mapa 36. Esquema de Movilidad del Transporte Público Urbano
Mapa 37. Proyectos Estratégicos

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO PARA VALLE LAS PALMAS EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA 2008-2030

1. Antecedentes

1.1 Introducción

En la actualidad Tijuana cuenta con más de un millón de habitantes y presenta un alto grado de crecimiento urbano y dispersión demográfica. Durante los últimos años su crecimiento ha pasado de 10,300 hectáreas en 1984 a 20,400 hectáreas en 1995, a este ritmo de crecimiento es probable que la población se duplique en los próximos 20 años, aumentando los problemas de polarización económica y social; la migración y la dispersión demográfica de que es objeto genera una demanda de suelo urbano que, bajo esta tendencia, requerirá de 21,772.96 hectáreas[1] de suelo urbano para el año 2025, por lo que se prevé, como ya ha venido ocurriendo, que la presión del desarrollo se concentrará en áreas de la periferia urbana, donde no existe infraestructura y las oportunidades de desarrollo económico son muy limitadas.

Por otro lado, las tendencias de ocupación del suelo generan una dinámica de atención muy compleja dentro del proceso de desarrollo urbano acelerando los procesos de conurbación y metropolización[2]. Entre los factores limitantes que forman parte de esta problemática se encuentran los problemas de dotación de infraestructura básica y de servicios públicos adecuados, que han frenado la atracción de nuevas fuentes de inversión y desarrollo económico hacia la ciudad; razón por la cual, las proyecciones de crecimiento y la demanda creciente de inversiones hace necesaria la apertura de nuevas áreas de oportunidad dotadas con infraestructura, servicios y equipamiento urbano, tanto de tipo regional y como de tipo central. En este sentido, el sector privado juega un papel clave en el desarrollo de las potencialidades económicas, sociales y ambientales, que provoque el desarrollo de esquemas con mayor valor agregado y menor impacto ambiental.

La elaboración del Programa Parcial de Desarrollo Urbano para Valle Las Palmas en el Centro de Población de Tijuana 2008-2030 (PPDU-VLP), busca ser una alternativa para el futuro crecimiento de la ciudad, que permita habilitar áreas para el desarrollo urbano e incrementar la oferta diversificada de vivienda, incorporando el equipamiento urbano requerido de manera planificada y abatiendo costos en la introducción de infraestructura y de los servicios públicos.

Antecedentes del PPDU-VLP 2007-2027

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle de Palmas en el Centro de población de Tijuana 2008-2030 tiene como marco de referencia la publicación del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Tijuana 2002-2025 (PDUCP T), así como los instrumentos de planeación emitidos durante el periodo 2004 al 2007 que determinan políticas, estrategias y acciones aplicables a orientar la planeación del suelo para prever su incorporación al desarrollo urbano sobre la zona conocida como Valle de Las Palmas localizada dentro de los límites del Centro de Población de Tijuana, tales como:

La Declaratoria de la Zona Conurbada de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito, publicada en el Periódico Oficial el 12 de marzo del 2004, donde se reconoce que estos tres centros de población integran una sola unidad geográfica, económica y social, y se propone planear de manera conjunta y coordinada su desarrollo urbano.

El Convenio de acción conjunta celebrado por el XVII Ayuntamiento de Tijuana y las sociedades mercantiles de Desarrollos privados CYD Desarrollos urbanos y GEO de Baja California y demás subsidiarias y filiales, permitió la definición de esquemas de trabajo conjuntos y la formalización de tiempos para la elaboración de los estudios base y la elaboración de un esquema de desarrollo urbano para la zona sudeste del centro de población de Tijuana sobre una superficie de 13,453.54 hectáreas, conocida con Valle de Las Palmas.

La aprobación del proyecto de "Directrices Generales de Desarrollo Urbano para el Sector 2 de la Zona Sudeste del Centro de Población de Tijuana, Baja California" por el Ayuntamiento de Tijuana en sesión de Cabildo emitida por acuerdo del 25 de agosto del 2004, en donde también se giran instrucciones para que se elabore el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la zona, y, a partir de lo cual, se llevan a cabo diversas reuniones de coordinación y se formalizan los trabajos de carácter técnico para elaborar el proyecto del Programa Parcial.

Las Directrices Generales de Desarrollo Urbano para el Sector 2 de la Zona Sudeste de Tijuana, publicadas en el Periódico Oficial el 19 de enero del 2007, en donde el Gobierno del Estado determina los lineamientos generales para el área de aplicación del Programa Parcial, 5,853.18 hectáreas.

1.2 Aspectos Preliminares

1.2.1 Justificación del Estudio

En la actualidad, Tijuana es considerada por el Sistema Nacional Urbano, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y el Plan Municipal de Desarrollo como una metrópoli transfronteriza de nivel tres, por ser una ciudad de más de un millón de habitantes e involucrar ciudades de ambos lados de la frontera[3] caracterizándose como una de las ciudades más importantes a nivel estatal como nacional. El análisis del crecimiento de la zona metropolitana de Tijuana ha permitido reconocer las formas dominantes de los asentamientos de población identificando tendencias de expansión predominantemente de uso habitacional hacia cinco zonas o polos de desarrollo, determinadas dentro de los Programas de Desarrollo Urbano de los centros de población que integran la zona metropolitana Tijuana-Tecate- Playas de Rosarito:

- La zona suroeste del centro de población de Tijuana, conocido como El Rosario, y zona norte del centro de población de Playas de Rosarito
- La zona sur del centro de población de Tijuana, conocida como Cueros de Venado
- La zona este del centro de población de Tijuana, conocida como Valle Redondo, y la zona oeste del centro de población de Tecate
- La zona sudeste del centro de población de Tijuana conocida como Valle de las Palmas
- La zona sur y central del centro de población de Playas de Rosarito

En este sentido, el PDUCP T 2002-2025 establece que dentro del área de aplicación correspondiente al sector 30 y 32, además de los subsectores 30.4, 30.5, 30.6, 30.7 y 32.1, 32.2 y 32.3 pertenecientes a las delegaciones La Presa y Valle de las Palmas respectivamente, se ubica suelo de reserva para el futuro crecimiento, y que su incorporación al desarrollo urbano queda sujeto a la elaboración de un Programa Parcial de Desarrollo Urbano, donde se determinen las políticas generales de crecimiento y conservación de la zona.

Véase
Mapa 1. Zona Metropolitana

Así, para orientar el crecimiento urbano sobre la base de la planeación del desarrollo urbano y ser congruentes con las tendencias demanda de suelo para atender la demanda de vivienda en el centro de población de Tijuana se prevé la incorporación al desarrollo urbano a inmediato, corto, mediano y largo plazo de una superficie de 5,859.18 hectáreas localizadas dentro de la zona conocida como Valle de Las Palmas, y cuya referencia en el contexto de planeación corresponde con el área de aplicación de las Directrices Generales de Desarrollo Urbano para el Sector 2 de la Zona Sudeste del Centro de Población de Tijuana, constituida en su mayoría por propiedades de origen privado, además de algunas propiedades de origen ejidal y territorio de propiedad federal ocupado por áreas de importante valor ambiental; y permitiendo su instrumentación bajo un esquema de coparticipación en conjunto con desarrolladores privados, propietarios e instancias gubernamentales de los tres niveles que haga factible su habilitación para ofertarla como un nuevo polo de desarrollo a corto plazo.

1.2.2 Objetivos y Alcances

El presente Programa Parcial tiene como objetivo general:

Constituir en la zona Valle de Las Palmas un modelo desarrollo urbano sustentable para el futuro crecimiento de la ciudad, a través de la planeación y habilitación de infraestructura primaria y de servicios, la definición de áreas aptas para desarrollo urbano y la creación de una oferta diversificada de vivienda y de equipamiento urbano en colaboración directa con la iniciativa privada.

Objetivos particulares

- Proponer una estructura urbana que responda a las tendencias de crecimiento actuales y futuras.
- Promover un marco legal para la incorporación de la reserva de suelo al desarrollo, equipamiento urbano y demás elementos necesarios para inducir el desarrollo urbano equilibrado.
- Orientar las tendencias de asentamiento de la población y de las actividades productivas hacia este polo de desarrollo, otorgándole estabilidad durante cada etapa del proceso de crecimiento.
- Promover proyectos de vinculación y desarrollo regional que impulse el desarrollo económico y social de la zona.
- Plantear un programa de acciones prioritarias para el desarrollo urbano estructuradas en los tres ejes de la sustentabilidad, el social, el económico y el ambiental.
- Plantear un programa de acciones prioritarias en materia del medio ambiente y su caracterización para cada sector del área de aplicación.
- Promover e impulsar proyectos y alternativas afines con una cultura de conservación ecológica que hagan factible la participación de los diferentes sectores involucrados.

Como alcance de este Programa Parcial se propone desarrollar un instrumento teórico y jurídico que permita por un lado servir de soporte para la actualización de la estrategia determinada por el PDUCP T 2002-2025 para la zona de Valle de Las Palmas, así como para modificación de la zona como reserva para el crecimiento urbano del centro de población de Tijuana, previendo su incorporación al desarrollo urbano, y por otro lado, establecer una Estrategia de Desarrollo donde se identifiquen las acciones de integración y habilitación de la misma, así como los mecanismos de participación entre el gobierno, propietarios e iniciativa privada.

1.2.3 Bases Jurídicas

Las bases jurídicas[4] que dan sustento al proceso de elaboración, contenido y aplicación del presente Programa Parcial son:

A Nivel Federal

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Planeación
- Ley General de Asentamientos Humanos
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su Reglamento
- Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

A Nivel Estatal

- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California
- Ley del Régimen Municipal para el Estado de Baja California
- Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California
- Ley de Planeación del Estado de Baja California
- Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California

A nivel Municipal

- Reglamento de Protección al Ambiente para el Municipio de Tijuana Baja California

1.2.4 Contexto de Planeación

La identificación de las condicionantes que, sobre el área de aplicación del Programa Parcial o sobre sus acciones, establecen los Planes y Programas de carácter nacional, estatal, regional y municipal serán presentados en dos partes: la primera, referida a las condicionantes de otros niveles de planeación y, la segunda, referida a las condicionantes locales de planeación; esto es, los instrumentos de planeación nacional, regional o estatal que contienen disposiciones de aplicación a este Programa Parcial y los instrumentos de planeación de carácter local que contienen disposiciones y acciones aplicables a este Programa Parcial.

Ámbito Federal

- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006
- Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006
- Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006
- Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006

Ámbito Estatal

- Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2001-2006
- Programa Sectorial de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California 2002-2007
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Baja California
- Programa Estatal Hidráulico 2002-2007
- Programa Sectorial de Vivienda del Estado de Baja California 2001-2007
- Programa Regional de Desarrollo Urbano del Corredor Tijuana-Rosarito 2000
- Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California 2005

Ámbito Municipal

- Plan Municipal de Desarrollo 2004-2007
- Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana 2002-2025 (PDUCP T)
- Directrices Generales de Desarrollo Urbano de la Zona Sudeste del Centro de Población de Tijuana[5].

El Plan Municipal de Desarrollo propone soluciones a favor del progreso socioeconómico, mediante la participación social, la solidaridad comunitaria y la inversión productiva con sentido de responsabilidad social, comprometiéndose a impulsar una Estrategia del Desarrollo Económico y Social, sostenido y sustentable, basada en el respeto al medio ambiente.

En congruencia con los órdenes superiores de Planeación Estatal y Federal, establece como Políticas Públicas para el desarrollo Económico y Socia local lineamientos a través de distintas plataformas visualizando dentro de sus núcleos estratégicos para impulsar el Desarrollo Económico a "Tijuana como un centro estratégico para la inversión, el desarrollo y plataforma de una ciudad del conocimiento", aunado al Mejoramiento de la Infraestructura del Desarrollo Urbano en "Escenarios de una vida digna y la Modernización del sistema de Transporte y Vialidad".

Por su parte, el PDUCP T 2002-2025 se constituye en el instrumento que determina las condicionantes más importantes de aplicación para la elaboración de este Programa Parcial, ya que retoma disposiciones del resto de los planes y programas que integran del Sistema Nacional de Planeación, transformándolas en disposiciones concretas para el desarrollo urbano del centro de población y en consecuencia para el área de estudio y el área de aplicación de este Programa Parcial. En él se propone la orientación del crecimiento urbano con eficiencia y equidad, promoviendo para ello, el desarrollo con calidad de vida para los habitantes actuales y futuros, a través de la reducción de los costos de infraestructura, el fomento exclusivamente del desarrollo de las áreas aptas para el crecimiento urbano, y la identificación de estrategias funcionales para resolver el problema de los asentamientos irregulares en el Municipio.

La estrategia que se busca para desarrollo urbano de Tijuana va encaminada a coadyuvar en la solidificación de la base económica de la región, proporcionando una estructura urbana que permita la diversificación de la inversión y el establecimiento de opciones de empleos mejor remunerados; teniendo como meta el desarrollo sustentable y eficiente, guiando el crecimiento ordenado y eficiente de la ciudad. En ella se visualiza a Tijuana como una "Ciudad Modelo en Desarrollo Sustentable" estableciendo la necesidad de entablar una coordinación y planeación binacional y a nivel metropolitano que le permita tener una presencia mundial ordenada, segura de su futuro, con servicios de alta calidad, conformada por ciudadanos responsables, defensores de su identidad, participativos y constructores del desarrollo humano.

Las políticas rectoras en materia de desarrollo urbano determinadas por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana 2002-2025 son Crecimiento y Conservación-Preservación; al respecto, la política de Crecimiento, se basa en la oferta de suelo urbano para reducir la especulación, permitiendo con ello ordenar el crecimiento y tiene como objetivo general constituir reserva territorial para desarrollo urbano a partir de la aptitud física y vocación del suelo, como instrumento de apoyo para la expansión urbana, mediante la satisfacción de los requerimientos de suelo para la vivienda, infraestructura y equipamiento, y la política de Conservación-Preservación, se basa en determinar acciones que permitan mantener áreas y recursos naturales que por sus características son de gran valor económico, social y ambiental, y tiene como objetivo general preservar los recursos naturales e históricos por medio de la declaración de zonas con alto valor natural y/o histórico, el control en el desarrollo urbano que evite la erosión de suelos y degradación de cuencas, la protección de zonas con cuerpos de agua, elevaciones montañosas y diversidad biológica. En matena de vivienda propone estrategias integrales para resolver la problemática de la vivienda y el impulso a la vivienda popular. Así, para los sectores 25 y 30 se señala que se aplicarán las disposiciones establecidas en su estrategia normativa, y para la incorporación del suelo al desarrollo urbano que se localice en el sector 32, mismo que sólo se podrá llevar a cabo una vez que se haya formulado y aprobado el correspondiente Programa Parcial de Desarrollo Urbano, el cual deberán tomar en cuenta para su elaboración los lineamientos dictados en los Planes de Ordenamiento Territorial y Ecológico Federales y Estatales, y las condicionantes señaladas en el propio PDUCP T 2002-2025.

Cabe aclarar que, el Gobiemo del Estado, considerando que en la zona donde se localizan los sectores 25, 30 y 32 se puede contar con una disponibilidad de suelo urbano mayor, por lo que desarrolló un esquema de desarrollo urbano para 13,453.52 hectáreas, superficie que para su estudio e implementación fue dividida en dos sectores (Sector 1 y Sector 2) y debido a las implicaciones que tiene la incorporación del suelo al desarrollo urbano de esa superficie para la zona metropolitana integrada por los centros de población de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito, decidio emitir las Directrices Generales de Desarrollo Urbano para la superficie que se denominó como Sector 2 de la Zona Sudeste del centro de población de Tijuana, misma que corresponde con el área de aplicación de este Programa Parcial.

Dichas Directrices Generales de Desarrollo Urbano proponen que el desarrollo urbano en el Sector 2 de la Zona Sudeste del centro de población de Tijuana se lleve a cabo instrumentando un esquema de conversión entre el sector público y el sector privado para constituir nuevas reservas territoriales e incrementar la oferta de suelo apto para el desarrollo urbano, delimitándolas, en forma tal, que se respalden las políticas de desarrollo establecidas en la región y que su enfoque corresponda al de un proyecto de inversión, e instrumentando los mecanismos técnicos, legales y económicos necesarios para llevar a cabo la incorporación del suelo al desarrollo urbano a través de desarrollo que garanticen la mezcla sana de usos de suelo, la dosificación de los servicios en condiciones óptimas de funcionalidad y eficiencia y un mejor control en la administración del desarrollo urbano.

Reiteran que para ello deberá asegurar que la implementación de las acciones de urbanización, corresponda a la implementación de asentamientos urbanos ordenados y regulados por un Programa Parcial de Desarrollo Urbano General, Planes Maestros de Diseño Urbano y proyectos de inversión, que mejoren el orden urbano, equilibren los equipamientos urbanos y de servicios en especial el de áreas verdes, y ofrezcan una mezcla de vivienda que reduzca el proceso de marginalización de ciertos sectores de la sociedad, en respeto con las condiciones naturales, topográficas y una serie de condicionantes para su integración urbana.

Por otro lado, determina que la imagen objetivo para la Zona Sudeste del Centro de Población de Tijuana buscará brindar respuestas de planeación al crecimiento con enfoque de desarrollo eco hidrológico - es decir, de conservación ecológica -, que permita la recuperación del corredor ripario, la recarga acuífera, y la utilización del suelo de acuerdo a su vocación, la urbanización de la zona de manera integral y sustentable, así como el aprovechamiento del cauce natural de arroyos y zonas aledañas sujetas a inundación para el uso de áreas verdes, recreativas y de esparcimiento.

También podrán comprender: áreas para edificación de diversos tipos de vivienda digna, mayores áreas para la dotación del equipamiento urbano, comerciales, recreativos, deportivos y educativos de gran escala, y zonas de desarrollo industrial, que apoyen la captación de inversiones y con ello a la economía regional, haciendo anda con el cluster económico que se creará en la zona a partir de la instalación de la Planta Industrial de la Armadora Automotriz de TOYOTA.

Cuando se requiera llevar a cabo acciones de urbanización para la expansión del suelo rústico para su incorporación urbana, sólo podrán desarrollarse cuando este sector cuente con un Programa Parcial de Desarrollo Urbano con enfoque ecohidrológico, que deberá ser elaborado por la autoridad correspondiente, el cual deberá tomar en cuenta los Planes de Ordenamiento Territorial y Ecológico Federales y Estatales. El enfoque de desarrollo ecohidrológico permitirá la recuperación del corredor ripario, la recarga acuífera, y la utilización del suelo de acuerdo a su vocación, la urbanización de la zona de manera integral y sustentable, así como, el aprovechamiento del cauce natural del arroyo y zonas aledañas sujetas a inundación, para el uso de áreas verdes, recreativas y de esparcimiento para la ciudad, además de consolidar un pulmón de aire para la misma; teniendo como resultado la rehabilitación del cauce del Arroyo Las Palmas de manera eco hidrológica y la dotación de suelo apto para uso urbano.

En este sentido los lineamientos normativos aplicables a la zona de estudio representan la parte medular para la elaboración del Programa Parcial que en congruencia con los Planes y Programas municipales fundamentará sus propuestas a través de la elaboración de los estudios técnicos correspondientes a los factores ecológicos, socioeconómicos y del medio físico transformado.

1.2.5 Localización

Delimitación del Área de estudio

Como área de estudio para este Programa Parcial, se retoma la definida en el esquema de desarrollo urbano elaborado por el Gobierno del Estado correspondiente a una superficie de 13,453.52 hectáreas, los criterios utilizados para la demarcación de esta superficie obedecen a los límites determinados en el PDUCPT 2002-2025 para los sectores 25, 30 y 32, el límite físico de la carretera federal 2 (Tijuana-Tecate), el límite del centro de población y el límite territorial entre los municipios de Tijuana y Tecate; en donde el sector 25 representa el 8% del área de estudio, el sector 30 representa el 35% y el sector 32 representa el 57%.

Tabla 1. Subsectores del PDUCP T 2002 – 2025 en el Área de Estudio

Sector	Superficie (m^2)	Superficie (hectáreas)	Perimetro (métros)	Porcentaje
25	10,719,712.16	1,071.9712	22,732.60	8%
30	46,834,447.14	4,683.4447	44,032.47	35%
32	76,981,053.77	7,698.1054	36,882.14	57%
Total	**134,535,213.07**	**13,453.5213**	**103,647.21**	**100%**

Véase
Mapa 2. Aérea de Estudio y Cuadro de Construcción del Polígono

Delimitación del Área de Aplicación

El polígono correspondiente al área de aplicación de este Programa Parcial ocupa el Sector 2 del área de estudio y se ubica en colindancia con el límite oriente del Centro de Población de Tijuana[6], extendiéndose, en su límite norte, paralelo al camino de acceso a la presa "El Carrizo" hasta entroncar con la Carretera Federal No. 2 (Tijuana-Tecate) y al sur aproximadamente 8.5 kilómetros, a lo largo del límite del Centro de Población de Tijuana.

El Área de aplicación, incluye parte de la zona conocida como Valle de las Palmas, no así el Poblado del mismo nombre, que se encuentra localizado al sudeste del polígono a una distancia aproximada de 1.5 kilómetros. Los criterios utilizados para la demarcación de esta superficie obedecen a los límites determinados en el PDUCP T 2002-2025 para los sectores 25 y 32, el límite físico de la Carretera Federal No. 2 (Tijuana-Tecate), el límite del centro de población de Tijuana, límites de propiedad y el límite territorial entre los municipios de Tijuana y Tecate; en donde el sector 25 representa el 3% del área de aplicación, el sector 30 representa el 23% y el sector 32 representa el 75%.

Tabla 2. Subsectores del PDUCP T 2002 – 2025 en el Área de Aplicación

Sector	Superficie (m^2)	Superficie (hectáreas)	Perimetro (métros)	Porcentaje
25	1,551,978.9430	155.20	6,806.4961	3%
30	13,387,840.56	1,338.78	18,999.7816	23%
32	43,652,000.50	4,365.20	35,252.0731	75%
Total	**58,591,820.00**	**5,859.18**	**61,058.35**	**100%**

Véase
Mapa 3. Aérea de Aplicación y Cuadro de Construcción del Polígono

1.2.6 Aspectos Socioeconómicos

Para el análisis de los aspectos socioeconómicos se utilizaron los datos aportados por los censos de población y vivienda de 1990, 1995, 2000, así como el conteo de Población y Vivienda 2005, y los censos económicos de 1989, 1994 y 1999 realizados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) para la región y cada localidad, las prospectivas económicas y sociales propuestas en el PDUCP T 2002-2025, comparándola contra las prospectivas presentadas en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU) 2001-2006.

Dinámica Demográfica

El proceso de urbanización en el Estado ha consistido en la concentración de la población en las cabeceras municipales, donde el crecimiento social y natural de la población ha sido superior al país en su conjunto, al respecto la situación demográfica que presenta el centro de población de Tijuana, es resultado de la inercia del rápido crecimiento que tuvo la población del país en la primera mitad del siglo XX, sin embargo, a pesar de que la tasa de crecimiento comenzó a disminuir, la población siguió aumentando en números absolutos, debido a que comenzó a tener mayor acceso a mejores condiciones de vida y servicios de salud.

Tabla 3. Crecimiento Histórico de Población

Censo	Poblacion	TMCA
1950	65,364	
1960	165,690	9.74
1970	340,583	7.76
1980	461,257	2.97
1990	747,381	5.06
1995	991,592	5 13
2000	1,210,820	4.78

Fuente:
PDUCP T 2002-2025
Simbología:
TMCA = Tasa Media de Crecimiento Anual

Por otro lado, para determinar la prospectiva de crecimiento de la población asentada dentro del centro de población de Tijuana, se tomarán como base los datos indicados en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana 2002-2025 (PDUCP T), prevista de la forma siguiente:

Tabla 4. Prospectiva del Crecimiento de la Población

Año	Población	TMCA
2000	1,210,820	4.78
2005	1,516,157	4.33
2010	1,834,263	3.88
2015	2,183,832	3.55
2020	2,558,702	3.22
2025	2,950,133	2.89

Fuente:
PDUCP T 2002-2025
Simbologia:
TMCA = Tasa Media de Crecimiento Anual

Así, de mantenerse esta tendencia de crecimiento, se estima que en 20 años se duplicará el volumen de habitantes del centro de población de Tijuana; lo que, a su vez, implicaría mayores demandas de empleo, vivienda y servicios urbanos, entre otros, así como un incremento sustancial en el proceso de expansión urbana y, por lo tanto, un incremento en su crecimiento desordenado y un decremento de la calidad de vida, presentándose los impactos negativos siguientes:

- Menor atención al diseño de políticas de ordenamiento territorial.
- Incapacidad de integrar los nuevos asentamientos humanos bajo una política coherente de ordenamiento territorial.
- Acentuación de la demanda de vivienda y servicios urbanos, e incremento de las demanda de empleo.
- Cuestionamiento de la calidad de vida e incremento de la contaminación ambiental y degradación del medio ambiente.

Dinámica Social

El componente demográfico que ha determinado el modelo de crecimiento poblacional en el centro de población de Tijuana es la migración, debido a la atracción que ejerce por su vecindad con el estado de California y su nivel de desarrollo económico, sobre la fuerza de trabajo del resto del país en busca de mejores oportunidades de empleo e ingreso, la que históricamente se ha integrado a la región a partir de dos corrientes migratorias; una de ellas preveniente de regiones con un desarrollo similar, como es el caso de la población originaria de Sonora y Sinaloa, la otra, de la región central del país, como es el caso de la población originaria del Distrito Federal, Jalisco, Michoacán y Nayarit.

De conformidad con los datos aportados por el Consejo Estatal de Población, el comportamiento social del centros de población de Tijuana es el siguiente:

Tabla 5. Comportamiento Social del Crecimiento Poblacional

TMCA	Tasa Social
4.78	3.28

Fuente:
CONEPO

Dinámica Económica

La información plasmada tiene por objeto identificar la situación actual de la población económicamente activa y de los sectores productivos, respecto a los datos aportados por el PEDU 2001-2006, el Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento para los Municipios de Tijuana y Playas de Rosarito, el Plan Estratégico de Desarrollo Económico de Tijuana 1999-2010, y el PDUCP T 2002-2025.

El centro de población de Tijuana es una zona de concentración poblacional y económica con gran capacidad de atracción, que funcione como un 'polo' o centro de primer orden en la estructura urbana y regional, esta dinámica económica se atribuye en gran medida a su localización geográfica con respecto a Estados Unidos de América, al respecto, la participación de Tijuana al producto interno bruto (PIB) estatal, para el periodo 1997-1999, ha sido del 53%, es decir casi el 60% del PIB en el estado se origina en esta zona metropolitana.

A nivel estatal, la actividad económica más relevante, por ser generadora de empleo, es la industria maquiladora de alta tecnología así, en el año 2000, la entidad registraba el 35% de las plantas maquiladoras instaladas en el país y el 21% de los 1.3 millones de empleos generados en esta rama de la industria. Siendo muy bajo el impacto de la actividad del sector primario, esto se atribuye a las características que predominan en el medio físico natural y la localización estratégica que presentan las ciudades fronterizas del norte del Estado, que tradicionalmente les permite concentrar actividades en el sector terciario y secundario, en donde se destaca la participación de la industria maquiladora.

Al respecto, se estima que, en el centro de población de Tijuana, el comercio solo alcanza a cubrir las necesidades básicas de productos de primera necesidad y de bajo valor agregado, pero es menos competitivo en cuanto a bienes y servicios de alto valor agregado, esto en parte se atribuye a la falta de urbanización de muchas zonas periféricas que presentan altos costos para poder instalar grandes espacios comerciales, por lo que han surgido un gran número de elementos del comercio vecinal con superficies que a veces ni siquiera cumplen el mínimo requerido, en donde se surten las necesidades inmediatas, complementándose el abasto a través de mercados y tianguis locales carentes de espacios adecuados para el desarrollo de esta actividad. Además del abasto al menudeo, se detecta una creciente necesidad de mercados centrales de distribución y políticas efectivas para apoyar su desarrollo.

Los servicios y comercios turísticos, son una actividad relevante en la zona metropolitana, sin embargo no ha llegado a ser totalmente aprovechada dado la falta de servicios de mayor valor agregado que atraigan a un mejor turismo; de donde, con la finalidad de incrementar la oferta turística y el atractivo a la región, surge la necesidad de impulsar proyectos diversificados de carácter regional.

El centro de población de Tijuana, presenta un indicador relevante respecto a las empresas dedicadas a la actividad comercial, señalando que el 80% son microempresas, 10% son establecimientos semiformales y el restante 10% son comercios organizados corporativos, y que la mayor parte de estos corresponde a comercio tradicional y desorganizado, atribuyéndolo principalmente a que el comercio en ciertos sectores está inhibido por la competencia de Estados Unidos y a que la falta de planeación en el crecimiento urbano ha generado un impacto adverso en el comercio organizado, como referencia, se señala que los mercados sobre ruedas cubren el 20% del abasto casero.

Por otro lado, los análisis económicos realizados para el estado de Baja California, coinciden en que una parte importante de la economía estatal está fundamentada en la industria, conformada principalmente por el sector manufacturero exportador. Al respecto, señala que el Estado es un importante destino para la industria maquiladora de alta tecnología proveniente de Estados Unidos y Asia, indicando que en el año 2000 la entidad contaba con aproximadamente el 3.5% de las plantas maquiladoras del país y que las grandes industrias maquiladoras principalmente se han instalado en el centro de población de Tijuana, ya que cuenta con el mayor número de parques o centros industriales con espacios adecuados para instalar grandes naves, con la disponibilidad de infraestructura y con los servicios que esta industria demanda; algunas maquiladoras de menor tamaño se han instalado en los centros de población de Tecate y Playas de Rosarito.

Por todo lo anterior, el espacio urbano deberá responder a las políticas de impulso económico, como ejemplo, la necesidad de brindar servicios e infraestructura de mejor calidad y capacidad, además ante la visión de basar la competitividad económica no solo en las ventajas derivadas de la localización geográfica, sino también en el capital humano, se requerirán espacios adecuados para capacitación, que estén ubicados estratégicamente para brindar oportunidades regionales ya que esta zona metropolitana, deberá posicionarse regionalmente como centro proveedor de servicios de alta calidad.

A este respecto, el gobierno del Estado propone como estrategia para impulsar la economía regional, el propiciar la creación y consolidación de clústeres[7] en sectores de oportunidad, ubicándola en el contexto de las capacidades locales y de las políticas de ordenamiento territorial para la entidad, acompañándola de una adecuada política de promoción aprovechando las ventajas de la estructura estatal, y atendiendo las particularidades de la especialización sectorial a nivel municipal; considerando que el comportamiento de las actividades productivas en la región es altamente sensible a las variaciones e influencias económicas del mercado internacional.

En este sentido, dentro de las vocaciones del centro de población de Tijuana, se señala su carácter como ciudad industrial, con la consolidación del cluster de la electrónica, el de productos de madera y el empate de Tijuana con los clústeres de San Diego dentro de los que se encuentran, productos y servicios para la salud, servicios profesionales y financieros, turismo y entretenimiento, defensa y espacio aéreo, software y productos deportivos; sin perder las vocaciones en el comercio y en el turismo, esto porque este centro de población posee ventajas competitivas por la experiencia que tiene al desenvolverse en un entorno de libre competencia. De igual manera, se señala que la puesta en marcha de esta estrategia acarrea la necesidad de equipamiento y espacios de apoyo dentro de los que destaca un centro hospitalario, espacios para la vinculación universitaria y promoción de eventos deportivos, además existe la propuesta de crear un centro de convenciones dirigido específicamente a la promoción de estos clústeres. Así, la rama de especialización para el centro de población de Tijuana concentra su especialización en transportes y comunicaciones, los servicios privados no financieros, el comercio y la industria de la construcción.

En conclusión, el centros de población de Tijuana, tiene una dinámica poblacional y económica con alcances regionales y binacionales que le permitirá conformar un polo de desarrollo Industrial, Comercial y Turístico con posibilidad de incorporar espacios intermedios agroindustriales y de turismo rural que estará estrechamente ligado con el puerto de Ensenada. La dinámica económica del Estado, se ha beneficiado por las actividades comerciales y de servicios vinculadas con el exterior, en este sentido se identifican para el Estado varios corredores económicos en función de esta dinámica, correspondiendo a la región, en la que se circunscribe la zona metropolitana, el corredor denominado "Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito/Ensenada"; sin embargo, la competitividad económica del centro de población, requiere de respuestas de planeación del crecimiento hacia la parte oriente y sur de la ciudad de Tijuana donde se proyectan importantes inversiones de la industria en el corto y mediano plazo.

El centro de población de Tijuana forma parte de un corredor industrial, comercial y turístico, con el puerto de Ensenada; sin embargo, su funcionalidad tiene una clara orientación por lo internacional y no se incluye en forma explícita el respectivo ámbito urbano, además carece de estrategias para las áreas rurales, y en términos de inclusión social y oportunidades de diversificación económica. Este corredor puede fortalecerse si se cumple con la premisa señalada en el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006, en relación con la ciudad y el contexto regional, al definir la función de las ciudades más allá de la estructura urbana.

En este sentido, el potencial económico y social de la zona metropolitana lo determinan las ventajas de su localización con respecto al comercio exterior, la dinámica demográfica y la accesibilidad y comunicación regional existente; lo anterior, ante la perspectiva de que el interés en México, como destino manufacturero por parte de los inversionistas industriales extranjeros industriales, siga existiendo, y de que la consolidación de "*Clústeres*", dentro de un formato internacional, contribuya a mejorar la economía y la del corredor económico en el que se circunscribe bajo una vocación con una creciente tendencia a la ocupación del suelo por industria que dirige a este centro de población hacia su consolidación como una ciudad industrial, sin perder su vocación con respecto al comercio y al turismo.

Las Directrices Generales de Usos del Suelo de la Zona de "El Gandul-Toyota"[8], mencionan que dentro de las principales causas que dieron pie a la localización de la Planta Industrial de la Armadora Automotriz de TOYOTA en el centro de población de Tijuana, es su posicionamiento estratégico y su dinámica de desarrollo económico, ligada a la industria maquiladora de exportación, influencia que es irradiada al entorno regional y que ha dado pie a la generación de la primera zona metropolitana, dentro de una región económica binacional íntimamente ligada con el desarrollo económico del Estado de California, E. U. A.

Véase
Mapa 4. Corredores Económicos

Dinámica Socioeconómica

La población económicamente activa (PEA) en el centro de población de Tijuana en el año 2000 correspondía a 525,879 habitantes aproximadamente, misma que ha presentado un incremento del 1.61% en la última década, pasando del 34.28% de la población económica, de 12 años y mas, en 1990, al 36.49% en el año 2000, representando el 56.01% de la población total, inserción laborar que implica un valor muy alto comparado con el 30% en el resto del país, pero que, sin embargo, no se ve reflejado en un mejor nivel de ingreso.

Tabla 6. Características de la Población Económica

Población Económica		Población Económicamente Activa				PEI	
		Ocupada		Desocupada			
1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000
525,879	793,112	261,526	446,339	6,325	4,269	208,028	335,134

Fuente:
XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI
Simbología:
PEA = Población Económicamente Activa
PEI = Población Económicamente Inactiva

Cabe destacar que la PEA de Tijuana representa un incremento del 6.55% entre 1990 y el año 2000 a pesar de las altas tasas de rotación en el empleo a las que está sujeta su actividad económica.

Tabla 7. Población Económicamente Activa de 20 a 44 años

PEA de 20 a 44 años	PEA Ocupada de 20 a 44 años	PEA Desocupada de 20 y 44 años
330,776	327,830	2,946

Fuente:
XII Censo General de

Simbología:
PEA = Población Económicamente Activa

De lo anterior se concluye que el comportamiento de la población económicamente activa ocupada de 20 a 44 años representa más del 73.45% de la población económicamente activa ocupada y alcanza el 99.11% de la población económicamente activa de 20 a 44 años. Con respecto a la población económicamente activa ocupada por sector de actividad, el grueso de la población se concentra en los sectores secundario y terciario, con el 40.62% y 52.07% respectivamente, el impacto de la actividad del sector primario es muy baja no solo a nivel local, sino también estatal, esto se ha atribuido a la orientación tradicional de las ciudades fronterizas del norte de México a concentrarse en actividades terciarias y la industria maquiladora.

Tabla 8. Población Económicamente Activa Ocupada por Actividad Económica

Sector	Empleos	Porcentaje
Primario	4,189	0.94%
Secundario	180,292	40.39%
Terciario	234,478	52.53%
No especificado	27,380	6.13%
Total	**446,339**	**100%**

Fuente:
PDUCP T 2002-2025
XII Censo General de Poblacion y Vivienda 2000, INEGI

La actividad predominante en el centro de población de Tijuana es la referida a empleados y obreros, concentrando el 74.03% de la población económicamente activa ocupada; le sigue en importancia la actividad referida a trabajadores por su cuenta, ya que concentra el 14.99% de la población económicamente activa ocupada; cabe destacar que el comportamiento de la población económicamente activa ocupada en la zona metropolitana es muy homogéneo.

Tabla 9. PEA Ocupada Según Actividad Principal

Actividad Principal	Habitantes
Empleados y obreros	341,704
Jornaleros y peones	3,911
Patrones	19,029
Trabajadores por su cuenta	62,705
Trabajadores familiares sin pago	2,358
No especificado	16,632
Total Población Ocupada	**446,339**

Fuente:
XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI

Considerando que la distribución del ingreso está íntimamente relacionada con el bienestar de la población y que se constituye como una referencia de las dimensiones y potencialidades de la fuerza laboral y el dinamismo de los mercados de trabajo estatales, resulta de vital importancia identificar los rangos de salarios en los que se segmenta el ingreso de la población económicamente activa.

Tabla 10. Segmentación por Ingresos de la Población Económicamente Activa

Ingreso	Población	Porcentaje
0 a 1 SM	14,915	3.34%
1 a 2 SM	67,248	15.07%
2 a 3 SM	108,508	24.31%
3 a 5 SM	118,474	26.54%
Mas de 5 hasta 10	68,672	15.39%
Mas de 10	38,076	8.53%
No especificado	30,446	6.82%
Total	**446,339**	**100%**

Fuente:
XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI

Destaca que la población que gana de 1 a 5 salarios mínimos en el centro de población de Tijuana representa el 69.26% de la población económicamente activa, y que la población que gana de 5 a 10 y más de 10 salarios mínimos representa el 15.39% y el 8.53% respectivamente.

1.2.7 Caracterización del Suelo Urbano y del Suelo Urbanizable

Dinámica Espacial

En el centro de población de Tijuana, el comportamiento de la ocupación del suelo es fuertemente influenciado por el acelerado crecimiento demográfico que genera el fenómeno migratorio, problemática que se agrava debido a que la falta de una planeación integral del desarrollo urbano y la ineficiencia en el control urbano, que además trae como consecuencia fuertes modificaciones en la morfología de la mancha urbana y en su realidad socio-espacial, ya que se presenta una clara segmentación entre los usos del suelo, de tal manera que las zonas en donde se concentra el suelo con uso comercial e industrial se encuentran desarticuladas de las zonas que concentran el suelo con uso habitacional, en donde, uno de los problemas más frecuentes es la localización de población de bajos recursos, en suelo que presenta condiciones de riesgo para su seguridad.

La expansión de la mancha urbana ha sido provocada por diferentes agentes desarrolladores, dentro de los que destaca el fraccionamiento irregular de predios, aún cuando no cuenta con las condiciones necesarias para prever su incorporación al desarrollo urbano en términos de aptitud, factibilidad de servicios, dimensión de lotes y vialidades, y dosificación de los usos del suelo. Al respecto, se estima que el 54% de los asentamientos humanos que componen la mancha urbana del centro de población de Tijuana, han sido ocupados de manera irregular, incorporando de manera indiscriminada suelo no apto para el desarrollo urbano. Este proceso de crecimiento urbano, ha rebasado la capacidad de respuesta del gobierno para dotar de manera integral a la mancha urbana con la infraestructura primaria, los servicios urbanos y el equipamiento urbano, y provocado la vecindad de espacios marcadamente diferenciados, ya que solo algunos sectores de la mancha urbana han sido urbanizados en forma integral y en apego a los requerimientos determinados en la reglamentación vigente. Otro de los factores al que se le atribuye la desarticulación de los usos del suelo, es la insuficiente integración vial de las manchas urbanas, lo que ha favorecido una concentración de comercio y servicios sobre los corredores urbanos formados por las vialidades primarias, y generando, a su vez, que las zonas inmediatas a este corredor urbano sean las mayormente beneficiadas en términos de accesibilidad; mientras que en los asentamientos localizados al este, sur y sureste es más evidente la problemática que genera la carencia de una integración vial adecuada con el resto de la mancha urbana.

El centro de población de Tijuana ha presentado un crecimiento importante y acelerado en los últimos 50 años, alcanzando un crecimiento de más de 11 mil hectáreas en un periodo de 7 años, sumando 22,884.83 hectáreas en el año 2000 con un crecimiento promedio anual del 2.81% en la mancha urbana y de 24,850.83 hectáreas en el año 2002. Esta precipitada ocupación del suelo, ocasionado en parte por el fenómeno migratorio, a su vez trae como consecuencia una creciente demanda de vivienda, equipamiento urbano, servicios urbanos e infraestructura; y que, debido a la carencias de orden administrativas – entre ellas la falta de una planeación integral que prevea en forma anticipada el crecimiento - y crediticias, generan la proliferación de asentamientos irregulares indistintamente en zonas aptas y no aptas, ocasionando que la introducción de la infraestructura se dificulte y por consiguiente se retrase la suministro de los servicios públicos.

Tabla 11. Crecimiento Histórico de la Mancha Urbana

Periodo	Población	Superficie (hectáreas)	Crecimiento (hectáreas)	Incremento	Promedio Anual
1950-1959	165,690	4,284.88	4,284.88		
1960-1969	340,583	6,890.91	2,606.03	60.82%	6.08%
1970-1979	461,257	11,957.33	5,066.42	73.52%	7.35%
1980-1992	747,381	16,262.22	4,304.89	36.00%	3.60%
1993-2000	1,210,820	20,831.82	4,569.60	28.10%	2.81%

Fuente:
PDUCP T 2002 2025

En todos los casos, el crecimiento poblacional y territorial se ha dado de manera explosiva, rebasando la capacidad de respuesta del gobierno para dotar de infraestructura básica, servicios y equipamiento urbano en forma integral, por lo que resulta necesario generar una planeación urbana que se anticipe a las proyecciones de crecimiento de la zona metropolitana considerando aspectos ambientales, sociales y económicos, generándose igualmente asentamientos humanos de tipo irregular, existiendo la subutilización de servicios debido a los grandes baldíos intraurbanos que aún existen y a la especulación sobre el costo de la tierra.

Dinámica de Crecimiento de la Vivienda

La falta de una oferta equilibrada en el centro de población de Tijuana tiene entre sus principales causas la falta de suelo con infraestructura adecuada, donde el elevado valor de la tierra en breña hace prácticamente imposible construir viviendas dirigidas a la población con ingresos menores a 5 salarios mínimos mensuales, ello provoca que la oferta de vivienda esté altamente dirigida hacia los segmentos más altos de vivienda de interés social y, recientemente, en la vivienda media que ha tenido un auge muy importante. Es importante aclarar, que ha iniciativas del Gobierno del Estado, se están llevando a cabo algunos esfuerzos por ofertar vivienda para la población con ingresos menores a 5 salarios mínimos diarios, la denominada "vivienda económica".

Tabla 12. Demanda Agregada Anual

Tasa Anual	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
6.20%	18,795	20,038	21,314	22,670	24,114	25,648	132,579

Fuente:
Programa Sectorial de Vivienda del Estado de Baja California 2002-2007

Las proyecciones de demanda obtenidas para el centro de población de Tijuana tienen como resultado que para el 2007 se requerirán 35,648, y según las proyecciones, si se mantienen las mismas tasas de crecimiento, al año 2010 la demanda será de 40,000 viviendas nuevas anuales. De acuerdo a las proyecciones presentadas en el PDUCP T 2002-2025, realizadas con base en los resultados del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, se estima que en el año 2025 el centro de población de Tijuana contará con 2'950,133 habitantes y requerirá un total de 704,089 viviendas, mas de 400,000 viviendas nuevas.

Tabla 13. Proyecciones de Población y Vivienda

Año	Tijuana		
	Población	Viviendas	Densidad Domiciliara
2004	1,453,239	357,061	4.07 hab/viv
2010	1,834,263	469,121	3.91 hab/viv
2020	2,558,702	627,133	4.08 hab/viv
2025	2,950,133	704,089	4.19 hab/viv

Fuentes:
PDUCP T 2002-2025

Evaluación del Suelo Urbanizable para el Crecimiento Urbano – Nuevos Polos de Desarrollo

Dentro de la superficie de suelo disponible para el crecimiento urbano dentro del límite del centro de población, se han estudiado ocho zonas que por sus características, en relación con la superficie susceptible de ser urbanizada, presentan ciertas ventajas comparativas y competitivas para su incorporación al desarrollo urbano y posterior promoción como polos de desarrollo; esta son: El Monumento, La Gloria, Cueros de Venado, El Florido – Submetrópoli de Tijuana, Corredor Tijuana-Rosarito 2000, Valle Redondo – El Gandul, Nido de las Águilas y Valle de las Palmas. Dicho estudio basado en distintos aspectos que determinaron la magnitud de la superficie aprovechable "concentrada" respecto al modelo de aptitud elaborado para el PDUCP T 2002-2025 reveló que bajo una economía de escala Valle de las Palmas es el sitio con mayores ventajas comparativas y competitivas para la incorporación al desarrollo urbano, destacándose respecto al resto de los sitios propuestos por presentar mayor ventaja respecto a los siguiente atributos: la capacidad inmobiliaria (Considerando una densidad demográfica[9] de 38 viviendas por hectárea) la problemática que presenta la tenencia de la tierra, el valor comercial del suelo, y la factibilidad para el suministro de los servicios públicos[10].

Tabla 14. Ventajas Competitivas y Comparativas de los Polos de Desarrollo Identificados

Alternativas de Desarrollo	Valoración Alcanzada
El Monumento	0.37
La Gloria	0.56
Cueros de Venado	0.50
El Florido (Submetrópoli de Tijuana)	0.82
Corredor Tijuana-Rosarito 2000	0.59
Valle Redondo	0.55
El Gandul	0.50
Valle de las Palmas	0.96

Fuente:
Elaboración Propia

Véase
Mapa 5. Nuevos Polos de Desarrollo

1.2.8 Tenencia de la Tierra

El régimen de propiedad que predomina en el área de estudio es la propiedad privada, la que representa el 76.76% de la superficie total y el 57.02% del área de aplicación, el siguiente tipo de régimen de propiedad en importancia corresponde a la superficie que pertenece a la Colonia Agrícola y Ganadera[11], localizada al sureste del área de estudio que representando el 40.31% de esta y el 40.31% del área de aplicación; los terrenos en propiedad nacional corresponden a la zona federal del arroyo El Florido (Matanuco) y a la Zona Federal del Arroyo Las Palmas que representa el 2.64% en el área de estudio y el 2.67% en el área de aplicación; la superficie en régimen de propiedad ejidal es mínima.

Cabe aclarar que el Arroyo Las Palmas, no cuenta con demarcación oficial, por lo que en tanto se realiza, y para objeto de este análisis, se hace una estimación en función de la zona visible del cauce a través de fotointerpretación y bajo las consideraciones establecidas en la Ley de Aguas Nacionales[12], resultando en el área de estudio una superficie de 270.40 hectáreas y una superficie de 125.58 hectáreas en el área de aplicación.

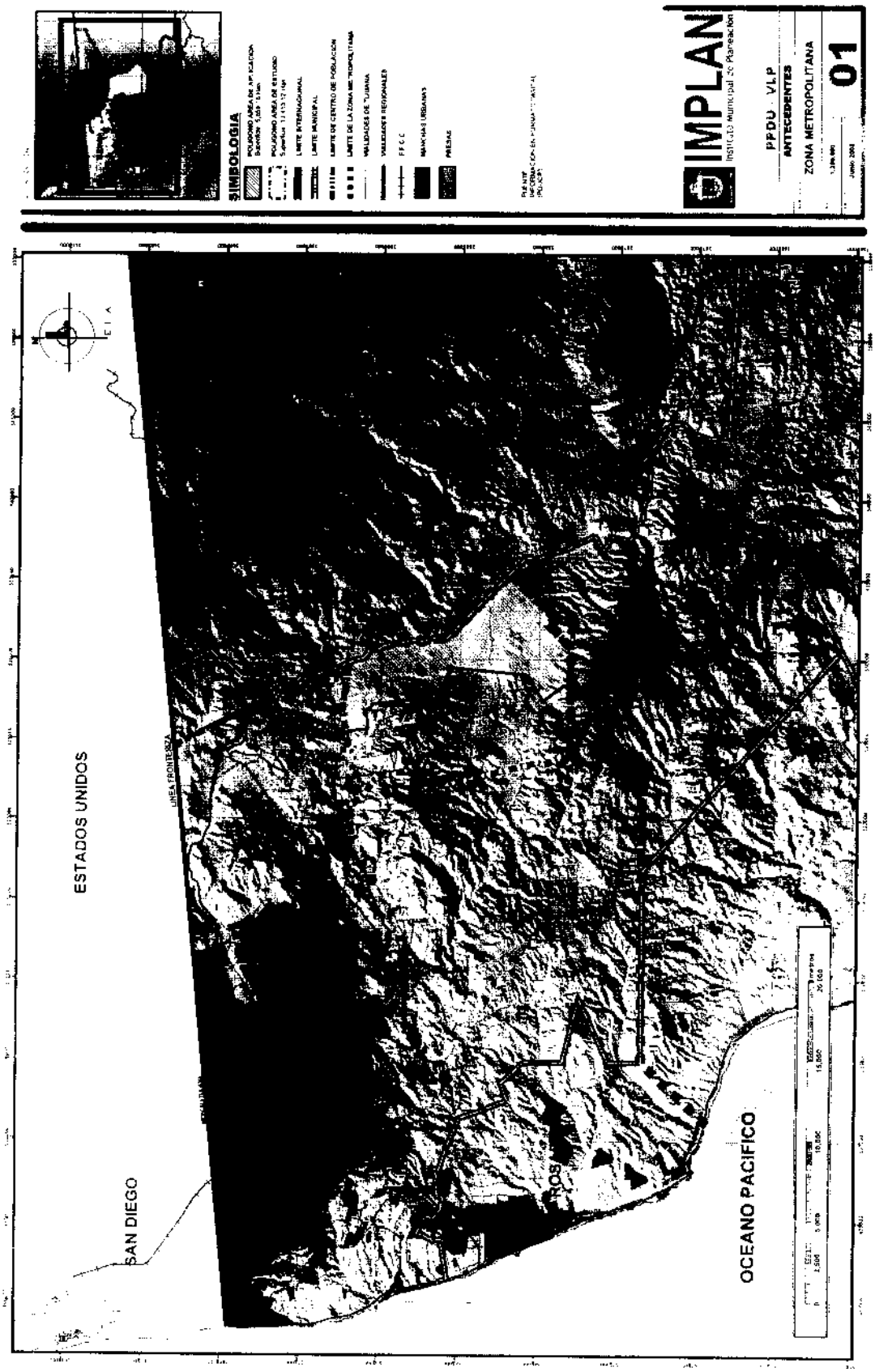
Tabla 15. Régimen de Propiedad

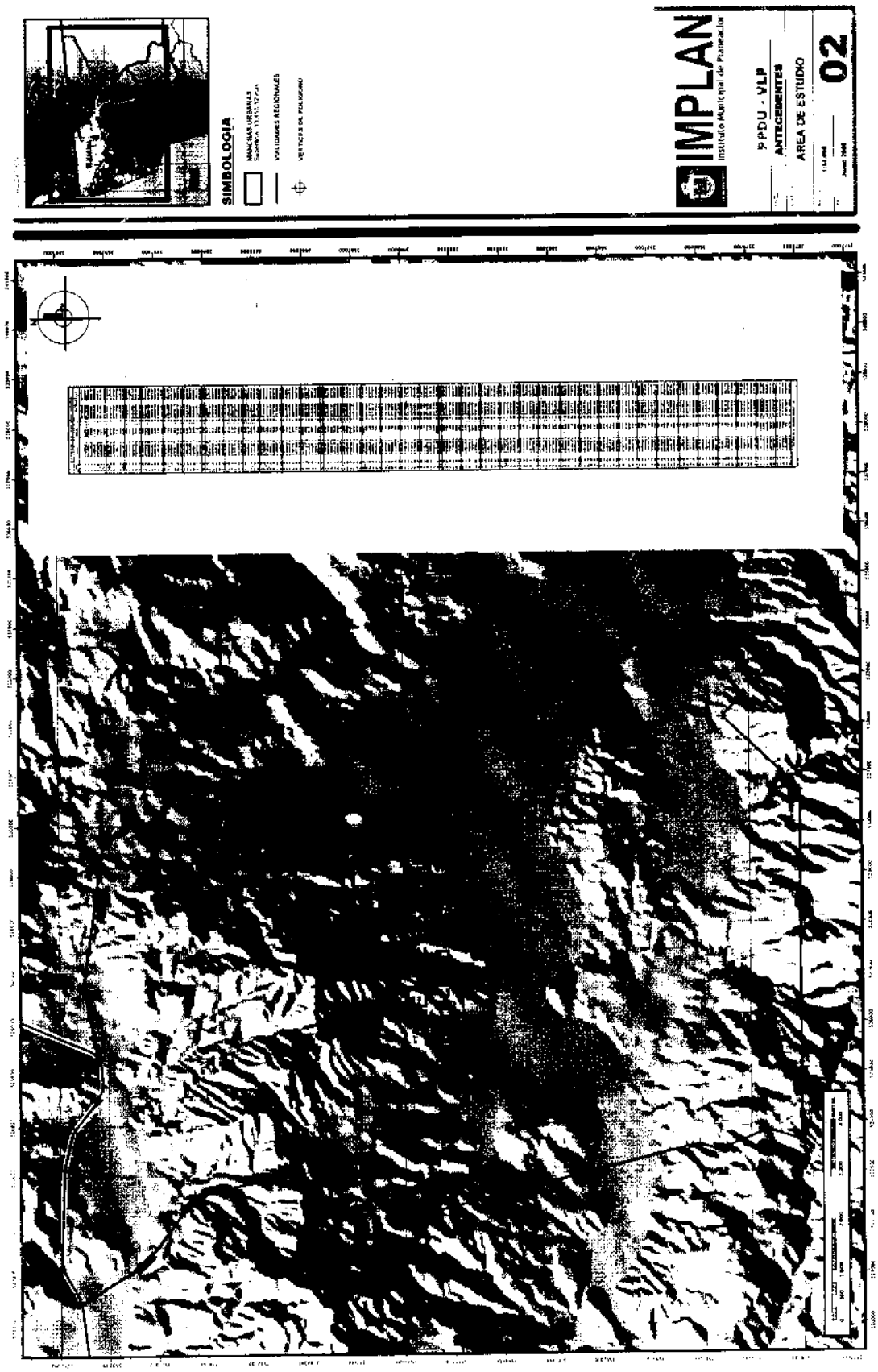
Tipo de Propiedad	Area de Estudio		Area de Aplicación	
	Superficie (hectáreas)	Porcentaje	Superficie (hectáreas)	Porcentaje
Propiedad Privada	10,326.96	63.82%	3,340.72	40.64%
Colonia Agricola	2,728.62	20.28%	2,362.05	40.31%
Propiedad Ejidal	42.33	0.31%	0.00	0.00%
Zona Federal	355.62	2.64%	156.40	2.67%
Total	**13,453.52**	**87%**	**5,859.18**	**84%**

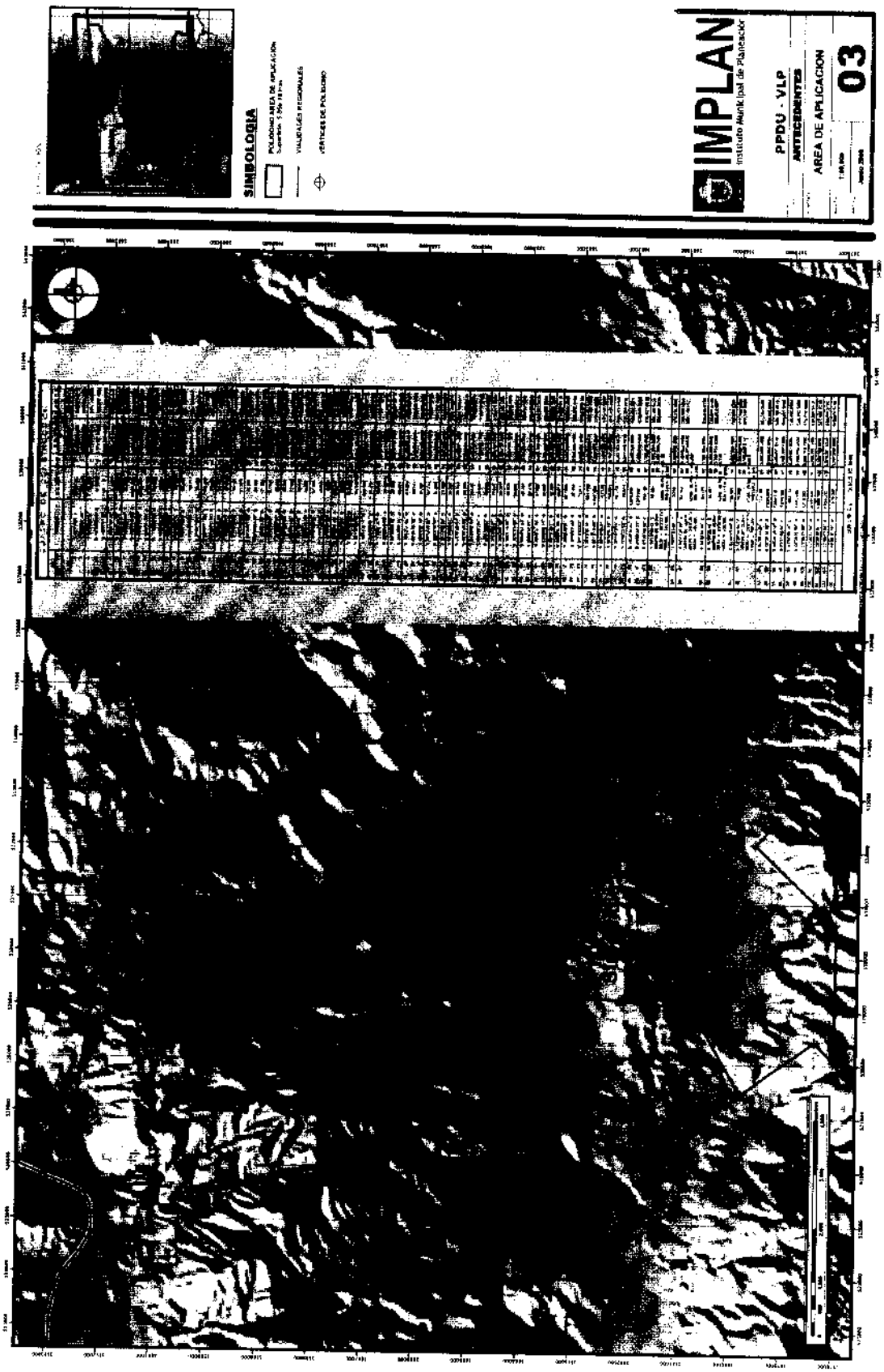
Fuente:
PDUCP T 2002-2025

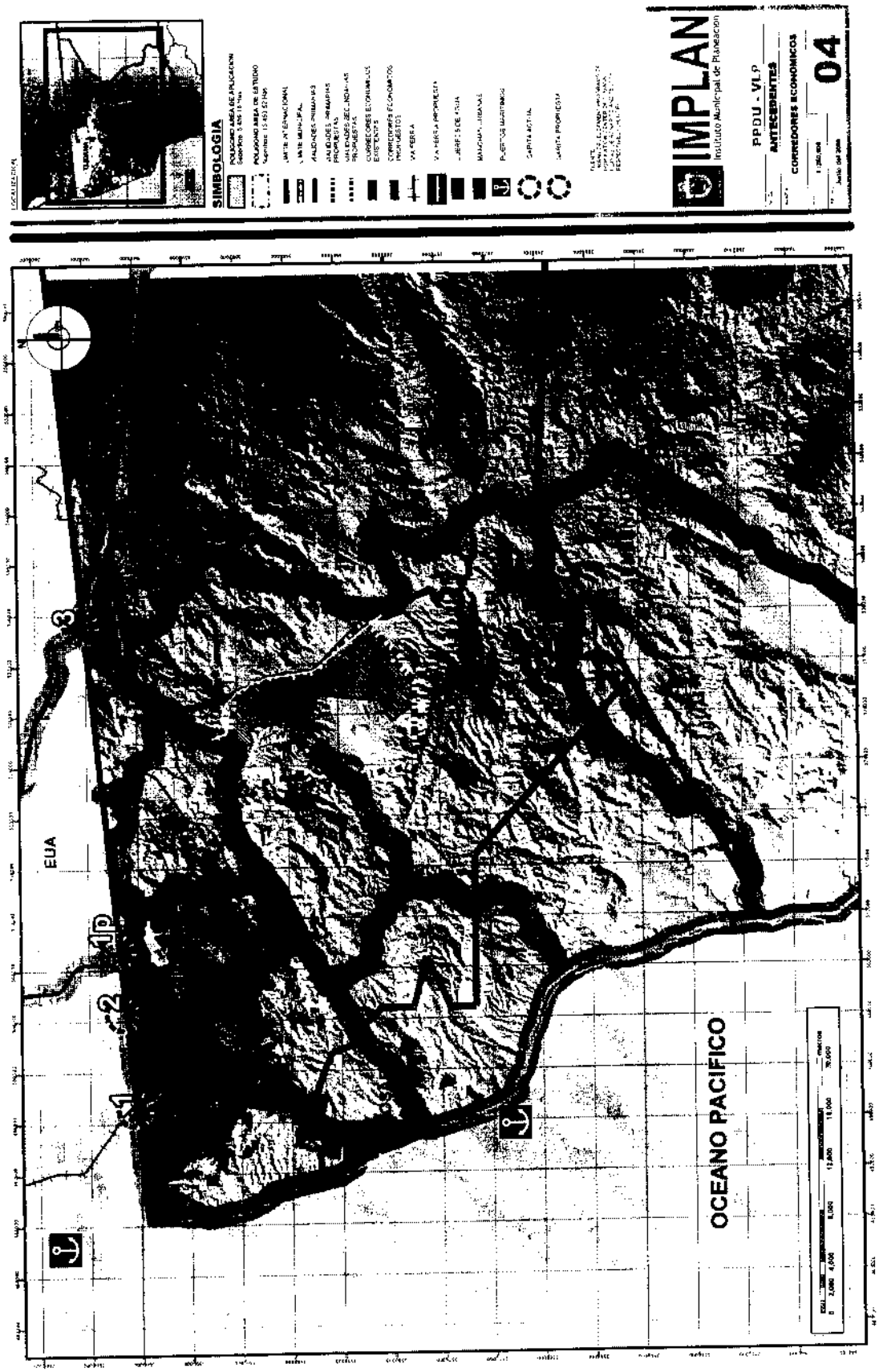
Debido a la irregularidad vigente respecto a las partidas regístrales de las predios en la zona, no se pudo contar con información fidedigna sobre la cantidad de predios y sus propietarios, por lo que, considerando los cercos existentes, se identificaron 143 polígonos.

Véase
Mapa 6. Tenencia de la Tierra

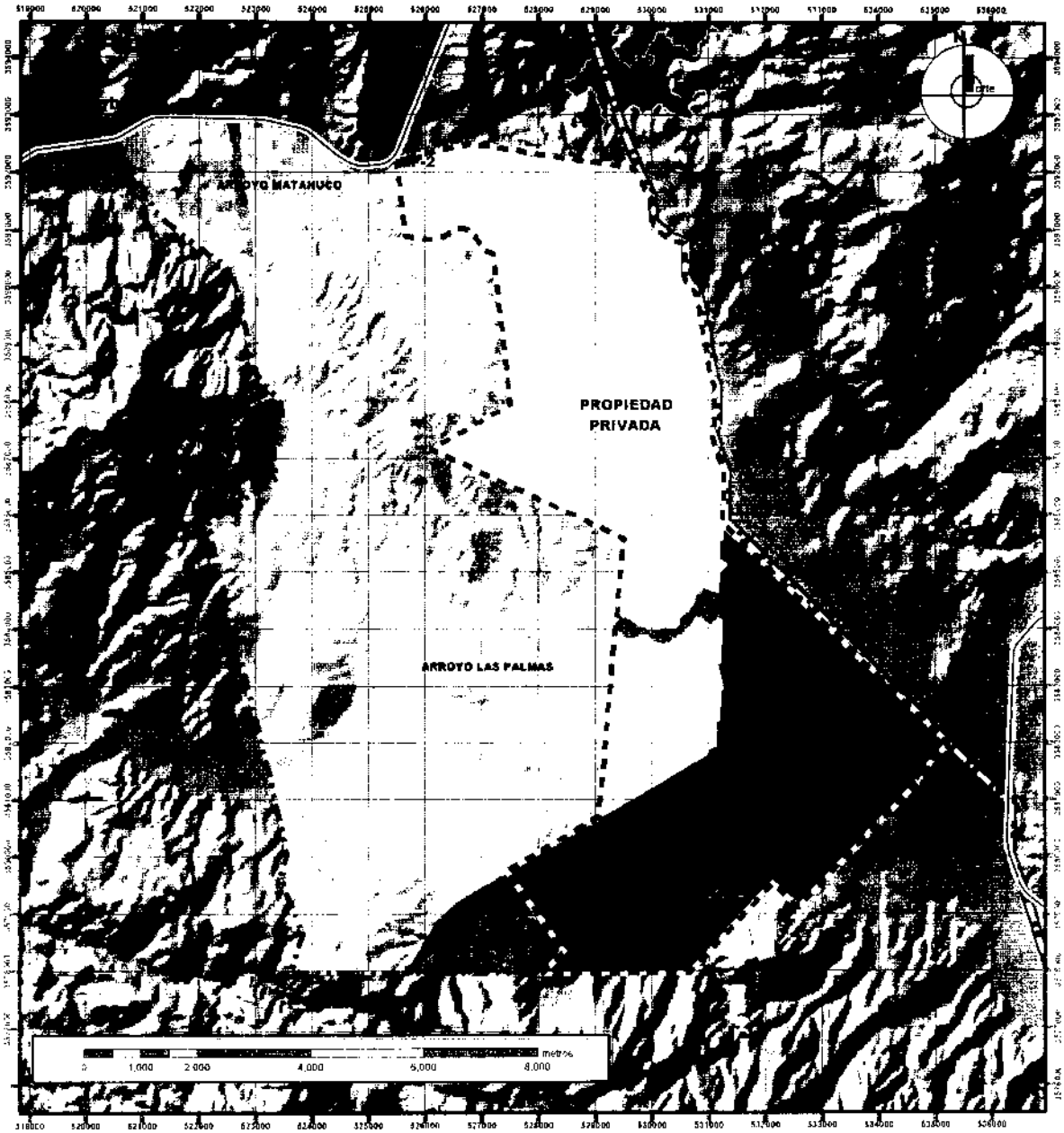

SIMBOLOGIA
LIMITE INTERNACIONAL
LIMITE MUNICIPAL
LIMITE DE CENTRO DE POBLACION
LIMITE DE LA ZONA METROPOLITANA
VIALIDADES DE TIJUANA
VIALIDADES REGIONALES
F F C C
MANCHAS URBANAS
PRESAS
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
PPDU VLP
ANTECEDENTES
ZONA METROPOLITANA
01
ESTADOS UNIDOS
SAN DIEGO
OCEANO PACIFICO


SIMBOLOGIA
MANCHAS URBANAS
VIALIDADES REGIONALES
VERTICES DE POLIGONO
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
PPDU - VLP
ANTECEDENTES
AREA DE ESTUDIO
02


SIMBOLOGIA
POLIGONO AREA DE APLICACION
VIALIDADES REGIONALES
VERTICES DE POLIGONO
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
PPDU - VLP
ANTECEDENTES
AREA DE APLICACION
03


LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGÍA
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
PPDU - VLP
ANTECEDENTES
CORREDORES ECONÓMICOS
04
EUA
OCEANO PACÍFICO
1
2
3

SIMBOLOGIA
POLOS DE DESARROLLO
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
ANTECEDENTES
NUEVOS POLOS DE DESARROLLO
05
EUA
LINEA FRONTERIZA
OCEANO PACIFICO
0 2,000 4,000 8,000 12,000 16,000 metros



SIMBOLOGIA:

AREA DE ESTUDIO
Superficie: 134'535,511.034 m2.

AREA DE APLICACION
Superficie: 58'591,820.00 m2.

VIALIDAD REGIONAL

LIMITE MUNICIPAL

MANCHA URBANA

PRESAS

TENENCIA DE LA TIERRA
PROPIEDAD

PROPIEDAD PRIVADA

PROPIEDAD AGRICOLA

PROPIEDAD EJIDAL

ZONA FEDERAL (Arroyos)

ZF 1 ARROYO LAS PALMAS
ZF 2 ARROYO MATAHUCO

FUENTE
INFORMACION EN FORMATO DIGITAL
(FDUCET)

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PPDU - VLF

DIAGNOSTICO

TENENCIA DE LA TIERRA

1: 90,000

Junio del 2008

06

2. Diagnóstico

2.1 Medio Físico Natural

El área de estudio se emplaza dentro de la zona conocida como Valle de las Palmas ubicado al sur de la Presa El Carrizo, dentro de ésta el área de aplicación ocupa la parte Este conformada por unidades geomorfológicas conformadas por los cerros el Yuma, el Carmelo y el Grande, sobresale la presencia de la planicie aluvial aledaña al Arroyo Las Palmas (dentro del área de aplicación) por la dispersión de los escurrimientos fluviales que se asientan en el valle constituido por el Arroyo Las Palmas y el Arroyo Seco, donde actualmente se desarrolla agricultura en general; cabe mencionar que dentro de la zona se observan pocas alteraciones respecto al estado natural, debido a que el impacto urbano únicamente se presenta al oeste del área de estudio donde se localiza el actual relleno sanitario de Tijuana.

2.1.1 Subsistema Físico

Clima. El clima predominante de la zona es del tipo cálido templado o Mediterráneo (verano cálido y lluvias en invierno) con lluvias entre los meses de noviembre a marzo, con una precipitación media anual de 150 a 400mm. El tipo del suelo que predominantes generalmente seco, también y es objeto de erosión continua por el viento, enriqueciendo la fracción gruesa del suelo y sólo en zonas discretas del valle es totalmente fértil, utilizándose en la agricultura de riego y de temporal, donde escasea el agua.

Topografía. El área de estudio se encuentra delimitada por las formaciones montañosas del Complejo de la Trinidad, al noroeste por los cerros Yuma, El Carmelo y cerro Grande con una altitud de 880 y 900msnm respectivamente, al norte por el cerro El Macho y la cañada Carrizo, en donde se sitúa la presa del mismo nombre, al sur por las laderas del Cerro Gordo (1,140msnm) y el Cerro Bola (1,280msnm), al este por el Cerro El Dieciséis (1,040msnm), y entre éstos, se localiza un valle de origen aluvial formada por una superficie plana de unos 55 Km^2 rodeada de elevaciones, conocido como Valle de Las Palmas, con una elevación de entre 270msnm hasta 1780msnm en las partes mas bajas, en el extremo noroeste y en la rivera del Arroyo Las Palmas. Al valle desembocan varios cañones importantes, al norte el cañón El Carrizo, donde se ubica la presa del mismo nombre, al sur el cañón Cancio y al este el Cañón Hondo; a su vez, el valle drena por su extremo oeste hacia el cañón El Yaqui, donde se localiza la presa Abelardo L. Rodríguez.

El rango de pendientes predominantes en la zona son las mayores al 15%; mientras que en el área de aplicación el rango de pendientes predominantes es del 0 al 15%, aunque en algunas zonas correspondientes a las laderas de los cerros, a las formaciones montañosas que la circundan y a los lomeríos localizados dentro del valle, pueden ser del orden del 15 al 35%, formando algunas cañadas y laderas, y alcanzando en las zonas cercanas a sus cúspides pendientes superiores al 35%; por otro lado, las pendientes menores al 5% se localizan principalmente dentro del valle y a todo lo largo del Arroyo Las Palmas. Del análisis de los rangos de pendientes topográficas resultantes en el área de aplicación se concluye que aproximadamente el 84.42% de la superficie total corresponde a suelo susceptible a ser urbanizado.

Tabla 16. Pendientes Topográficas por Rangos

Rango	Area de Estudio		Area de Aplicación	
	Superficie (Has)	Porcentaje	Superficie (Has)	Porcentaje
0% a 2%	2,913.69	21.66%	1,683.03	28.72%
2% a 5%	1,171.95	8.71%	713.10	12.17%
5% a 15%	2,284.71	16.98%	1,062.95	18.14%
15% a 35%	4,101.35	30.49%	1,487.00	25.38%
Mayor de 35%	2,981.82	22.16%	913.11	15.58%
Total	**13,453.52**	**100%**	**5,859.18**	**100%**

Fuente:
Elaboración propia con base en el Modelo Información Geográfica

Véase
Mapa 8. Pendientes Topográficas

Geología. El área de estudio se localiza en un extenso afloramiento de rocas plutónicas, volcánicas o de origen volcánico, graníticas del batolito peninsular que geomorfológicamente conforman un relieve montañoso; al norte, sur y este esta limitada por afloramientos superficiales de conglomerados, arenas y depósitos aluviales, y hacia al oeste por depósitos más pequeños de tobas, areniscas y conglomerados.

La zona se encuentra dentro del sistema del sistema de fallas San Miguel-Vallecitos-Calabazas y se constituye al segmento de falla más activo en la región continental, aunque prácticamente no presenta evidencias superficiales claras.

Edafología. Los suelos dominantes son de tipo detrítico, de espesores escasos y carentes de vegetación, con variaciones de fases líticas y pedregosas de composición sódica; así, los suelos expuestos en la zona presentan espesores diversos, dependiendo de su posición topográfica, desde ausentes en las partes altas de las sierras hasta cercanos a un metro en el valle. El tipo del suelo difiere grandemente, es generalmente seco y es objeto de erosión continua por el viento, enriqueciendo la fracción gruesa del suelo por eliminación de los finos, y sólo en zonas discretas del valle es totalmente fértil. Esta dinámica ha permitido el desarrollo de seis tipos de suelo: litosol, Fluvisol, regnosol, vertisol, xerosol y feozen. De acuerdo a la información cartográfica proporcionada por INEGI, en la zona se encuentran sedimentos y conglomerados, así como un predominio claro de rocas volcánicas y granitos (alisitos), el suelo superficial del valle contiene material sedimentario (aluvión). Las muestras de suelo realizadas en la zona ponen de manifiesto que existe un desarrollo débil del mismo, lo que da como resultado a suelos excesivamente drenados y con poca materia orgánica.

Hidrología. El sistema hidrológico dentro del área de estudio se encuentra representado por corrientes superficiales y subterráneas: La hidrología superficial, está representada por el Arroyo Las Palmas (escurrimiento terciario), así como todos los cuerpos de agua que incluye los arroyos y presas. Como sistema natural el Arroyo Las Palmas representa una zona de importancia por la recarga al manto acuífero, así como también se reconoce un efecto de inundación en la parte norte y sur del arroyo durante las avenidas fuertes que se extiende hacia zonas de cultivo, situación que se pronostica representaría un riesgo potencial para el desarrollo urbano, por lo que se deberá valorar los impactos ambientales adversos y positivo por efecto de la obras propuestas para el encauzamiento del arroyo.

La presa El Carrizo, localizada al noreste del área de aplicación, es considerada la fuente principal de agua en la etapa inmediata al desarrollo y la Abelardo L. Rodríguez, que se encuentra en la ciudad de Tijuana y representa una fuente receptora de las aguas tratadas generadas por el desarrollo de la zona de interés.

La hidrología subterránea se compone principalmente del manto acuífero Las Palmas, constituido por sedimentos de origen aluvial, con claro dominio de grava, arena y en menor proporción de limos y arcilla, lo cual lo caracteriza como un acuífero de tipo libre y de buena permeabilidad. Los aspectos de relevancia que tienen que ver con el acuífero son: la recarga (como receptor del agua de las escorrentías), la contaminación y la sobreexplotación. En un futuro, se visualiza que este elemento ambiental puede verse afectado por las actividades del desarrollo si no se toman acciones adecuadas sobre tres aspectos: la continuidad del ecosistema ripario en la zona, a las actividades productivas que se llevan en la actualidad como la ganadería y la agricultura y a la aportación del arroyo a la presa Abelardo Rodríguez.

Tabla 17. Subcuencas y Microcuencas Hidrológicas

Unidad	Area de Estudio			Area de Aplicación		
	Superificie (hectáreas)	Superificie (Km^2)	Porcentaje	Superificie (hectáreas)	Superificie (Km^2)	Porcentaje
El Florido	2,888.30	28.88	21.47%	872.06	8.72	14.88%
Las Palmas	10,565.22	105.65	78.53%	4,987.12	49.87	85.12%
Total	**13,453.52**	**134.54**	**100%**	**5,859.18**	**58.59**	**100%**

Fuente:
Estudio de Impacto Ambiental para el Desarrollo Urbano de la Zona Sudeste del Centro de Población de Tijuana, 2004.
Apoyado de trabajo de gabinete y levantamiento en campo a través de transectos.

Uso actual del suelo y vegetación. La zona pertenece a la región fitogeográfica denominada Región Californiana o Mediterránea, y presenta básicamente tres tipos de vegetación: el matorral costero, el chaparral costero y la vegetación riparia, además es posible encontrar arbustos esclerófilos, de hojas duras, tales como Rhus laurina (lentisco) y Rhus integrifolia (hiedra), (Delgadillo, 1998); sin embargo, en la región la dinámica de uso, cambio y transformación del suelo es constante y en casi 20 años han tomado lugar una serie de alteraciones en el área de estudio que han ocasionado incluso la desaparición de algunos tipos de vegetación, entre ellos el bosque de galería; sin embargo, a nivel general, se puede encontrar un índice lineal de cobertura (Brower & Zar, 1982). La mayor parte de las zonas destinadas a agricultura se encuentran en las inmediaciones de la vegetación de galería o zona riparia. Por otro lado dentro del área de aplicación, algunos predios (exceptuando el área riparia), son aprovechados en actividades relacionadas con la agricultura de temporal y la ganadería, siendo esta última la que presenta un mayor desarrollo; cabe aclarar que la práctica de la agricultura está limitada por la veda a la explotación de la acuífero, por la escasez de lluvias y por la aridez del suelo, razón por la que solo se observaron pastizales anuales, así como vegetación ruderal al costado de los predios o rancherías.

Tabla 18. Uso Actual del Suelo y Vegetación

Unidad	Área de Estudio			Area de Aplicación		
	Superificie (hectáreas)	Superificie (Km^2)	Porcentaje	Superificie (hectáreas)	Superificie (Km^2)	Porcentaje
Agricultura de riego	169.71	1.70	1.26%	166.69	1.67	2.85%
Agricultura de temporal	2,342.23	23.42	17.41%	1,467.31	14.67	25.04%
Bosque de galerías	30.97	0.31	0.23%	30.97	0.31	0.53%
Chaparral	5,027.12	50.27	37.37%	1,660.69	16.61	28.34%
Chaparral con vegetación secundaria arbustiva	3,145.63	31.46	23.38%	1,524.57	15.25	26.02%
Pastizal inducido	1,130.33	11.30	8.40%	404.47	4.04	6.90%
Vegetación de galería	812.72	8.13	6.04%	439.91	4.40	7.51%
Pecuario	225.15	2.25	1.67%	32.98	0.33	0.56%
Industria				0.35	0.00	0.01%
Uso Urbano	569.68	5.70	4.06%	131.24	1.31	2.24%
Total	**13,453.52**	**134.54**	**100%**	**5,859.18**	**58.59**	**100%**

Fuente:
Estudio de Impacto Ambiental para el Desarrollo Urbano de la Zona Sudeste del Centro de Población de Tijuana, 2004. Apoyado de trabajo de gabinete y levantamiento en campo a través de transectos.

2.1.2 Subsistema Biológico

Biodiversidad

Flora. De acuerdo con el análisis de la composición florística encontrada en el área de estudio se determina que el 97.4% está basada en especies nativas, registrándose una especie introducida en la zona: Tamarix pentandra (pino salado), dominante en el área del Arroyo Las Palmas. Entre las especies nativas se destacó la presencia de Ferocactus viridescens y además presenta otras especies carismáticas y de alto valor ecológico, sobretodo por el tiempo que tardan en desarrollarse; estas especies son: Opuntia parryi, Opuntia littoralis, Opuntia prolifera y Mammillaria dioica.

Fauna. El área de estudio se localiza en una región que destaca por la riqueza de especies, en la complejidad topográfica promueve una intensa expectación en el grupos de los geómidos (ratas canguro, tuzas, ratones de campo) que aportan más especies y endemismos a la mastofauna nacional (con 50 especies de mamíferos); o en el grupo de las aves que tiene un alto nivel de biodiversidad (con 32 especies) ornitofaunística y se constituye en un componente vital de la cadena ecológica al desempeñarse muchas de ellas como importantes mecanismos de control natural de insectos y roedores, muchos de ellos nocivos al hombre y sus cultivos, presentando también un papel relevante como indicadores de la salud de los ecosistemas naturales; o en el grupo de los reptiles (4 especies en el área de aplicación), en donde las lagartijas son el grupo mas visible y con un mayor número de especies que tienen una amplia gama de tipos adaptativos, destacando la *Xantusiidae* o lagartija nocturna como el representante insular.

Corredores Biológicos

Los corredores biológicos que han sido identificados como resultado del análisis de las características del hábitat y la biología de las especies que se presentan dentro de la zona de aplicación son:

- Zona Norte. Corresponde a los terrenos circunvecinos el relleno sanitario y la presa El Carrizo, se caracteriza por la presencia de lomeríos con matorral costero y algunas laderas con chaparral.
- Zona Este. Corresponde a los terrenos aledaños al Rancho Santa Anita, toda la zona se caracteriza por la presencia de matorral costero y chaparral y mayor pedregosidad.
- Zona Central. Corresponde a los terrenos localizados en el cauce del arroyo, desde el poblado Valle de las Palmas hasta el inicio del Rancho Santa Anita.
- Zona Sur. Corresponde a los terrenos localizados entre el Cerro Bola y la zona riparia, se caracteriza por la presencia de chaparral.

Calidad del Paisaje

La calidad del paisaje es producto de la observación y caracterización del entorno del experto, es decir, de la percepción visual de los atributos del paisaje, incluidos los elementos bióticos, abióticos y antropogénicos que concurren en él, considerando que el valor del conjunto del paisaje puede explicarse en términos de la combinación del valor de sus componentes, que la "belleza" del paisaje radica en componentes subjetivos y que su calificación depende del uso que le pueda dar la población; de acuerdo esto, dentro del área de estudio se observan distintas condiciones de calidad del paisaje:

- Muy alta, en las riberas de los arroyos y cañadas donde se ubican las zonas con vegetación natural mejor conservada.
- Alta, en las zonas montañosas que no tienen asentamientos humanos, consideradas como vegetación mixta, chaparrales y chaparrales con vegetación secundaria, las zonas con presencia de hábitat silvestre que resultaron importantes por el hecho de presentar algunas especies con estatus de conservación y por ser áreas donde se llevan a cabo procesos ecológicos como la alimentación, la reproducción y crecimiento de especies de flora y fauna.
- Media, en las zonas con cultivos, agostaderos y zonas con invernaderos.
- Baja y muy baja en las zonas con mayor desmonte y actividades desarrollos poblacionales.

Respecto al área de aplicación la calidad de paisaje resulta mucho más alta en la zona de mayores pendientes y con mayor cobertura vegetal que el de las áreas planas con poco relieve y con presencia de actividades humanas, para este caso se considera que los sitios con baja fragilidad tienen mayor capacidad de recuperación.

Las zonas con mayor desmonte y actividades humanas resultaron con la calificación más baja (calidad muy baja), pues, las preferencias visuales generales de la población asignan a este uso como poco atractivo visualmente; incluye los campos de cultivo, agostaderos y zonas con invernaderos, así como las zonas que presentan desarrollos poblacionales.

Las zonas con cultivos de riego adquirieron un valor algo más alto (calidad baja), y las calificaciones mayores asignadas corresponden a las zonas con vegetación natural mejor conservada, es así como las zonas montañosas que no tienen asentamientos humanos, consideradas como vegetación mixta, chaparrales y chaparrales con vegetación secundaria se les asignó una calidad alta.

La calidad muy alta fue asignada a las riberas de los arroyos y cañadas, seguidas de las zonas de montañas, que comprenden sistemas naturales próximos al clímax de acuerdo con las características del clima, tipo de suelo, geología y la topografía del lugar, que corresponde a las zonas con mayor importancia ecológica por el número de especies en interés (puma, coyote, serpiente cascabel, anidación de halcones y águilas) y con vegetación tipo chaparral y matorrales sarco-crasicaule, que exhiben un alto grado de conservación ya que son poco impactadas por presencia humana; cabe aclarar que existen zonas con vegetación riparia que reviste una diversidad comparativamente alta, sobre todo por la presencia de cactáceas y especies pioneras, pero que en el modelo no obtuvieron la calidad más alta, debido al bajo relieve, poca pendiente y cercanía con zonas con mucha presencia de actividades humanas., y que las zonas con mayor importancia ecológica detectadas en la zona corresponden a las zonas con mayor vulnerabilidad, ya que son considerados corredores migratorios debido a su importancia como ruta de dispersión y diversificación del material genético.

Otros de los ambientes que presentaron una calificación alta, fueron las zonas con presencia de hábitat silvestre que resultaron importantes por el hecho de presentar algunas especies con estatus de conservación y por ser áreas donde se llevan a cabo procesos ecológicos como la alimentación, la reproducción y crecimiento de especies de flora y fauna.

Riesgos

Conforme a los estándares de Riesgos propuestos por SEDESOL y las características analizadas se identifican riegos físicos (geológicos e hidrometeorológicos) y riesgos antropogénicos (químicos, sanitarios y sociorganizativos), asociados a diversas situaciones dentro del área de estudio, identificados como riesgos físicos y antropogénicos.

Los riesgos físicos, a su vez se subdividen en:

- Riesgos geológicos. a los asociados a procesos de tipo depositacional, (ocasionados por la erosión acelerada y la remoción en masa de materiales geológicos poco consolidados, y, a los asociados a la existencia de fallas y microsismicidad que generan problemas que derivan en el incremento en la tensión o esfuerzo en las estructuras de las edificaciones originada por la cercanía al sistema de fallas San Miguel-Vallecitos-Calabazas con rumbo general noreste-sur-este, que se constituye el segmento de falla mas activo en la región continental; sin embargo, considerando que la zona de Tijuana-El Carrizal-Rosarito es una región penisísmica (con poca actividad sísmica) y que la falla Calabazas prácticamente no muestra evidencia claras en algún tipo de control estructural en el acuífero después del limite suroeste del Arroyo Las Palmas, se puede considerar que el riesgo sísmico es moderado..

- Riesgos Hidrometeorológicos: a los asociados a eventos hidrometeorológicos de precipitación intensa que generan problemas de inundación en la planicie aluvial originada por la dispersión de escurrimientos fluviales que además es favorecida por las propiedades de los materiales geológicos y la baja pendiente que la constituye; y en la planicie de inundación, determinada como la porción del valle que es susceptible de inundarse ante la eventual presencia de una avenida extraordinaria del Arroyo Las Palmas y el Arroyo Seco. Respecto a la planicie aluvial constituida por arenas de tamaño uniforme pero de mala graduación, (mayormente en estado disuelto) y situadas muy cerca del nivel de aguas freáticas, combinados con la naturaleza sísmica de la región, hacen que la zona sea susceptible de licuación de las arenas bajo la eventual ocurrencia de un sismo.

Los riesgos antropogénicos, a su vez se subdividen en:

- Riesgos químicos. a los asociados al manejo de sustancias peligrosas por incendio y explosión, principalmente por actividades industriales, enmarcados en el área de estudio por las actividades agrícolas y ganadera debido al uso de plaguicidas y abonos; el oleoducto localizado al norte del área de estudio con dirección este-oeste que cuenta con un derecho de vía de 12 metros; la línea de alta tensión localizada al este del área de estudio que alimenta de energía eléctrica el Poblado de Valle del Las Palmas; y la próxima instalación de un gasoducto a localizarse al éste del área de estudio con una dirección norte-sur que contará con un derecho de vía aproximado de 12 metros.

- Riesgos sanitarios. A los asociados con sitios que generan residuos peligrosos a cielo abierto, enmarcados en el área de estudio por la *actividad ganadera*, que provoca la contaminación por estiércol, alterando las características originales del suelo; por *el relleno sanitario* ubicado al este del área de estudio que por la falta de atención a cualquier procedimiento o un evento de contingencia puede provocar la generación de plagas nocivas para la salud del ser humano y el medio ambiente, así como la contaminación y alteración de las características originales del suelo; por la zona de *explotación de pétreos* localizados al oeste del área de estudio, en la ladera sureste del cerro El Carmelo, y las *zonas de explotación arenera* localizadas en el lecho del Arroyo Las Palmas, que generan partículas suspendidas y ruido en el ambiente; y por los *asentamientos humanos* existentes que provoca la contaminación del aire, agua y suelo no contar con un sistema de recolección y saneamiento del agua residual y el servicio de recolección de basura, y que provoca la existencia de letrinas con mal funcionamiento por la falta de mantenimiento y propicia tiraderos a cielo abierto de sus residuos.

- Riesgos sociorganizativos. A los asociados al aprovechamiento urbano del suelo que propicien delincuencia, pobreza, sobrepoblación, marginación social, congestionamiento vial y peatonal, y transporte de materiales pétreos y peligrosos; enmarcados en el área de estudio por el volumen de vehículos de transporte pesa que ingresa o sale de las zonas de explotación de pétreos y de arenas y del relleno sanitario que, a futuro pueden generar conflictos en la circulación vial; y el Poblado Morelos que, bajo su situación actual, es identificado como una comunidad caracterizada por su pobreza extrema, y que si a futuro no se le dota con el equipamiento urbano y servicios necesarios para elevar su calidad de vida se puede convertir en una zona marginal susceptible a la proliferación de delincuencia.

Contaminación

En el área de estudio se identifican cuatro actividades productivas dominantes: la agricultura para producción de forrajes, alfalfa, hortalizas, olivos, vid y agostaderos; la ganadería para producción de leche y carne; la industria extractiva para extracción y trituración de piedra para la producción de grava y arena; y el servicios urbanos de confinamiento de residuos sólidos municipales en un relleno sanitario con el sistema de geomembranas.

2.2 Medio Físico Transformado

El Medio físico transformado del área de estudio queda definido por los usos predominantes, la infraestructura existente como derechos de vía y usos especiales asignados para uso urbano, siendo de particular importancia aquellos cuyo emplazamiento corresponde al área de aplicación y que forman parte de algún sistema regional o local.

2.2.1 Uso actual del Suelo

En la zona se identifican tres tipos de uso del suelo, el suelo rústico, correspondiente a la superficie que no se encuentra ocupada por algún tipo de actividad humana, y que ocupan el 86.40% del área de estudio y el 71% del área de aplicación; el suelo rural, correspondientes a las superficie ocupada por actividades agrícolas y ganaderas, que ocupan el 12.27%% y el 28.45% respectivamente; y suelo suburbano, correspondiente a las superficie ocupada por actividades habitacionales, de servicio y extractivas, que ocupa el 1.33% y el 0.55% respectivamente.

Tabla 19. Uso del Suelo actual

Uso Actual	Area de Estudio		Area de Aplicación	
	Superficie (has)	Porcentaje	Superficie (has)	Porcentaje
Uso Rustico	11,623.65	86.40%	4,159.98	71.00%
Uso Rural	1,650.44	12.27%	1,667.02	28.45%
Uso Suburbano	179.43	1.33%	32.18	0.55%
Total	13,453.52	100%	5,859.18	100%

Fuente:
Interpretación fotogramétrica

La superficie clasificada como suelo rural corresponde a las parcelas ocupadas con actividades agrícolas, destinadas principalmente para el cultivo de cebada, alfalfa, avena y hortalizas, localizadas principalmente al sureste del área de estudio, en las inmediaciones del delta del Arroyo Las Palmas con el Arroyo Seco; y con actividades ganaderas, ocupadas principalmente por establos destinados principalmente a para la producción de leche y engorda, localizadas principalmente al norte en las inmediaciones de la carretera federal #2 Tijuana-Tecate y noreste del área de estudio.

La superficie clasificada como suelo suburbano es considerada con tal debido a que los asentamientos humanos carecen de servicios urbanos y servicios públicos básicos, el resto de los usos identificados con actividad son: el predio ocupado por el relleno sanitario operado por GEN, localizado al oeste del área de estudio en la cañada El Ciprés, en las inmediaciones del Rancho Santa Alicia; un cementerio localizado en el Rancho Gilbert en las faldas del cerro El Pilón; los sitios sujetos a explotación pétrea y arenera, esta última realizada en forma irregular; así como distintos sitios de uso habitacional como son: un desarrollo de habitacional deshabitado, localizado en las inmediaciones del Rancho Santa Alicia, la agrupación de vivienda identificada como el Poblado Morelos, localizada al noreste del área de estudio en las inmediaciones de la presa El Carrizo y a un costado del camino vecinal que va al Poblado de Valle de Las Palmas, y las viviendas de los trabajadores y propietarios de los ranchos y granjas existentes, localizadas en forma aisladas y dispersa dentro del área de estudio.

Véase
Mapa 7. Uso Actual del Suelo

2.2.2 Integración Vial

En la actualidad, no existen caminos urbanizados que permitan el impulso y desarrollo de zonas rurales, en específico de las actividades agropecuarias, agroindustriales y recreativas. La integración vial regional para la zona depende actualmente del sistema formado por la red carretera instalada en la zona que comunica la región, conectando y atravesando las manchas urbanas de los centros de población de los municipios de Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito, esta situación provoca la mezcla de flujos vehiculares locales con foráneos y trae como consecuencia una saturación adicional, de las congestionadas vialidades primarias de los centros de población.

A nivel interurbano las vías existentes a través de las que actualmente se puede llevar a cabo la integración vial al área de estudio son: Carretera Federal No. 2 (Carretera libre Tijuana-Mexicali), Carretera Federal No. 3 (Carretera libre Tecate-Ensenada), Corredor Tijuana - Rosarito 2000.

Las vialidades propuestas a través de las que se podrá lograr la integración vial al área de estudio son: Liga Argüello-Ferrocarril (Blvd. Ferrocarril), Liga El Carrizo-Valle de Las Palmas-Blvd. Benito Juárez, Prolongación del Blvd. Casa Blanca, Liga Ejido Ojo de Agua-Valle de las Palmas, Liga Blvd. Ferrocarril-Carretera Federal No. 2 (Carretera Libre Tijuana-Mexicali), Liga Blvd. Benito Juárez-Liga Ejido Ojo de Agua-Valle de Las Palmas, Liga La Gloria-Juan José de la Zorra hacia Valle de Las Palmas, Liga El Descanso-Camino Vecinal al Poblado de Valle de Las Palmas.

Por otro lado, destaca la interacción transfronteriza que se logra mediante la conexión de estas vías con el cruce fronterizo mas cercano conocido como Mesa de Otay-Otay Mesa ubicado en el sitio donde termina la Avenida Garita de Otay que capta los flujos en dirección a los Estados Unidos de América para conducirlos hacia los Freeways 905 y 125 en California, EUA; posteriormente, se espera un impacto positivo con la instalación del nuevo cruce fronterizo denominado Garita Otay- Este.

En cuestión de movilidad cabe mencionar que esta dependerá de la conformación del sistema de corredores intraurbanos e interurbanos para comunicar la Zona Metropolitana que tiene, entre otros, el propósito de lograr la separación del flujo vehicular del transporte ligero del pesado y del tránsito local del foráneo.

Véase
Mapa 8. Sistema Vial Regional

2.2.3 Infraestructura

Abastecimiento de Agua. El abastecimiento de agua en el área de estudio se da a través de 4 manantiales, uno ubicado en el cerro El Carmelo a las faldas del cerro Grande cercano al Arroyo Las Palmas, otro en el Rancho El Dorado, otro en la cañada Yerba El Golpe y otro mas en el Rancho Santa Anita al suroeste del área de estudio; 12 norias, 10 de ellas localizadas en forma paralela al límite este del área de estudio, una localizada en las inmediaciones del cerro La Posta, otra en el sitio conocido como El Carricito, otra en el Rancho Álamo Bonito, otra en el Rancho Las Palomas, otra en el Rancho Gilbert, 4 mas distribuidas sobre el camino vecinal al Poblado Valle de Las Palmas y la última a un costado mismo poblado; y 125 pozos, localizados principalmente en el Rancho El Dorado y otros mas en las parcelas pertenecientes a la Colonia Agrícola y Ganadera cercanas al Poblado de Valle de Las Palmas. Se asume que las parcelas que cuentan con viviendas y no cuentan con pozo o noria, se abastecen mediante un sistema de pipas.

Saneamiento de Agua Residual. En el área de estudio, no se cuenta con un sistema drenaje sanitario ni de saneamiento del agua residual, se asume que este servicio se solventa a través de letrinas y fosas sépticas, o que, en el peor de los casos el vertido del agua residual se hace a cielo abierto.

Energía Eléctrica. La alimentación de energía eléctrica para el área de estudio proviene de dos sitios, de la subestación Las Palmas localizada al sur del Poblado Valle de Las Palmas, que atiende la demanda de energía eléctrica del cauce del Arroyo Las Palmas hacia el sur, y de la subestación El Florido 2, que atiende la demanda de energía eléctrica del carretera libre Tijuana-Mexicali hacia el cauce del Arroyo Las Palmas; por lo que se estima que el servicio de energía eléctrica se presenta de manera uniforme; al respecto, actualmente 73 parcelas cuentan con el servicio de energía eléctrica.

Sistema ferroviario. La línea de ferrocarril existente en la región corresponde a la antigua ruta Campo California E.U.A., que divide la ciudad del mismo nombre hasta Calexico California E.U.A, para ingresar a México a la altura del poblado San Pablo en el Municipio de Tecate, de ahí continua con dirección oeste, hacia el municipio de Tijuana, cruzando por Valle Redondo y la Zona industrial Florido Sabmetrópoli, hasta La Presa, de donde se interna a la mancha urbana de Tijuana, en forma paralela al Bulevar Federico Benítez, hasta el Puente baños de Agua Caliente internándose en la colonia Libertad, en forma paralela al bulevar Padre Quino, de donde se conecta con San Ysidro California, E.U.A. Existe la propuesta de habilitar una nueva línea del ferrocarril entre Tecate y Ensenada, con la intensión de fortalecer el intercambio comercial a través del mar y cuya trayectoria propuesta pasa por el límite Este del área de aplicación.

Distribución de hidrocarburos. El quehacer de la región en materia de hidrocarburos, depende de la terminal de almacenamiento de PEMEX en el municipio de Playas de Rosarito. La red de poliductos y sus ramales se extienden hasta la parte norte del área de aplicación con dirección este-oeste y cuenta con un derecho de vía de 12 metros. En la región existen dos ductos de gas natural, el primero de ellos que va desde la termoeléctrica Benito Juárez localizada en el Centro de Población de Playas de Rosarito hasta San Diego, California, EUA. El otro gasoducto, sin embargo está proyectada la próxima instalación de un gasoducto a localizarse al éste del área de estudio con una dirección norte-sur que contará con un derecho de vía aproximado de 12 metros.

2.2.4 Servicios Públicos

De los servicios públicos correspondientes a la pavimentación de vialidades, alumbrado público, recolección de basura, transporte público y seguridad pública, se estima que sólo se proporciona el servicio que tiene que ver con el confinamiento de residuos sólidos debido a la presencia del relleno sanitario.

2.3 Administración y gestión del desarrollo urbano

2.3.1 Marco Territorial

La reforma administrativa a que ha estado sujeta el quehacer público, enfocada a la transferencia de funciones y a la modernización del sistema para ampliar y mejorar la capacidad de atención a la población y la cobertura de los servicios públicos, trajo como consecuencia la distribución del territorio municipal localizado dentro de los límites del centro de población de Tijuana en cinco delegaciones administrativas. Al respecto, el 5.98% del área de estudio se encuentra adscrita a la jurisdicción de la Delegación La Presa, el 94.02% restante se ubica dentro de una superficie territorial no adscrita a ninguna delegación municipal, la denominada Zona Rural, cuya administración es ejercida desde el aparato central de la administración pública municipal. Cabe aclarar que la problemática a la que se enfrenta hoy día la administración del desarrollo urbano en el área de estudio, desde la estructura de una delegación municipal, reside en las limitaciones que presenta en su sistema institucional de gestión administrativa, y las deficiencias de su estructura para asumir y controlar las funciones a desconcentrar limitándose de esta forma la integración necesaria para instrumentar, definir prioridades, ordenar la programación de acciones y asignar recursos presupuestales.

Debido a su situación geográfica, la región integrada por los centros de población de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito se enfrenta a dos fenómenos: la conformación de una zona metropolitana y la generación de zonas sujetas a procesos de conurbación. Esto origina, en primera instancia, la definición de los mecanismos de planeación regional requeridos para coordinar acciones e inversiones que propicien el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en la zona metropolitana misma que deberá ser convenida entre la federación y la entidad federativa, con la participación que corresponda a los municipios de acuerdo con la legislación local.

Por otro lado, el fenómeno de conurbación entre los centros de población de Tijuana y Playas de Rosarito, y de Tijuana y Tecate, con motivo del desarrollo urbano promovido por este Programa Parcial, adquiere relevancia ya que aún cuando no se prevé la expansión del crecimiento urbano sobre el territorio adscrito bajo la jurisdicción del municipio de Tecate, se reconoce la generación de presión para una futura expansión hacia el este y sureste, sobre el territorio del municipio de Tecate y hacia el Poblado de Valle de Las Palmas. Sin embargo, la delimitación de la zona conurbada correspondiente a una futura expansión del desarrollo urbano propuesto en el área de aplicación dentro del centro de población de Tijuana, sobre el territorio del municipio de Tecate y con el Poblado de Valle de Las Palmas, estará sujeta a que se presenten tres situaciones:

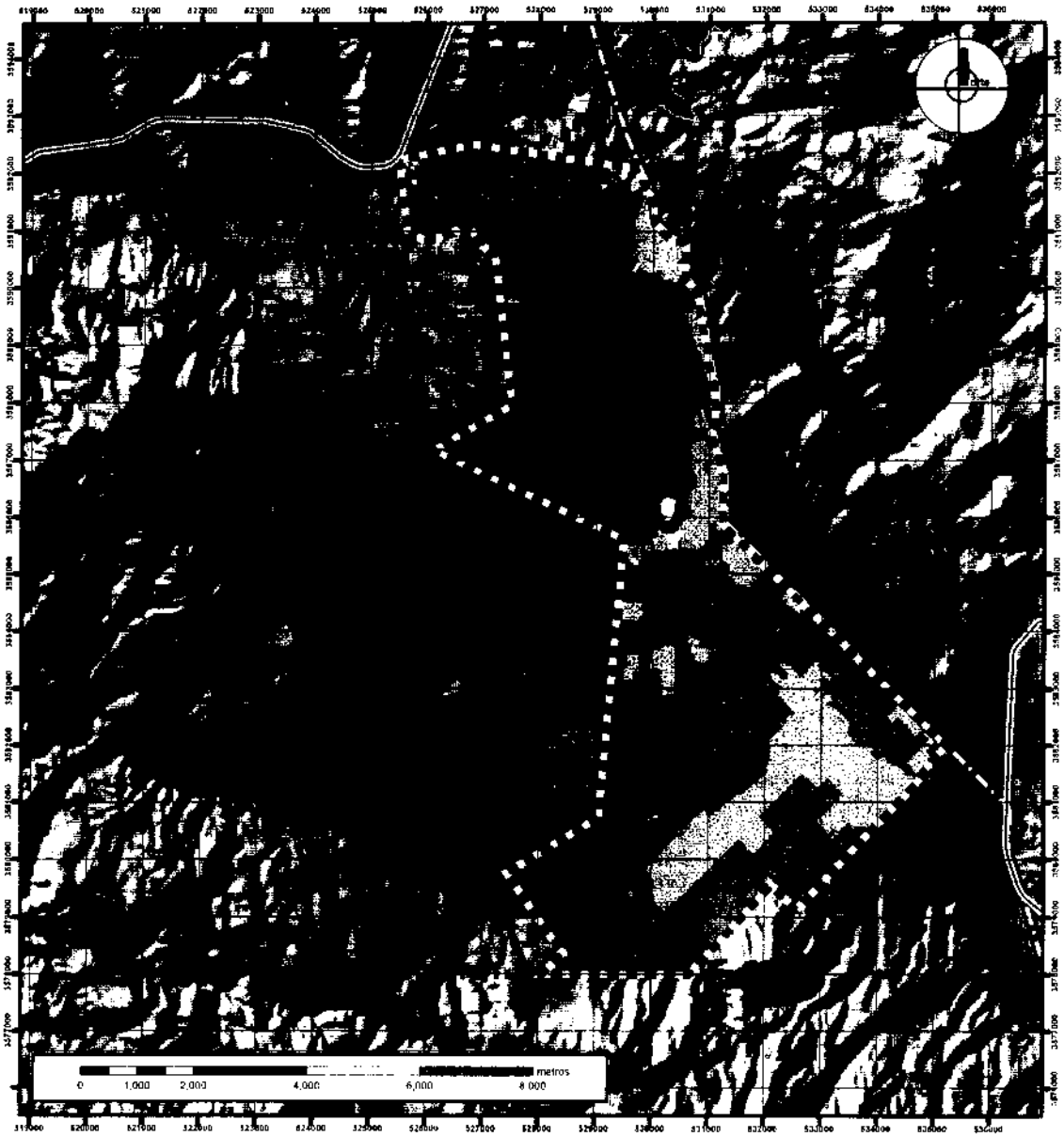
- La primera, se refiere a la definición del límite municipal entre los municipios de Tijuana y Tecate, modificando en su caso el Estatuto Territorial de estos municipios,
- La segunda, se refiere a que el Ayuntamiento de Tecate prevea la incorporación de suelo al desarrollo urbano de los predios colindantes con el limite este del área de aplicación de este Programa Parcial, localizados dentro de su territorio, y que con ese motivo se formule la planeación del desarrollo urbano para en forma subsiguiente se puedan emitir las autorizaciones correspondientes.
- La tercera, se refiere a la definición del límite del centro de población del Poblado de Valle de Las Palmas, a partir del cual se podrá definir la zona de conurbación resultante; sin embargo, se estima que el fenómeno de conurbación, de que será objeto dicho poblado, se presentará entre el mediano y largo plazo.

Véase
Mapa 9. Zonas de Conurbación
Mapa 10. Estatutos Territoriales, LOAPE 1985

2.3.2. Marco Institucional

Las dependencias y organismos implicados en el proceso de ordenación y regulación del desarrollo urbano en el área aplicación de este Programa Parcial son:

Competencia Federal	Competencia Estatal	Competencia Municipal
Secretaria de Desarrollo Social	Secretaría de Desarrollo Urbano e Infraestructura del Estado Comisión Coordinadora de Desarrollo Urbano del Estado	Secretaria de Desarrollo Urbano Instituto Municipal de Planeación Dirección de Catastro Municipal Dirección de Administración Urbana Dirección de Obras Públicos Municipales Dirección de Servicios Públicos Municipales
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Secretaría de Protección al Ambiente del Estado	Dirección de Protección al Ambiente
Secretaria de la Reforma Agraria	Dirección del Registro Público de la Propiedad y del Comercio	Oficialía Mayor
Secretaria de Planeación y Finanzas Banco Nacional de Obras Secretaria de Economía Secretaría de Energía Comisión Reguladora de Energía Comisión Federal de Electricidad	Secretaría de Planeación y Finanzas del Estado Secretaria de Desarrollo Económico	Secretaría de Administración y Finanzas Tesorería Secretaria de Desarrollo Económico
Secretaría de Comunicaciones y Transportes		Dirección de Vialidad y Transporte
Comisión Nacional del Agua	Comisión Estatal del Agua Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana	
Comisión Nacional de Vivienda Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores Sociedad Hipotecaria Federal	Instituto de Vivienda del Estado Comisión para la Promoción de la Vivienda en el Estado	Comité de Planeación del Desarrollo Municipal
Secretaría de Salud	Instituto de Salud del Estado Sistema Educativo Estatal	



SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO Superficie 134' 835 511.038 m2
- AREA DE APLICACION Superficie 08' 893,420.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS

USOS ACTUALES
PROPIEDAD

- TIERRA EN BRENA
- GANADERO
- 3 AGRICOLA
- OTROS USOS
- RELLENO SANITARIO
- 6 VIVIENDA

FUENTE:
INFORMACION EN FORMATO DIGITAL

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PPDU - VLP

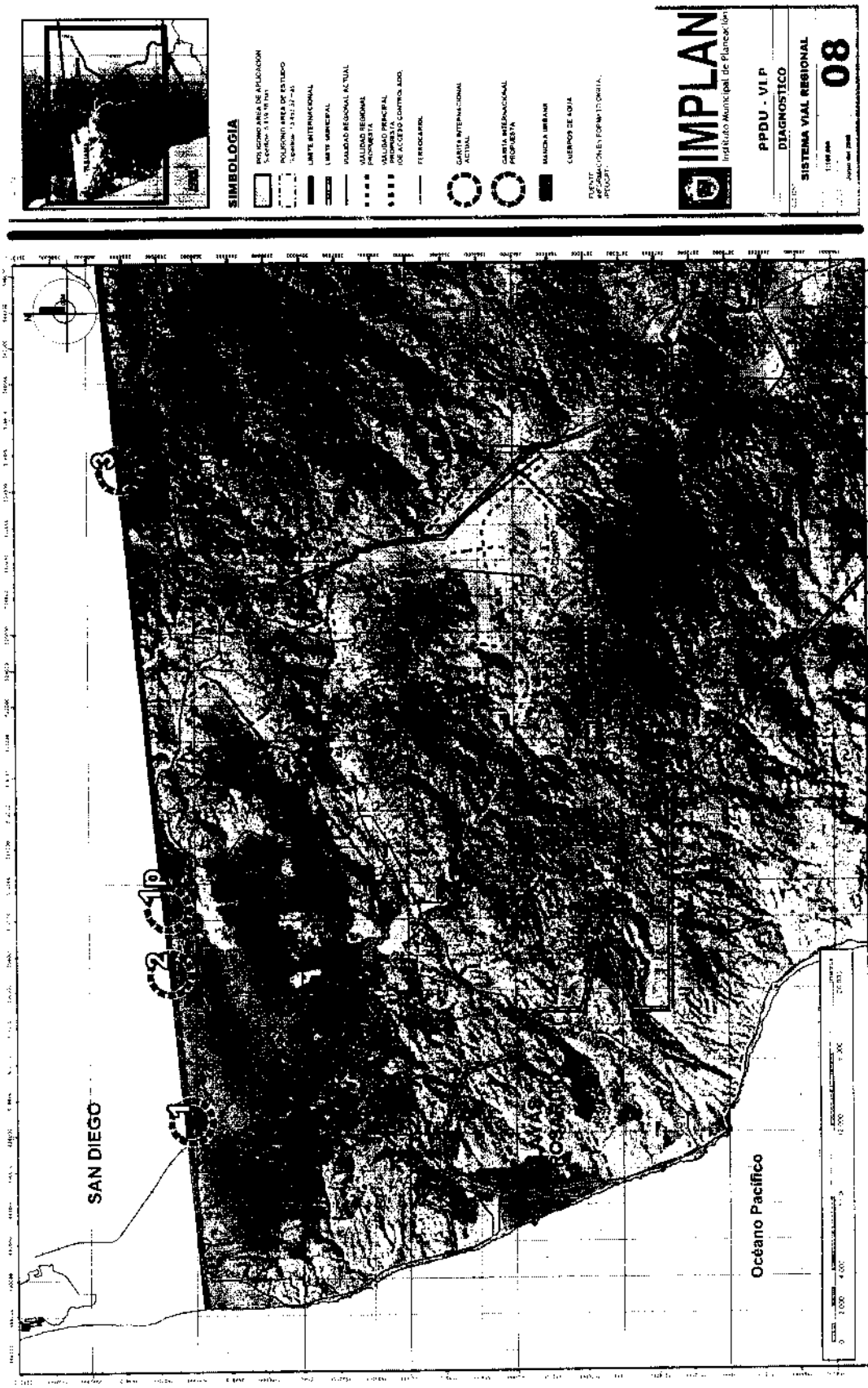
DIAGNOSTICO

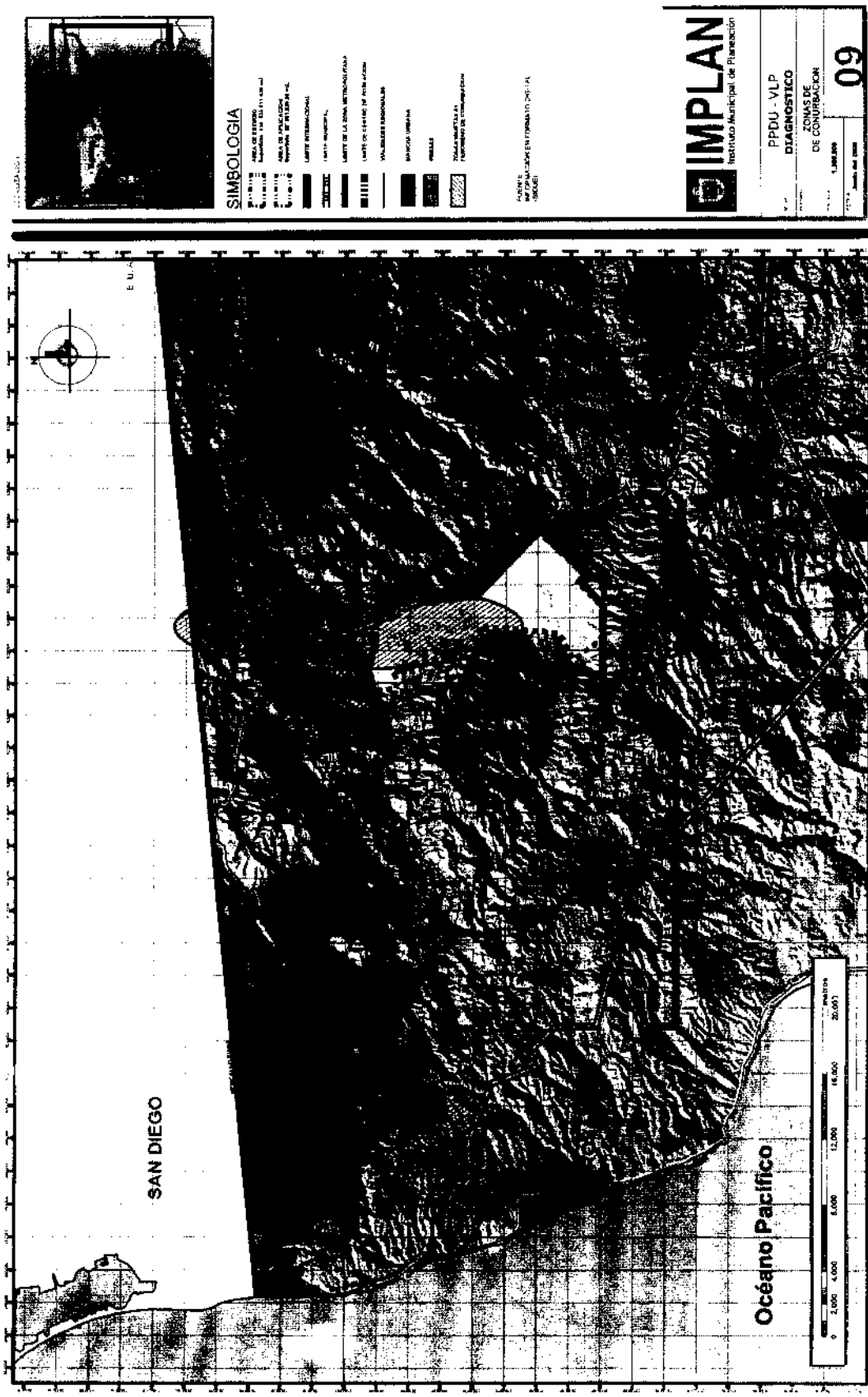
USO ACTUAL DEL SUELO

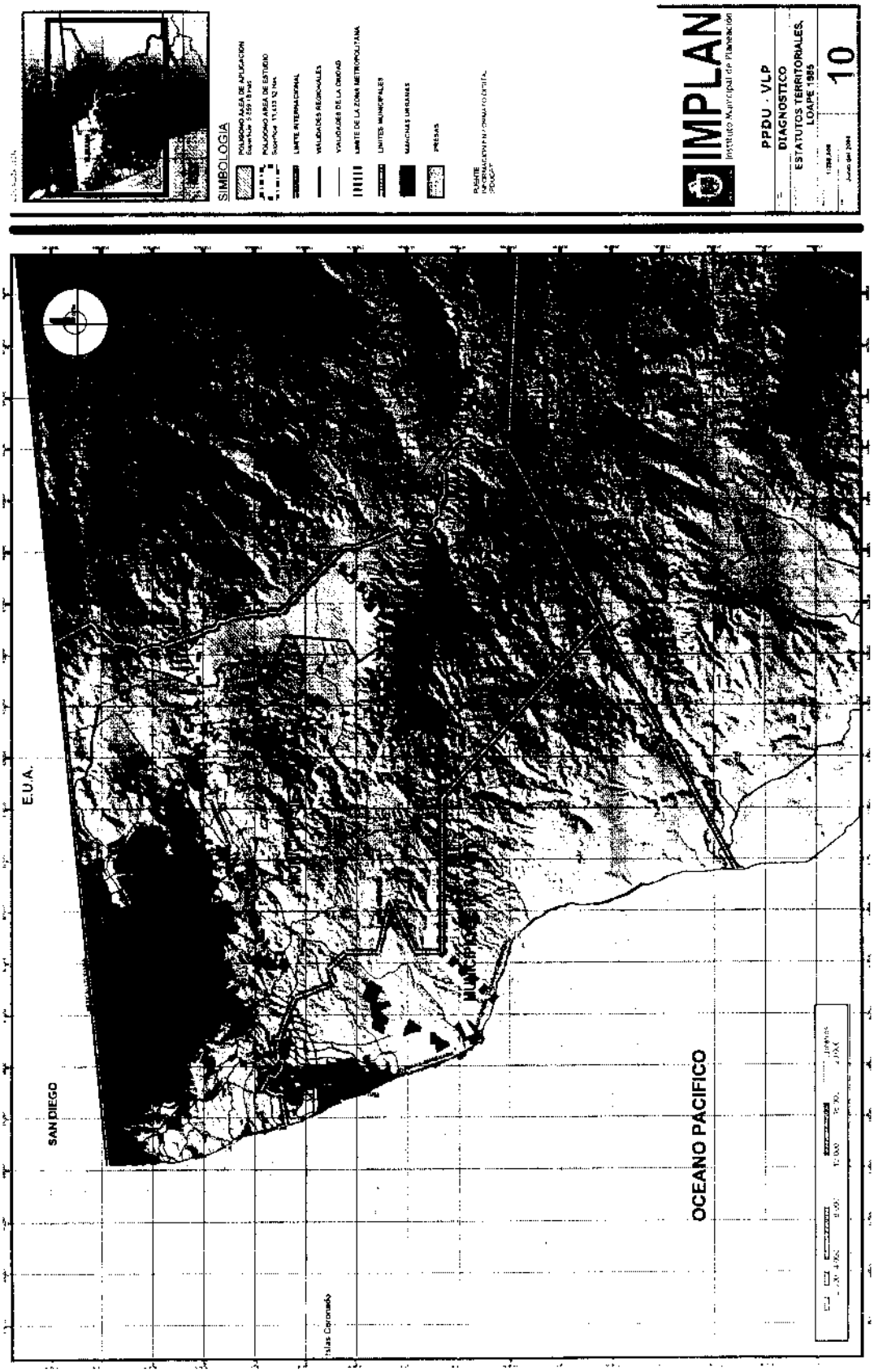
1 : 90,000

Junio del 2007

07


SIMBOLOGIA
POLIGONO AREA DE APLICACION
POLIGONO AREA DE ESTUDIO
LIMITE INTERNACIONAL
LIMITE MUNICIPAL
VIALIDAD REGIONAL ACTUAL
VIALIDAD REGIONAL PROPUESTA
VIALIDAD PRINCIPAL PROPUESTA (DE ACCESO CONTROLADO)
FERROCARRIL
CASETA INTERNACIONAL ACTUAL
CASETA INTERNACIONAL PROPUESTA
MANCHA URBANA
CUERPOS DE AGUA
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
PPDU - VLP
DIAGNOSTICO
SISTEMA VIAL REGIONAL
08
SAN DIEGO
Océano Pacifico
1
1p
2
3


SIMBOLOGIA
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
PPDU - VLP
DIAGNOSTICO
ZONAS DE
DE CONTRIBUCION
09
SAN DIEGO
Océano Pacífico
0 2,000 4,000 8,000 12,000 16,000 20,000
metros


E.U.A.
SAN DIEGO
Islas Coronado
OCEANO PACIFICO
SIMBOLOGIA
POLIGONO AREA DE APLICACION
POLIGONO AREA DE ESTUDIO
LIMITE INTERNACIONAL
VIALIDADES REGIONALES
VIALIDADES DE LA CIUDAD
LIMITE DE LA ZONA METROPOLITANA
LIMITES MUNICIPALES
MANCHAS URBANAS
PRESAS
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
PPDU - VLP
DIAGNOSTICO
ESTATUTOS TERRITORIALES,
LOAPE 1985
10

3. Pronóstico

A partir de la revisión de elementos del medio físico natural, el medio físico transformado y de los aspectos que conforman el entorno socioeconómico del diagnóstico se plantea a continuación el Pronóstico del Programa Parcial integrándose elementos esenciales para valorar el potencial del área de aplicación, considerando las posibles implicaciones que podrán presentarse en el ámbito local y metropolitano, a través de tres escenarios - tendencial, probable y deseable; así, el escenario tendencial considera mantener tendencias actuales del área de aplicación; el escenario probable considera la expansión urbana sobre el área de aplicación siguiendo el patrón actual del crecimiento urbano del centro de población de Tijuana, es decir, una ocupación urbana del suelo en forma desordenada y desarticulada; y el escenario deseable considera la incorporación del suelo al desarrollo urbano a través de de un proyecto integral bajo una visión de largo plazo, instrumentado en un Programa Parcial de Crecimiento que contemple la participación efectiva de los sectores publico, privado y sociedad.

3.1 Modelo de Aptitud Territorial del Suelo

En congruencia con los propósitos que persigue este programa se aplicó un modelo de aptitud física complementado con la metodología para determinar el Ordenamiento Territorial y la Calidad del Paisaje, incorporando variables relativas al medio biótico en relación a su vulnerabilidad a riesgos físicos y antropogénicos y de fragilidad.

De acuerdo con Modelo de Aptitud territorial, basado en los criterios definidos por la SEDESOL para determinar la aptitud física del suelo, y por el modelo establecido por el PDUCP T 2002-2025 para llevar a cabo el ordenamiento del territorio, se concluyó que el 72.24% del suelo localizado dentro del área de aplicación corresponde a la suelo con algún grado de aptitud para el desarrollo urbano, es decir, suelo urbanizable; del cual el 43.74% corresponde a suelo apto para el desarrollo urbano, el 13.96% corresponde a suelo apto adecuado para el desarrollo urbano, el 14.54% corresponde a suelo apto condicionado para el desarrollo urbano, y el 27.76% corresponde a suelo no apto para el desarrollo urbano.

Tabla 20. Aptitud Territorial en el Área de Aplicación

Aptitud del Suelo	Superficie (hectareas)	Porcentaje
Suelo Apto	2,562.8093	43.74%
Suelo Apto Adecuado	817.7037	13.96%
Suelo Apto Condicionado	852.1058	14.54%
Suelo No Apto	1,626.5620	27.76%
Total	5,859.1807	100%

Véase
Mapa 11. Aptitud Territorial

3.2 Aspectos Sociodemográficos

3.2.1 Prospectiva de Crecimiento Poblacional en la Zona Metropolitana

La prospectiva de crecimiento poblacional considera la política de crecimiento propuesta por el Gobierno Federal - que determina que todo el país mantendrá la inercia iniciada a partir de la segunda mitad del siglo XX, en el descenso de las tasas de crecimiento de población, y que durante la primera mitad del siglo XXI, las regiones mas dinámicas podrían llegar a alcanzar tasas similares a la media nacional actual, y que, en el ámbito de la zona metropolitana integrada por los centros de población de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito, el crecimiento poblacional continuará fuertemente impulsado por la migración debido a las condiciones diferenciadas entre la región sur del país y esta región fronteriza, con lo que el volumen de población irá en incremento continuando con una dinámica demográfica con ritmos de crecimiento superiores a la media nacional.

Al respecto, dentro de la Prospectiva de crecimiento de la Zona Metropolitana se considera que las tasas de crecimiento descenderán progresivamente hasta en un 40% al horizonte de planeación del año 2025, y se prevé que en los próximos 20 años se duplicará el volumen de habitantes de los centros de población que integran la zona metropolitana, pasando de 1'672,935 habitantes en el año 2005 a 3'338,479 en el año 2025 (Tabla 33 a), con lo que se acentuará el proceso de urbanización en la región. Bajo otra perspectiva, CONAPO (Tabla 33 b) considera que a partir de 2005 el volumen de población de la Zona Metropolitana estimado en 1,493,488 podría incrementarse a 2,671,060 habitantes al 2025, con una tendencia natural de crecimiento de Valle de las Palmas menor al 1%.

Tabla 21. Prospectiva de Crecimiento de la Zona Metropolitana

Año	Tijuana		Tecate		Playas de Rosarito		ZM T T PR
	Poblacion	TMCA	Poblacion	TMCA	Poblacion	TMCA	Poblacion
2000	1,210,820	4.78	70,713	4.10	54,150	6.40	1,335,683
2005	1,516,157	4.33	83,282	4.00	73,496	6.30	1,672,935
2010	1,834,263	3.88	101,423	4.00	97,891	5.90	2,033,577
2015	2,183,832	3.55	122,803	3.50	128,548	5.60	2,435,183
2020	2,558,702	3.22	145,852	3.50	166,420	5.30	2,870,974
2025	2,950,133	2.89	172,896	3.50	215,450	5.30	3,338,479

Fuentes:
Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito vigentes

Por otro lado, se estima que el rango de edades predominante en la población de residente en la zona metropolitana oscilará entre los 20 y 44 años, con lo que se incrementará la demanda de empleo, vivienda y servicios urbanos, y que de mantenerse la tendencia a la separación de los estratos más bajos presente en los tres centros de población, se configurarán ciudades diferenciadas en el aspecto social y espacial.

Por otro lado, la prospectiva de crecimiento urbano de la zona metropolitana deberá resolver la problemática que representa el crecimiento poblacional previsto para la región respecto a la incorporación del suelo al desarrollo urbano y sus implicaciones en el fenómeno de conurbación, misma que se resume en los aspectos siguientes:

- Deficiente ordenamiento y control del crecimiento urbano.
- Déficit en la prestación de los servicios públicos básicos: agua potable, drenaje sanitario, energía eléctrica, alumbrado público, pavimentación, recolección de basura y seguridad pública; así como, en la dotación de equipamiento urbano.
- Falta de infraestructura primaria para satisfacer la demanda de agua para el desarrollo urbano.
- Saturación y congestionamiento del sistema vial existente.
- Dificultad para abatir la especulación del valor del suelo apto para el desarrollo urbano.
- Altos costos para la introducción a bajos costos de la infraestructura necesaria para apoyar la integración de suelo al desarrollo urbano.

En tal sentido, respecto al fenómeno de conurbación, se prevé que la consolidación de la conurbación entre los centros de población de Tijuana y Playas de Rosarito continuara a través de la proliferación de asentamientos humanos en el límite común de centro de población entre ambos municipios, mientras que la conurbación entre los centros de población de Tijuana y Tecate continuará mayormente a través de la expansión de la mancha urbana hacia el poniente de Tecate, en la zona aledaña a la carretera de cuota Tijuana-Mexicali; cabe aclarar que esta tendencia de conurbación se verá favorecida con la consolidación del Corredor Tijuana-Rosarito 2000 y vendrá acompañada de una transformación positiva del territorio.

Cabe aclarar que el crecimiento poblacional previsto para la zona metropolitana, incluyendo el crecimiento de la población rural en la zona conocida como Valle de Las Palmas, para el año 2030 ascenderá a una población de 2'985,076 habitantes; lo anterior, a partir de las tendencias identificadas con el levantamiento del Censo de Población y Vivienda 2005.

Tabla 22. Prospectiva de Crecimiento la Zona Metropolitana y Valle de las Palmas

Año	Tijuana	Tecate	Playas de Rosarito	Valle de Las Palmas	Zona Metropolitana
2005	1,376,936	58,729	56,039	1,784	1,493,488
2010	1,623,040	71,561	71,129	2,174	1,767,904
2015	1,880,286	85,619	88,557	2,601	2,057,063
2020	2,147,767	100,684	108,032	3,059	2,359,542
2025	2,421,423	116,593	129,501	3,543	2,671,060
2030	2,695,183	133,092	152,757	4,044	2,985,076

Fuentes:
Consejo Nacional de Población, 2007

Sin embargo, según estimaciones del Instituto Municipal de Planeación, se prevé que sólo el crecimiento poblacional previsto para el municipio de Tijuana ascenderá a 3'401,489 habitantes.

3.2.2 Escenarios de Crecimiento

Los escenarios de crecimiento previstos, responden a tres hipótesis de aprovechamiento del suelo en el área de aplicación, que se remiten a tres escenarios de crecimiento de la población -tendencial, probable y deseable-.

El escenario tendencial considera un crecimiento de la población a ritmo de las zonas rurales o suburbanas; por lo que se estima que en los próximos 20 años la población pasará de 1,932 habitantes en el año 2007 a 3,741 habitantes en el año 2027.

El escenario probable considera un crecimiento acelerado de la población en algunos predios aledaños a la carretera libre Tijuana-Tecate en los próximos años, pero una consolidación lenta, limitada por la factibilidad para la prestación de los servicios públicos y caracterizada por la proliferación de asentamientos irregulares y la creación de fraccionamientos progresivos y residenciales donde se repetirá el patrón de crecimiento urbano y la problemática que ha imperado en los últimas décadas en el centro de población de Tijuana.

El escenario deseable considera el impulso al desarrollo urbano con un crecimiento de la población a un ritmo constante apoyada en la introducción de infraestructura bajo una visión de largo plazo y una economía de escala, que finalmente permitirá su consolidación en el mismo periodo en el que se duplica la población del centro de población de Tijuana, es decir, en aproximadamente 20 años, con la posibilidad de que se genere la diferencia en el crecimiento urbano a promover en el área de aplicación de este Programa Parcial, al crear una oferta real de suelo urbanizable en una amplia superficie concentrada de suelo apto para el desarrollo urbano, autosuficiente en infraestructura de los servicios públicos, empleo, vivienda, equipamiento urbano y servicios urbanos, instrumentada bajo un nuevo patrón de desarrollo urbano en una nueva comunidad planeada en forma integral con un enfoque de impulso al desarrollo comunitario, y posibilitar la integración eficaz de suelo urbano bajo una política coherente de redistribución de la población, con lo que se prevé, además, generar una atracción mayor de la población, en virtud de la deseabilidad del sitio, tanto a nivel local, como a nivel metropolitano y nacional; se estima que adicionalmente permitirá la despresurización del crecimiento anárquico de la mancha urbana actual, permitiendo su consolidación gradual y el incremento sustancial en la eficiencia de la administración y control urbano.

Cabe aclarar que el escenario probable y el escenario deseable consideran lograr el aprovechamiento optimo de la superficie identificada como suelo apto para el desarrollo urbano, es decir, una superficie de 4,232.63 hectáreas[13], por lo que para determinar la población de proyecto se tomaron en cuenta las densidades alternativas propuestas para nuevas comunidades[14], proponiéndose aplicar una densidad demográfica de proyecto de 158 habitantes por hectárea bruta aprovechable (apta para el desarrollo urbano) o 38 viviendas por hectárea bruta aprovechable y una densidad domiciliaria que responde a la media que presentan las zonas identificadas en las últimas décadas como polos de desarrollo, es decir, 3.95 habitantes por vivienda[15].

Así, se estima que en el área de aplicación se podrá alojar una población de 635,316 habitantes para edificar hasta 160,840 viviendas en una mezcla equilibrada de vivienda vertical y horizontal en los tres tipos de densidades (alta, media y baja).

Escenario Probable

La prospectiva de crecimiento de la población bajo el escenario probable prevé que durante los primeros 20 años - siguiendo las tendencias de crecimiento de la zona metropolitana conformada por los centros de población de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito y las tendencias de absorción de la población que han presentado en el país y en el mundo -, el área de aplicación absorberá aproximadamente el 8.26% del crecimiento poblacional esperado para el centro de población de Tijuana[16], es decir, iniciar en el 2008 con la construcción de la infraestructura de primaria requerida para los primeros 4 años de ocupación del suelo con fines urbanos, previendo la incorporación al desarrollo urbano a partir del año 2010 para alojar una población aproximada de 5,925 habitantes hasta alcanzar en el año 2030 una población aproximada de 280,962 habitantes ocupando una superpie apta para el desarrollo urbano de 1,871.83 hectáreas.

Así, a falta de alguna referencia sobre el crecimiento poblacional esperado en la zona metropolitana y considerando que a partir del año 2030 la disponibilidad de suelo urbanizable en el centro de población de Tijuana se centrará en la superficie disponible dentro del área de aplicación de este Programa Parcial, se estima que la tasa de crecimiento de la población resultante en el área de aplicación sería mayor que la que presentase el centro de población de Tijuana en su conjunto, sin embargo, se prevé que 5 años después podría presentar un decremento constante hasta alcanzar a alojar, alrededor del año 2050, la población de proyecto, 635,316 habitantes.

Lo anterior implica que la incorporación del suelo al desarrollo urbano, bajo este escenario, se llevará a cabo por lo menos en 40 años, considerando al plazo corto del año 2008 al 2013, el mediano plazo del 2014 al 2019, el largo plazo del 2020 al año 2030, y un futuro crecimiento urbano del año 2031 hasta el año 2049, posibilitando alojar una población adicional de 354,354 habitantes dentro la superficie apta para el desarrollo urbano restante, es decir, 2,360.79 has.

Tabla 23. Escenario Probable del Crecimiento de Población

Plazo	Año			Habitantes x Año	Habitantes Totales	Viviendas x año	Viviendas Totales	Superficie Apta x Año	Superficie Apta
Corto	0	2008	2009						
	1	2009	2010	5,925	5,925	1,500	1,500	39.47	39.47
	2	2010	2011	7,900	13,825	2,000	3,500	52.63	92.11
	3	2011	2012	7,900	21,725	2,000	5,500	52.63	144.74
	4	2012	2013	7,900	29,625	2,000	7,500	52.63	197.37
Mediano	5	2013	2014	9,875	39,500	2,500	10,000	65.79	263.16
	6	2014	2015	9,875	49,375	2,500	12,500	65.79	328.95
	7	2015	2016	9,875	59,250	2,500	15,000	65.79	394.74
	8	2016	2017	11,850	71,100	3,000	18,000	78.95	473.68
	9	2017	2018	11,850	82,950	3,000	21,000	78.95	552.63
	10	2018	2019	11,850	94,800	3,000	24,000	78.95	631.58
Largo	11	2019	2020	13,825	108,625	3,500	27,500	92.11	723.68
	12	2020	2021	13,825	122,450	3,500	31,000	92.11	815.79
	13	2021	2022	13,825	136,275	3,500	34,500	92.11	907.89
	14	2022	2023	15,800	152,075	4,000	38,500	105.26	1,013.16
	15	2023	2024	15,800	167,875	4,000	42,500	105.26	1,118.42
	16	2024	2025	17,775	185,650	4,500	47,000	118.42	1,236.84
	17	2025	2026	17,775	203,425	4,500	51,500	118.42	1,355.26
	18	2026	2027	18,763	222,188	4,750	56,250	125.00	1,480.26
	19	2027	2028	18,763	240,950	4,750	61,000	125.00	1,605.26
	20	2028	2029	19,750	260,700	5,000	66,000	131.58	1,736.84
	21	2029	2030	20,262	280,962	5,130	71,130	134.99	1,871.83

Escenario Deseable

La prospectiva de crecimiento de la población bajo el escenario deseable prevé que la incorporación del suelo urbanizable al desarrollo urbano se llevara a cabo en su totalidad en 20 años, considerando, de igual manera, iniciar en el 2008 con la construcción de la infraestructura de primaria requerida para los primeros 4 años de ocupación del suelo con fines urbanos, con una visión de largo plazo y de economía de escala; previendo la incorporación al desarrollo urbano a partir del año 2010 para alojar una población aproximada de 5,925 habitantes hasta alcanzar en el año 2030 una población aproximada de 635,316 habitantes, que, además de atender parte de la demanda agregada anual de vivienda en la zona metropolitana, logre abatir el rezago histórico de vivienda en el centro de población de Tijuana; por lo que la ocupación del suelo urbanizable implica la aplicación de una política similar a la que presenta la operación de las empresas dedicadas a la promoción inmobiliaria, que mantiene una relación aritmética superficie-plazo previamente determinada de acuerdo a un proyecto de inversión rentable; en tal sentido, considera la incorporación al desarrollo urbano del suelo apto de una superficie de 394.74 hectáreas entre el corto plazo, de una superficie de 1,421.05 hectáreas en el mediano plazo, y de una superficie de 2,416.83 hectáreas en el plazo largo plazo, con tasas de crecimiento que responden en cada plazo a las tendencias que presentan los asentamientos promovidos como nuevos polos de desarrollo.

Cabe aclarar que éste escenario es el que se utilizará para la definir la estrategia de desarrollo urbano de este Programa Parcial, lo que demandará concretar el impulso del desarrollo urbano en el área de aplicación como un proyecto estratégico del sector publico con la participación decidida del sector privado, específicamente del ramo inmobiliario, para garantizar la inversión requerida para la estructura vial y la infraestructura primaria de los servicios públicos –abastecimiento de agua potable, saneamiento del agua residual, conducción del agua pluvial, suministro de energía eléctrica, recolección de residuos sólidos y transporte publico masivo-, bajo una economía de escala y una visión de largo plazo, es decir, en apego a planes maestros específicos por tema para el área de aplicación de este Programa Parcial, y que contribuirá a mitigar la especulación generada por la demanda de suelo apto para el desarrollo urbano y la marginalidad social, potenciando, además, el control del crecimiento urbano en la región metropolitana.

Tabla 24. Escenario Deseable del Crecimiento de Población

Plazo	Año			Habitantes x Año	Habitantes Totales	Viviendas x Año	Viviendas Totales	Superficie Apta
Corto	0	2008	2009	0	0	0	0	0.00
	1	2009	2010	5,925	5,925	1,500	1,500	39.47
	2	2010	2011	11,850	17,775	3,000	4,500	118.42
	3	2011	2012	17,775	35,550	4,500	9,000	236.84
	4	2012	2013	23,700	59,250	6,000	15,000	394.74
Mediano	5	2013	2014	29,625	88,875	7,500	22,500	592.11
	6	2014	2015	29,625	118,500	7,500	30,000	789.47
	7	2015	2016	35,550	154,050	9,000	39,000	1,026.32
	8	2016	2017	35,550	189,600	9,000	48,000	1,263.16
	9	2017	2018	41,475	231,075	10,500	58,500	1,539.47
	10	2018	2019	41,475	272,550	10,500	69,000	1,815.79
Largo	11	2019	2020	47,400	319,950	12,000	81,000	2,131.58
	12	2020	2021	47,400	367,350	12,000	93,000	2,447.37
	13	2021	2022	47,400	414,750	12,000	105,000	2,763.16
	14	2022	2023	41,475	456,225	10,500	115,500	3,039.47
	15	2023	2024	41,475	497,700	10,500	126,000	3,315.79
	16	2024	2025	35,550	533,250	9,000	135,000	3,552.63
	17	2025	2026	35,550	568,800	9,000	144,000	3,789.47
	18	2026	2027	23,700	592,500	6,000	150,000	3,947.37
	19	2027	2028	19,750	612,250	5,000	155,000	4,078.95
	20	2028	2029	15,800	628,050	4,000	159,000	4,184.21
	21	2029	2030	7,266	635,316	1,840	160,840	4,232.62

3.3 Pronóstico Ambiental

3.3.1 Medio Físico Natural

Se estima que en cualquiera de los tres escenarios, debido al cambio climático y al aprovechamiento del suelo para uso agropecuario o urbano, se prevé la alteración del clima en la zona, lo que en la situación más extrema, el escenario probable y el escenario deseable, puede significar el incremento de la temperatura en hasta 1°C, la alteración del régimen de lluvias y la disminución de los vientos hasta en un 30%, lo que demandará de un periodo de 4 a 6 horas diarias de enfriamiento artificial por lo menos durante 3 meses del año, situación que con el manejo adecuado de la ganancia de calor por soleamiento y ventilación se puede mejorar en el orden de 3 a 7°C, en el escenario deseable, y, con ello alcanzar niveles de confort aun mejores que los que prevalecen actualmente.

De igual manera, en cualquiera de los tres escenarios, se prevé la alteración gradual del perfil fisiológico y relieve en la zona, debido a la extracción, tanto pétrea como arenera prevaleciente en la zona; lo que de mantenerse o incrementarse, aunado al factor de precipitación de agua pluvial, provocará el desvió o incremento de la velocidad en las aportaciones pluviales que recibe de sus áreas y cuerpos tributarios y, con ello, la pérdida de la capacidad de recarga del acuífero del Arroyo Las Palmas y finalmente su desequilibrio, situación que, en el escenario deseable, con la implementación de soluciones eco-hidrológicas de conducción que garanticen la infiltración en sitio de las aportaciones pluviales, puede lograr mantener el equilibrio del acuífero del Arroyo Las Palmas.

Por otro lado, en el escenario tendencial, considerando la extracción de agua a la que actualmente esta sujeto del acuífero del Arroyo Las Palmas, situación ante la cual se prevé que el Arroyo Las Palmas como elemento base del sistema ripario será capaz de soportar a la flora y fauna a partir de sus procesos ecológicos, permitiendo la subsistencia de las actividades económicas existentes; sin embargo, ante un evento de sequía o de incrementarse el volumen de extracción de agua por el incremento de las actividades productivas, se prevé la alteración de los patrones del ciclo hidrológico por la reducción de la disponibilidad de agua para su aprovechamiento agropecuario.

En el caso del escenario probable y el escenario deseable, considerando que a nivel regional la oferta y demanda de agua potable logrará un equilibrio en el 2008 y que, de no llevarse a cabo la ampliación de la capacidad abastecimiento de agua en la región para satisfacer las demanda de agua potable estimada al 2010 por el Plan Maestro de Agua y Saneamiento emitido por la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, se puede provocar una presión por incrementar el volumen de extracción de agua del acuífero de Arroyo Las Palmas para su aprovechamiento urbano, generando, a su vez, el desequilibrio por sobrexplotación del acuífero e intrusión salina, situación que, en el escenario deseable, con la implementación de sistemas de tratamiento del agua residual a niveles avanzados complementado con la implementación de soluciones eco-hidrológicas de conducción que garanticen la infiltración en sitio de las aportaciones pluviales, puede lograr mantener el equilibrio del acuífero del Arroyo Las Palmas.

También se prevé que el escenario tendencial puede estar sujeto a la ocupación irregular del suelo para uso urbano en zonas no aptas para ello, debido a las características topográficas, geológicas y edafológicas, situación que con la diferenciación de las zonas aptas y no aptas, así como de sus grados de aptitud, como base para determinar el uso del suelo y los criterios a aplicar para su aprovechamiento urbano con fines de urbanización y edificación, se puede ordenar, regular y controlar la ocupación del suelo para fines de conservación ecológica, agrícolas y urbanos.

Adicionalmente, considerando que actualmente y debido a la conversión de tierra para uso agropecuario, ya han sido eliminadas varias de las comunidades riparias nativas, por lo que con el desarrollo de la agricultura y ganadería no controlada en el escenario tendencial y con el desmonte de tierra para la edificación de vivienda y de las instalaciones de las actividades asociadas -comercio, servicios, industria y equipamiento urbano- en el escenario probable y en el escenario deseable, se propiciará la pérdida de ecosistemas terrestre y humedales –importantes para la región, y de sus funciones ecológicas ya que generan condiciones adversas para la proliferación de semillas de la flora nativa, así como la presencia de pastizales anuales y vegetación ruderal[17] al costado de los predios ocupados con actividades agrícolas, ganaderas y urbanas, lo que provocará la perdida de zonas con cubierta vegetal natural por apisonamiento y/o ramoneo ((deforestación), lo que a nivel regional implica la fragmentación del hábitat que soporta las rutas de dispersión o corredores biológicos, incrementando la perdida de cobertura vegetal natural y, con ello, de especies animales; situación que, en el escenario deseable, con la identificación de las superficie con valor ecológico y con la implementación de medidas para su conservación, rescate y manejo, se puede lograr tanto el mantenimiento de la biodiversidad con la preservación de especies protegidas y carismáticas y de sus zonas de dispersión o corredores biológicos, como la rehabilitación del corredor ripario y la subsiguiente recarga del acuífero, retención de sedimentos, y con la aplicación de técnicas de cultivo rotatorio, complementario y practicas de riego, permitiendo la introducción de vegetación secundaria.

Finalmente, en relación con el estatus de la fauna nativa, se estima que la permanencia de la fauna de los hábitats que se localizan en el corredor ripario del Arroyo Las Palmas y en los cuerpos de agua perennes y de la diversidad y abundancia de especies carismáticas dependerá de que no se incremente las actividades agropecuarias, extractivas y urbanas, ya que éstas actividades afectan los procesos ecológicos pues siempre son acompañadas de fauna nociva que no pertenece a los ecosistemas naturales; sin embargo, en el escenario deseable se pueden creer las condiciones para su protección y conservación de forma que, aunque se de un proceso de desplazamiento hacia las zonas con pendientes mas abruptas para redefinir sus áreas de distribución, se logre su permanencia y supervivencia en la zona, así como la conectividad entre los ecosistemas de los corredores biológicos.

3.3.2 Riesgos Físicos y Antropogénicos

Dos de los riesgos físicos de mayor impacto a los que esta sujeto el área de aplicación se refieren al riesgo por inundación y al riesgo por licuefacción, así para minimizar la vulnerabilidad del uso del suelo, en cualquiera de los tres escenarios, 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 Las Palmas y sus afluentes principales, ya que la precipitación de agua pluvial en la cuenca exhibe variaciones temporales que provocan la inundación de las zonas bajas; en este sentido, se estima que la construcción de la presa Cancio, ubicada aguas arriba del área de aplicación, y el propio encauzamiento del Arroyo Las Palmas, contribuirán a regular el flujo de agua y disminuir el aporte sedimentario al cauce del arroyo, convirtiéndose en las medidas de mitigación contra inundaciones dentro del área de aplicación. Cabe aclarar que la aplicación de estas medidas de mitigación puede implicar un incremento de el volumen de escurrimiento de agua pluvial a la presa Abelardo L. Rodríguez, que se identifica que el principal receptor de este impacto, lo que a su vez puede ser mitigado llevando a cabo obras que permitan la infiltración en sitio al subsuelo de los mismos volúmenes de agua que absorbe el suelo en su estado natural.

Mientras que, en el escenario probable y en el escenario deseable, las estructuras construidas para controla el cauce del Arroyo Las Palmas están sujetas a licuación, 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 a profundidades del orden de cuatro o cinco metros.

Por otro lado, urbanización a que estaría sujeta el área de aplicación en el escenario probable puede originar un incremento en los riesgos antropogénicos, por la indefinición de zonas de amortiguamiento de las superficies destinadas a alojar actividades que generen riesgos químicos y sanitarios por su cercanía a zonas habitacionales o de concentración de población; o por la falta de señalamiento en la infraestructura tanto en la infraestructura vial como en la que transporta hidrocarburos o energía eléctrica, así como por la indefinición de rutas y horarios para el transporte de materiales y residuos peligrosos que generen riesgos sociorganizatvos. Así, en el escenario deseable, se prevé evitar el aprovechamiento de cualquier superficie para la instalación de actividades industriales de clasificadas como de alto riesgo y considerar los factores de riesgo de las actividades e infraestructura existente y que se requerirá (tales como almacenes de distribución de gas para consumo doméstico, estaciones de servicio de gasolina y gas, centros de acopio de llantas, plantas de tratamiento de agua residual, oleoductos, poliductos, gasoductos, alimentadores de alta tensión de energía eléctrica, subestaciones de potencia y distribución de energía eléctrica, etc.)

Adicionalmente, en el escenario deseable, se prevé la necesidad de que haya información disponible para decidir sobre la ubicación más apropiada para la instalación de industria o para resolver problemas de incompatibilidad de usos del suelo debido al manejo de materiales y residuos peligrosos, para evitar riesgos por falta de planeación y organización en los sistemas urbanos.

Cabe aclarar que el escenario probable esta sujeto a la proliferación de asentamientos humanos localizados en zonas no aptas para el desarrollo urbano, conocidos como asentamientos irregulares, y con déficit en infraestructura, equipamiento urbano y prestación de servicios, regulados como fraccionamientos progresivos, que finalmente se convierten en zonas marginales y sitios de concentración de delincuencia.

3.3.3 Calidad del Paisaje

Se identifica que las mejores vistas dentro del área de aplicación se presentan principalmente en tres sitios, en la zona de lomeríos y de pie de monte del Cerro Grande al norte, que expone vistas hacia la presa El Carrizo hacia la planicie aluvial del Arroyo Las Palmas, y del Cerro Gordo al sur, que expones vistas hacia misma planicie aluvial, y en la propia planicie aluvial que expones vistas de las formaciones montañosas que la rodean; por lo que la manera en que se lleve a cabo el aprovechamiento del suelo para uso urbano va a condicionar necesariamente la percepción visual que se tenga del paisaje.

En cualquiera de los tres escenarios se prevé que se modificará la calidad del paisaje, debido a la adecuación de medio natural por ampliación de actividad humana, la diferencia estribará en la existencia o no de instrumentos para controlar sus efectos y en la voluntad de la autoridad por hacerlos valer.

Así, se estima que en el escenario tendencial la calidad del paisaje se verá afectada indirectamente por las condiciones en se da el desarrollo de la actividad agropecuaria y por los procesos irregulares de ocupación del suelo por los asentamientos humanos, cuyo proceso de urbanización puede abarcar mas de 20 años; el efecto esperados en este caso es el deterioro de la cubierta vegetal y la desertificación del suelo.

Por otro lado se estima que en el escenario probable y deseable la calidad del paisaje se verá afectada directamente por la modificación de la topografía natural del suelo para la construcción de caminos de acceso, la introducción de infraestructura primaria y la formación de terrazas como parte del proceso de fraccionamiento de los predios para el desplante de las edificaciones, la diferencia entre ambos escenarios se referirá a la forma y visión con que se lleve a cabo la modificación de la topografía; es decir, se estima que en el escenario probable se repetirán los patrones de modificación del terreno con que actualmente se va llevando a cabo la incorporación de suelo al desarrollo urbano y cuyos efectos se ven reflejados en la desaparición casi total de la cubierta vegetal, en la construcción de terraplenes de forma que se pone en riesgo la seguridad de las edificaciones colindantes y se incrementa la velocidad con que circula el agua pluvial durante la temporada de lluvias; sin embargo, bajo la visión del escenario deseable, se prevé una urbanización regida por el principio de respeto a las características del terreno, identificando las condiciones del sitio y sus características para integrarlas en la urbanización como una estructura ordenada que no se reduzca a la suma de las partes, sino que constituye un sistema de relaciones en el que los procesos se encadenan, propiciando que la percepción de la imagen urbana visualizada logre un "sentido de lugar" y de pertenencia.

3.4 Prospectiva de Desarrollo Económico y Social

Se estima que el desarrollo Económico de la zona metropolitana Tijuana-Tecate-Rosarito seguirá presentando el mayor potencial de crecimiento entre las zonas metropolitanas y ciudades de fomento económico del país, lo que le permitirá alcanzar uno de los ingresos *per cápita* más altos del país[18]; lo anterior, debido a que se prevé que la zona metropolitana se consolidará como zona industrial, manteniendo su vocación al comercio y servicios, su estatus de polo de atracción poblacional y económica con alcance regional y binacional, y su interdependencia económica de carácter regional existente con Tecate y Playas de Rosarito; y, considerando, que la política de desarrollo económica impulsada por el sector público, permite pronosticar que la economía de la región seguirá fundamentada en los sectores secundario y terciario, destacando el comercio y servicios, la industria y las comunicaciones y transportes, permitiendo la creación de clusters con sectores de oportunidad, y la persistencia de la dependencia económica con la economía estadounidense en la industria manufacturera.

En se sentido, en el escenario tendencial se prevé la proliferación de actividades ganaderas, ligada a la producción de leche y carne, la disminución de las actividades agrícolas y el mantenimiento de la actividad industrial ligada a la explotación de bancos de material pétreo y arenera; mientras que en el escenario probable se prevé la proliferación de actividades comerciales con nivel de servicio de barrio o unidad vecinal a lo largo de la vialidades existentes o de las futuras vialidades de acceso a los futuros asentamientos humanos.

Sin embargo, en el escenario deseable se tendrá la oportunidad de identificar y orientar la instalación, por un lado, de actividades comerciales en la localización que garantice el servicio eficaz y eficiente según los sitios identificados como núcleos urbanos, y, por otro lado, de las actividades industriales que contribuyan a garantizar la oferta de empleo en la zona, facilitando el acceso a los centros de trabajo, y a fortalecer la base económica de la población impulsando el crecimiento de la industria local según las nuevas tendencias de globalización de la actividad económica a nivel mundial, la consolidación de clusters con sectores de oportunidad, y mejorando los niveles de ingreso. Lo que, además de provocar la disminución de la población que tiene ingresos menores a 5 salarios mínimos, propiciará el fortalecimiento en el desarrollo social, permitiendo elevar el nivel de vida de la población y elevar la captación los recursos requeridos para la satisfacción de las necesidades sociales, donde se podrán incorporar aspectos tales como seguridad, salud, cultura, protección de los derechos de grupos vulnerables, justicia, etc.

Al respecto y considerando las características de la población económicamente activa ocupada del centro de población de Tijuana, se prevé que para dotar de empleo a la población a alojar dentro del área de aplicación, se será necesario contar por lo menos con un empleo por cada tres habitantes, de los cuales aproximadamente el 40% deberá corresponder al sector secundario y el 50% al sector terciario, es decir, la industria deberá generar alrededor de 85,000 empleos, y el comercio, los servicios y el equipamiento urbano deberán generar alrededor de 100,000 empleos.

3.5 Requerimientos para el Desarrollo Urbano

De forma paramétrica se establece la dosificación de uso del suelo para el escenario deseable y poder establecer las opciones para el desarrollo urbano considerando la edificación de 160,480 viviendas para alojar una población aproximada de 635,316 habitantes en una superficie de 4,232.6190 hectáreas correspondiente al suelo apto para el desarrollo urbano dentro del área de aplicación.

En este sentido, para el aprovechamiento del suelo se prevé, por un lado, posibilitar la implementación de una estructura urbana de conformidad con la jerarquía de núcleos urbanos -centro urbano, centro distrital con su aceptación en subcentro urbano, centro de barrio y centro vecinales- y con la dosificación del equipamiento urbano y usos, incluidos comercio y servicios e industria, propuestos en el Manual para la elaboración de Programas y Planes Parciales de Desarrollo Urbano de la SEDESOL[19] y Sistema Normativo de Equipamiento Urbano[20], integrando núcleos vecinales, barriales y distritales que tienda a orientar la ocupación del suelo por los asentamientos humanos, determinando, además, el requerimiento de superficie para los diferentes usos y destinos del suelo y definiendo su localización de acuerdo a cinco niveles de unidades urbanas: centro urbano, distritos, barrios, vecindarios y comunidades, posibilitando consolidar un espacio urbano la superficie destinada a equipamiento urbano e industria alcance a cubrir las necesidades de servicios y empleo de la población a alojar dentro del área de aplicación; mientras que, por otro lado, se prevé posibilitar que el espacio abierto dentro de las zonas con uso predominante habitacional sea mayor al adoptar los criterios de aprovechamiento del suelo determinados por las tendencias mundiales en planeación de comunidades.

3.5.1 Usos del Suelo

Uso para Vivienda

Según el escenario deseable se prevé un incremento en la edificación de vivienda de 160,840 unidades para el 2030, lo anterior bajo la visión de maximizar el aprovechamiento del suelo apto para el desarrollo urbano a favor de la protección del medio ambiente y de la actividad agropecuaria, y considerando que el suelo, como otros elementos del mundo, es un bien no renovable; al respecto y de acuerdo con el crecimiento de la población esperado en este escenario, se estima que para el plazo de aplicación de este Programa Parcial se habrán ocupando las 4,232.62 hectáreas consideradas como suelo apto para el desarrollo urbano dentro del área de aplicación, considerando que por lo menos el 50% de dicho suelo corresponde a suelo con uso predominante habitacional y la aplicación de una franca política de intensificación del suelo, proponiéndose que el 20% de las unidades a edificar corresponderá a vivienda unifamiliar y el 80% a vivienda multifamiliar.

Cabe aclarar que, bajo la visión de este escenario, se prevé el uso mixto del suelo, permitiendo la integración de la vivienda en el suelo destinado a comercio y servicios correspondiente a los centros urbanos, distritales y barriales; la mezcla de los distintos tipos de densidades dentro de una misma unidad comunitaria (súpermanzana), previendo la verticalidad de las edificaciones a partir del centro urbano con una intensidad alta, los centros distritales con una intensidad media y los centros de barrio con una intensidad baja, ambas bajo el criterio de los usos predominantes y complementarios (60/40); y el desarrollo de vivienda campestre, sólo de tipo unifamiliar, dentro de las zonas de conservación ecológica que no puedan calificar, por sus características ambientales en términos de la Ley General de Protección al Ambiente vigente, como zonas de preservación ecológica.

Suelo para Industria

Para determinar la superficie requerida de suelo con uso industrial se tomo como base el parámetro determinado en el Manual para la Elaboración de Programas Parciales de Desarrollo Urbano, por lo que, bajo la visión del escenario deseable, es decir, maximizar el aprovechamiento del suelo apto para el desarrollo urbano, se considero el requerimiento de 0.8 hectárea por cada 1,000 habitantes determinado para la industria ligera; así, se estima que dentro del área de aplicación se requerirá por lo menos de 508.25282 hectáreas destinadas específicamente para uso industrial; sin embargo, bajo el criterio de los usos predominantes y complementarios (60/40), se prevé que a nivel de uso del suelo predominante se determinará en la zonificación secundaria aproximadamente de 305 hectáreas, previendo que como uso complementario con el uso habitacional o comercial, se determine la localización de las restantes 203 hectáreas condicionándolas a que correspondan con actividades clasificadas dentro de la microindustria.

Suelo para Comercio y Servicios

Para determinar la superficie requerida de suelo con uso de comercio se tomo como base los parámetros determinados en el Manual para la Elaboración de Programas Parciales de Desarrollo Urbano, mismo que establece requerimientos para dos de las unidades urbanas que integren la estructura urbana a proponer dentro del área de aplicación, el barrio y el vecindario, por lo que, bajo la visión del escenario deseable, se considero un requerimiento de 6.5m² por habitante, concluyéndole que en la definición de los usos complementarios dentro del área de aplicación se deberá destinar por lo menos una superficie aproximada de 412.95 hectáreas específicamente a uso comercial.

Cabe aclarar que no existe un criterio oficial en materia de desarrollo urbano para determinar la superficie requerida para servicios, sin embargo, con base en los datos reportados en el Censo General de Población y Vivienda realizado por INEGI en 2000 se identifica que en el centro de población de Tijuana aproximadamente el 5% de la población económicamente activa ocupada corresponde a empleados relacionados con actividades en espacios aprovechados como oficina y que por cada empleado de oficina existe 7m² de oficina, a partir de lo cual se prevé que dentro del área de aplicación se requerirá por lo menos una superficie de 7.78 hectáreas destinadas específicamente para uso de servicios.

Suelo para Equipamiento Urbano

Para determinar la superficie requerida de suelo con uso de equipamiento urbano se tomo como base los parámetros determinados en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano para los elementos identificados como indispensables de en los subsistemas correspondientes a educación, cultura, salud, asistencia social, comunicaciones y transportes, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos, seleccionándose 73 elementos de los 112 que contempla el Sistema; lo anterior, bajo la visión del escenario deseable, en las unidades urbanas que integren la estructura urbana a proponer dentro del área de aplicación.

Así, se prevé que se deberá destinar por lo menos una superficie de 673.39 hectáreas específicamente para el uso de equipamiento urbano, donde el 47.31% corresponde a la superficie requerida para el equipamiento destinado a actividades de recreación, el 21.39% corresponde a la superficie requerida para el equipamiento destinado a actividades de educación y el 31.3% corresponde a la superficie requerida para el resto de los elementos del equipamiento urbano; lo que pone de manifiesto que la distribución porcentual de la superficie que se entrega en donación gratuita para habilitar equipamiento escolar y áreas verdes, con motivo de la incorporación del suelo al desarrollo urbano, según los criterios de SEDESOL es insuficiente.

Tabla 25. Requerimiento de Suelo para Uso de Equipamiento Urbano

Sistemas / Elementos	Superficie (hectáreas)
Educación	144.01
Cultura	12.92
Salud	38.71
Asistencia Social	37.47
Comunicaciones y	13.60
Recreación	318.61
Deportes	70.28
Administración Pública	13.01
Servicios Urbanos	24.79
Total	**673.39**

3.5.2 Estructura Vial

Sistema Vial Primario

Para el desplazamiento dentro del área de aplicación se prevé la definición de un sistema de vialidades que permita la circulación eficaz y eficiente al llevar a cabo el intercambio y movilización de bienes y personas, por lo que, considerando que la zona se encuentra alejada de la mancha urbana actual de Tijuana, pero inmersa dentro del ámbito de influencia de la zona metropolitana integrada por los centros de población de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito, se requerirá identificar las posibilidades de integración vial con la mancha urbana actual de Tijuana y la zona metropolitana, para a partir de ello definir la estructura vial que comunicará en forma interna la zona. Así mismo, para garantizar la continuidad y la conectividad, será necesario que dentro del sistema se identifique la jerarquía de cada vialidad en relación a la función de acceso y circulación considerando aspectos como la localización y jerarquía de los núcleos urbanos que atraviesan o delimitan y uso del suelo colindante, lo anterior, para determinar el espaciamiento entre cada tipo de vialidad, su capacidad y el nivel de servicio con el que habrán de operar, identificando una red de vialidades deberán permitir el desplazamiento de mas longitud y mayor volumen vehicular y una red de vialidades que sólo permita desplazamientos serán cortos y con menor volumen vehicular; en este sentido, se prevé que las vialidades de mayor jerarquía no presentes interferencias al transito de paso por lo que deberán tener menor grado de accesibilidad y de estacionamiento.

Considerando los lineamiento determinados en el Manual de Diseño Geométrico de Vialidades de SEDESOL respecto a la clasificación funcional de las vialidades, para garantizar la accesibilidad y la movilidad, será necesario establecer dentro del área de aplicación una red principal que podrá consolidarse como el subsistema primario que integre las arterias regionales y subregionales con las primarias, que conectarán las diversas líneas de deseo comunicando los principales orígenes y destinos, y un segundo subsistema que integre a la vialidades secundarias o colectores con las calles locales, que enlazara éstas calles locales con el sistema vial, definiendo en ambos casos los tipos de conexiones en sus intersecciones.

Para definir la superficie requerida para tipo de vialidad se tomo como base los parámetros determinados en el Manual para la Elaboración de Planes y Programas Parciales de Desarrollo Urbano mismo que establece un requerimiento de 4.5m²/por habitante para vialidades primarias y 6m²/habitante para vialidades secundarias, señalando, respecto a las calles locales que su superficie corresponde al 60% de la superficie total destinada a vialidades; por lo que, bajo la visión del escenario deseable, se estima que el requerimiento de superficie destinada a vialidades como parte del sistema vial primario y secundario, sin incluir calles locales, puede llegar a abarcar una superficie de 667.08 hectáreas, aproximadamente el 15.76% de la superficie apta dentro del área de aplicación, y que las calles locales o circulaciones vehiculares habilitadas en superficie habitacional constituida bajo un régimen de condominio puede llegar a abarcar una superficie de 1,000.62 hectáreas, aproximadamente el 23.64% de la superficie apta dentro del área de aplicación.

Sin embargo, debido a que se prevé desarrollar un sistema de transporte público masivo para desincentivar el uso del automóvil, según el Manual de Normas y Reglas de Vialidad Urbanas [...], se considera que la superficie destinada a vialidades primarias y secundarias podrá alcanzar el 25% del área urbana, 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 la ruta troncal de éste tipo de sistema de transporte público.

Estimación de Volúmenes Vehiculares

Para determinar el volumen vehicular a generarse a partir de la dosificación de los usos del suelo propuesta dentro del área de aplicación, específicamente a partir del uso habitacional como uso del suelo generador de viajes, se consideró un parámetro estimado con base a los datos señalados en el PDUCP T 2002-2025 de conformidad con el padrón vehicular oficial del centro de población de Tijuana, ya que se prevé que la situación más critica que se puede esperar respecto al uso del automóvil será la misma que actualmente prevalece en la mancha urbana de Tijuana, así, se considera que por cada 3.78 existirá un 1 vehiculo o que por cada vivienda existirán 1.09 vehículos; por lo que, bajo la visión del escenario deseable, se prevé la generación de un volumen de 175,315 vehículos.

Por otro lado, considerando el número de cajones de estacionamiento determinados por el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano para los elementos considerados como indispensables en las unidades urbanas que integren la estructura urbana a proponer dentro del área de aplicación, excepto para el uso de industria, comercio y servicios, para los que se considero el número de cajones de estacionamiento determinados por el PDUCP T 2002-2025, entendiendo que todos estos corresponden con los usos de suelo atractores de viajes; así, se estima una capacidad de atracción de 293,464 vehículos, de los cuales, aproximadamente el 35.86% del total de la capacidad de atracción de vehículos son atraídos hacia el uso comercial, el 17% son atraídos al uso de servicios, el 25.41% son atraídos hacia el uso industrial y el porcentaje restante son atraídos al equipamiento urbano.

A partir de lo anterior se podrá determinar en forma aproximada el volumen vehicular que generará u atraerá cada unidad urbana básica en las que se haya segmentado el área de aplicación, según el uso del suelo ha proponer y las actividades que se vayan a llevar a cabo en ellas; sin embargo, la definición del volumen vehicular que circulará sobre cada una de las vialidades que integran el sistema primario y secundario a proponer, dependerá del número de viajes y la frecuencia de los mismos en la hora de mayor circulación, según las preferencia y necesidades de la población respecto a sus movimientos origen-destino, es decir, definiendo la distribución del volumen vehicular que coincida en circular durante un mismo periodo de tiempo en una vialidad en específico y a partir de ello definir la sección optima para esa vialidad.

Al efecto, se considerará la producción de 5.5 viajes por persona al día a través de un vehiculo y se prevé que prevalecerá el mismo porcentaje de desplazamiento en los viajes que se dan actualmente en la mancha urbana de Tijuana en el área de aplicación a su consolidación, el 10% del total de los viajes se desplazaran fuera de ésta,, el 49% corresponden a desplazamientos relacionados con la vivienda, el 20% a los desplazamientos por motivo de trabajo, el 15% a los desplazamientos a los centros comerciales, el 5% a los desplazamientos con motivo de educación, considerando un 1% para los desplazamientos con motivo de negocios personales y otros motivos de viaje. Cabe aclarar que, aunque se prevé la disminución de movimientos origen destino sobre vehículos, ya sean privados o de transporte público, lo anterior, considerando la organización espacial propuesta para definir la localización de usos de suelo específicos según la jerarquía de las unidades urbanas que le corresponda a los espacios a incorporar al desarrollo urbano, definiendo radios de servicio a partir de la unidad vecinal, propiciando el desplazamiento peatonal, no se cuentan con datos para determinar el dato a considerar para plantear la disminución en la producción de viaje... por persona al día a través de un vehiculo.

3.5.3 Infraestructura

Abastecimiento de Agua Potable

Para determinar la demanda de agua dentro del área de aplicación según las proyecciones de población planteada en el escenario deseable, se tomo como base la dotación por habitante determinada en el Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento en los Municipios de Tijuana y Playas de Rosarito[21], elaborado por la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT), es decir, 240 litros por habitantes por día; lo anterior, asumiendo que dentro del área de aplicación se conservará la misma distribución de usuarios del agua que en el resto de la mancha urbana de Tijuana, por lo que se estima que el gasto medio diario oscilara alrededor del los 1,850 ltros por segundo por día a su consolidación en el año 2030.

Tabla 26. Demanda de Agua Potable

Plazo	Habitantes	Demanda Media lts/seg
Inmediato	5,925	16
Corto	59,250	165
Mediano	272,550	757
Largo	635,316	1,765

Cabe aclarar que la disponibilidad de agua para uso urbano dentro del área de aplicación depende de las soluciones previstas en dicho Plan Maestro para garantizar el abastecimiento de agua para la zona costa del estado de Baja California por el crecimiento esperado en los próximos 40 años para los asentamientos humanos localizados en los municipios de Tijuana y Playas de Rosarito; lo anterior, considerando que en el año 2002 CNA conduyó que no se deben incrementar los volúmenes de extracción del Arroyo Las Palmas y que no existe volumen disponible para nuevas concesiones en la unidad hidrogeológica de su acuífero.

En ese sentido, se prevé que la disponibilidad de agua para uso urbano en el inmediato y corto plazo dentro del área de aplicación será solventada con las asignaciones de agua otorgadas por CNA para el centro de población de Tijuana; sin embargo, considerando la falta de cobertura del servicio dentro del área de aplicación se determina que se requerirá habilitar infraestructura primaria para su abastecimiento, potabilización, regulación y distribución.

Así mismo, se prevé que la disponibilidad de agua para uso urbano dentro del área de aplicación a mediano y largo plazo dependerá de que se lleve a cabo tres de las alternativas previstas por dicho Plan Maestro para solventar el incremento en la demanda de agua para uso urbano en la zona costa: la desalación de agua de mar, el reuso potable indirecto vía el tratamiento avanzado del agua residual e infiltración al subsuelo y de la ampliación del acueducto Río Colorado Tijuana sujeto a la obtención de mayores asignaciones de agua vía la adquisición de derechos y la construcción de la presa Panda; así como de que se amplíe el sistema de abastecimiento, potabilización, regulación y distribución.

Saneamiento del Agua Residual

Para determinar el volumen de el agua residual derivado de residuos domésticos y comerciales o de procesos industriales dentro del área de aplicación se considero el porcentaje determinado en el Manual para la Elaboración de Programas Parciales de Desarrollo Urbano que establece que el volumen de agua residual corresponde al 80% del gasto medio de agua potable, por lo que se estima que el gasto medio diario oscilara alrededor del los 1,412 litros por segundo por día a su consolidación en el año 2030.

Tabla 27. Demanda de Saneamiento de Agua Residual

Plazo	Habitantes	Demanda Media lts/seg
Inmediato	5,925	13
Corto	59,250	132
Mediano	272,550	606
Largo	635,316	1,412

En general, considerando las características topográficas y el tipo de suelo dentro del área de aplicación y de la necesidad de realizar el reuso potable indirecto vía el tratamiento avanzado del agua residual señalado en el Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento en los Municipios de Tijuana y Playas de Rosarito, se prevé que el saneamiento del agua residual dependerá de la instalación de un sistema de plantas de tratamiento que garanticen el saneamiento del toda agua residual generada con motivo del aprovechamiento del suelo para uso urbano y la calidad requerida para su reuso potable indirecto en términos de la normatividad aplicable, ya sea para riego de áreas verdes y para los procesos industriales, así como, de un sistema de colectores que capten el agua residual que no pueda ser reusada para su disposición final; al respecto, será necesario realizar un análisis costo-beneficio para definir que cual es la solución mas conveniente para la disposición final del agua residual tratada, instalar un sistema de alejamiento para descarga el agua residual en la subcuenta El Descanso o instalar lagunas de infiltración aguas arriba de la Presa en el límite Oeste del área de estudio.

Cabe aclarar que, la disposición final del agua residual tratada derivada de los residuos domésticos y comerciales generada por la incorporación al desarrollo de la superficie apta identificada dentro de la zona que aporta a la microcuenca del Arroyo El Florido (Matanuco) dentro del área de aplicación en el inmediato y corto plazo, considerando la localización de la presa El Carrizo, vaso regulador del agua conducida a través del Acueducto Tijuana Río Colorado, demandará el alejamiento de la descarga del agua residual después de la cortina de dicha Presa en dirección al citado arroyo o hacia la subcuenca del Arroyo Las Palmas, lo que condicionará a su vez la localización de la planta de tratamiento requerida para solventar las necesidades de saneamiento del agua residual, y que en los primeros años del proceso de incorporación del desarrollo urbano se prevé que dicha disposición final será a cielo abierto, mientras que se construyen los colectores que integran el sistema de saneamiento. Por otro lado, la disposición final del agua residual tratada derivadas de residuos domésticos y comerciales o de procesos industriales dentro del área de aplicación para las superficies a incorporar al desarrollo urbano a mediano y largo plazo, considerando que esta se encuentra aguas arriba de una de las cuencas que aporta a la presa Abelardo L. Rodríguez, principal sitio de almacenamiento del agua del centro de población previo a su potabilización, dependerá de que se amplíe el sistema de plantas de tratamiento y colectores, así como de que se definía la solución para la disposición final del agua residual.

Suministro de Energía Eléctrica

Para determinar la caga requerida en materia de energía eléctrica requerida dentro del área de aplicación se consideraron los criterios determinados por el Manual para la Elaboración de Programas Parciales de Desarrollo Urbano que establece que se deberán estimar el consumo medio considerando que la carga requerida es diferente para cada uso del suelo propuesto dentro del área de aplicación, determinando que para el uso habitacional se deberá considerar tanto el número de viviendas a edificar como los estratos de ingreso a que estarán dirigidos, y que para el uso de comercio, servicios e industria se deberá estimar le carga en función de la superficie construida; considerando además en ambos casos un 10% adicional como factor de protección,.

Al respecto, bajo la visión del escenario deseable, se prevé que se pueden crear las condiciones para reducir al consumo de energía eléctrica, por lo que se tomaron como base los parámetros determinados por este Manual, considerando que la carga para la vivienda de interés social será de 1kw, que para la vivienda media será de 2kw, que para la vivienda residencial será de 5kw, y que para los otros usos del suelo será de 0.125kw por metro cuadrado; estimándose que el carga requerida para solventar el requerimiento de energía eléctrica dentro del área de aplicación a su consolidación en el año 2030 oscilara alrededor del los 1,040 Mw.

Tabla 28. Demanda de Energía Eléctrica

Plazo	Usos del Suelo		Carga Total KW
	Habitacional (viviendas)	Otros (m2 Construidos)	
Inmediato	1,500	59,775.24	9,699.41
Corto	15,000	597,752.42	96,994.05
Mediano	69,000	2,749,661.12	446,172.64
Largo	160,840	6,409,480.00	1,040,031.66

En este sentido, se prevé que la alimentación en alta tensión de energía eléctrica hacia el área de aplicación se llevará a cabo desde la Subestación "La Herradura", localizada en la zona conocida cono Valle Redondo, a través de una línea de alimentación de 115kva, que se requerirá de por lo menos una subestación de potencia y varias estaciones de distribución.

Por otro lado, se estima que, para abatir este consumo de energía eléctrica generada por la vía tradicional, existe la posibilidad de utilizar otras fuentes de energía tales como la solar, la eólica y la geotérmica, pero que su implementación dentro del área de aplicación dependerá de la modificación del marco jurídico que rige la generación de energía eléctrica en el país y de que se puedan acceder a recursos a fondo perdidos del sector público y financiamientos con bajas tasas de interés de la banca de desarrollo, tanto nacional como internacional.

Requerimiento para el Control de Avenidas de Agua Pluvial

Por un lado, se prevé que la zona correspondiente a la planicie aluvial del Arroyo Las Palmas dentro del área de aplicación, considerando su pendiente y amplitud, es susceptible de inundarse ante la eventual presencia de una avenida extraordinaria, lo anterior considerando su amplitud, se prevé que será necesario llevar a cabo dos acciones: la primera se refuerce al encauzamiento del arroyo con un método que garantice tanto la corrección del nivel estratigráfico de su cauce, la infiltración del agua al acuífero y la rehabilitación del corredor ripario, como la protección de la población contra inundación y la protección de las propias estructuras del encauzamiento contra riesgos de licuación; la segunda se refiere a la construcción de la presa Cancio, vaso que servirá como elemento regulador de las propias avenidas de agua; sin embargo la implementación de estas dos acciones en forma conjunta deberá dependen de un análisis costo-beneficio.

Mientras que por otro lado, se prevé que la zona correspondiente a la planicie de montaña y pie de monte, una vez que se lleve a cabo la incorporación al desarrollo urbano del suelo identificado como apto, esta sujeta a escurrimientos des controlados, por lo que se prevé que será necesario respetar los cauces de los drenes naturales de las microcuencas y nanocuencas encauzándolos con métodos que garanticen la subsistencia de vegetación, habilitar estructuras para la retención e infiltración del agua al subsuelo en las parte altas de la planicie de montaña, e implementar soluciones estructurales que garanticen la estabilidad de los taludes producto del movimiento de tierra y la subsistencia de vegetación.

3.5.4 Servicios Públicos

Se entiende por servicio público de acuerdo con el Reglamento de Bienes y Servicios del Municipio de Tijuana, aquella actividad de derecho público, atribuida como función municipal en la ley, que tiene por finalidad proporcionar un bien o servicio a la ciudadanía, así como aquellos servicios necesarios para que las funciones de derecho público municipal puedan ser ejercidas[22].

Se prevé que será necesario planear la operación de los servicios correspondientes a la dotación de agua potable –incluida la potabilización y distribución-, de drenaje sanitario –incluido el tratamiento del agua residual y su disposición final-, de la energía eléctrica, del transporte público, y del equipamiento urbano; al mantenimiento del sistema de alcantarillado pluvial, de sistema vial, del sistema de alumbrado publico, de las áreas verdes; a garantizar la seguridad pública, y otros que señalan la leyes, tal y como lo disponen la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos[23], la Constitución Política del Estado de Baja California[24], y la Ley de Asentamientos Humanos[25].

En sentido, se identifica que los servicios públicos se prestarán a través de diversas entidades y orgánicos del sector público que hoy día tienen a cargo tanto su administración como su operación conforme a los reglamentos en la materia especifica; sin embargo, se estima que algunos de ellos podrán ser concesionados según se tenga previsto en el marco jurídico que los regula, específicamente los servicios de agua y saneamiento, de transporte público y de recolección de basura, posibilitando que en materia de agua y saneamiento se pueda lograr la introducción de la infraestructura requerida por etapa y de una línea de conducción de agua reciclada (agua residual tratada) para el riego de áreas verdes y consumo para los procesos industriales, que en materia de transporte público se pueda proporcionar un servicio de calidad conceptualizado con líneas troncales y alimentadoras que contribuya desincentivar el uso del vehículo particular e incentivar el uso exhaustivo del transporte público y habilitar los elementos de apoyo requeridos –estaciones de transferencia, subestaciones de transporte, paraderos de ascenso y descenso de pasajeros-, y que en materia, de recolección de basura se pueda proporcionar un servicio que incluya el manejo integral de la basura que haga posible la reducción de los volúmenes a depositar en el rellano sanitario a través del reciclaje y de la creación de una cultura de reuso..

3.6 Pronóstico para el Desarrollo Urbano

3.6.1 Administración del Desarrollo Urbano

Dentro del contexto regional, el área de aplicación se encuentra ubicada dentro del Corredor fronterizo Tijuana-Mexicali y dentro de la zona metropolitana integrada por los centros de población de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito, por lo que deberá enfrentar, tanto su interacción dentro del corredor fronterizo como en la conformación de una zona metropolitana y la generación de zonas sujetas a procesos de conurbación.

Por un lado, desde la perspectiva de la consolidación de la zona metropolitana, se prevé que el centro de población de Tijuana asumirá el papel de la metrópoli, es decir, será el 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 los centros de población de Tecate y Playas de Rosarito; en este sentido, se estima que el área de aplicación de este Programa Parcial mantendrá esa misma relación de dependencia como núcleo de población menor; mientras que, por otro lado, desde del proceso de conurbación, se prevé que el área de aplicación, bajo la visión de su incorporación al desarrollo urbano, en un futuro no muy lejano, generará presión sobre el territorio adscrito bajo la jurisdicción del municipio de Tecate y sobre el Poblado de Valle de Las Palmas.

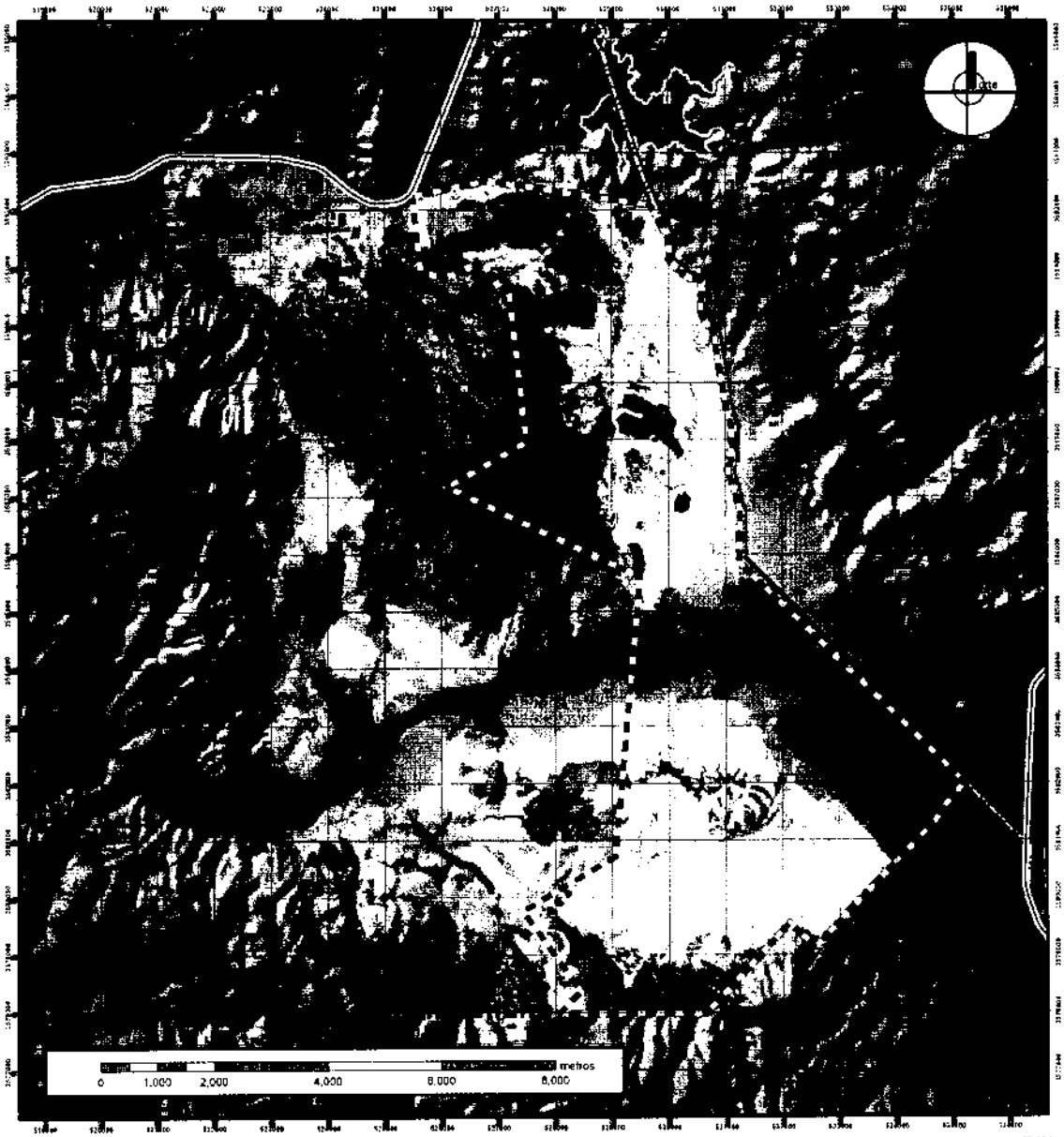
Respecto a la competencia del gobierno municipal sobre las aspectos de la planeación, ejecución y control de las acciones de ordenamiento, así como la regulación del proceso de urbanización tendientes a lograr el mejor aprovechamiento de los recursos con que cuenta el propio municipio, para poder conducir el crecimiento ordenado atendiendo las demandas y requerimientos de obras, bienes y servicios, se prevé que para llevar a cado tanto para la dotación y operación de la infraestructura de los servicios públicos y equipamiento urbano como la administración urbana dentro del área de aplicación, se deberá contar con una nueva forma de organización administrativa y una reglamentación específica.

Por su parte, desde la perspectiva de la necesidad de que el gobierno municipal emita una demarcación administrativa al interior de su territorio para el ejercicio de dichas funciones dentro del área de aplicación, se estima necesario que en el plazo inmediato se lleve a cabo la creación de una unidad administrativa que desempeñe las funciones relativas al desarrollo urbano, o bien que se designe a alguno de los órganos ya existentes para desarrollar dichas funciones, sin embargo, se prevé que la el ritmo de aprovechamiento urbano del suelo a alcanzar en el corto plazo generará la necesidad de contar con una delimitación oficial del territorio –pudiendo ser ésta una delegación municipal- y en el mediano y largo plazo, dependiendo del dinamismo económico y social que se presente, es posible que se requiera su delimitación como un nuevo centro de población; lo anterior, considerando el desempeño observado en las delegaciones actuales respecto al ejercicio de las funciones de la administración del desarrollo urbano que les han sido encomendadas, cuyas esfuerzos resultan insuficientes para lograr la atención a los principales requerimientos de sus habitantes, y que la ejecución de las distintas acciones de urbanización y edificación que conformarán los asentamientos humanos dentro del área de aplicación, causarán impuestos y derechos, en los ámbitos federal, estatal y municipal según sus competencias, con lo que se prevé se podrá asegurar la introducción de la infraestructura requerida bajo una economía de escala, así como el eficiente ejercicio de la administración del desarrollo urbano para el área de aplicación.

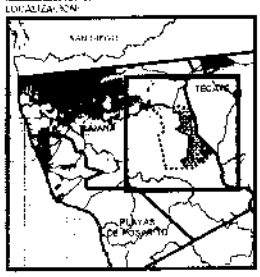
3.6.2 Participación de la Comunidad

Siendo la población tanto la causa fundamental por la que crecen los asentamientos humanos como por la que se degradan o plusvalizan, se prevé la necesidad de involucrar a la población residente, sean estos propietarios de viviendas, comercio e industria en la administración y mantenimiento del sentido de lugar y los espacios públicos que habrán de crearse bajo la visión del escenario deseable, por lo que se considera necesario que el organismo de participación ciudadana, previsto por la Ley de Planeación del Estado, tenga una participación mas activa en la administración del desarrollo urbano, de forma que las opiniones que a través de el se emitan tengan un peso específico en las tomas de decisión que emita la autoridad, previendo que su representatividad se sustente, no solo en las instituciones y organizaciones no gubernamentales, sino que también, sobre una estructura de participación social escalonada que emane desde cada una de las unidad urbanas previstas para estructurar la organización espacial dentro del áreas de aplicación.

Del mismo modo, considerando el deterioro al que están sujeto las área urbanas, una vez que han sido incorporadas al desarrollo urbano, se prevé que a nivel de las unidades de barrio se deberá crear un organismo comunitario que participe activamente en la administración y mantenimiento de su comunidad bajo un marco regulatorio debidamente constituido, que oriente la unión de los vecinos, bajo el principio del bien común, para resolver por si mismo varios de los problemas que les son comunes, con independencia del apoyo del la sector público, pero en forma coordinación con él. Cabe aclarar que esta participación de la comunidad dependerá del grado de integración que puedan tener, misma que depende directamente de la cantidad, tipo y localización de elementos y servicios urbanos. que permitan que se pueda promover esa integración, a que tengan acceso.



LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO Superficie: 134' 535 511.036 m2
- AREA DE APLICACIÓN Superficie: 58' 591.820 00 m2
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS

APTITUD

- APTO
- APTO ADECUADO
- CONDICIONADO
- NO APTO

FUENTE
INFORMACIÓN EN FORMATO DIGITAL
IPDUCET

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

ESTRATEGICO

APTITUD TERRITORIAL

1 90,000

Junio del 2008

4. Estrategia

Este nivel se constituye en la parte fundamental del Programa Parcial, ya que en el se presenta la opción de desarrollo urbano mas adecuada para superar las necesidades detectadas en el diagnóstico y en el pronóstico y alcanzar los objetivos propuestos para la planeación del desarrollo urbano dentro del área de aplicación. La estrategia general se compone por diversas políticas de desarrollo urbano que se deberán tener en cuenta durante el proceso de incorporación del suelo al desarrollo urbano, expresadas en termino de la estrategia de ordenamiento territorial y de la estrategia de desarrollo urbano, a partir de las cuales se define la estructura urbana propuesta para el área de aplicación y sus componentes, y se identifican las principales acciones para orientar su desarrollo urbano y la secuencia en que deberán realizarse, su desarrollo económico y su de desarrollo social, así como las condicionantes a las que estarán sujetas las acciones de urbanización y edificación, estableciendo una estrategia normativa.

La estrategia se presenta en tres horizontes de planeación – corto, mediano y largo plazo – que comprenden el periodo entre el 2008 al 2030, definiendo las áreas sobre las que se va a prever su incorporación al desarrollo urbano, cuantificando las superficie correspondiente a cada etapa, la población a alojar en ellas y las principales acciones a ejecutar en cada uno de los plazos.

Para efectos del presente Programa Parcial se retoma la denominación determinada por el PDUCP T 2002-2025 a los sectores que cubre la superficie del área de aplicación, planteando para los efectos jurídicos y administrativos a que haya lugar la modificación de los limites del sector 32, 30 y 25 de tal manera que corresponda con los limites del área de aplicación de este Programa Parcial.

Véase
Mapa 12. Modificación del Limite del Sector 32, PDUCP T 2002-2025

4.1 Imagen Objetivo

La visión es crear una comunidad modelo, con un diseño urbano de clase mundial que respete el paisaje y la ecología del lugar, que inspire la convivencia humana propiciando el desarrollo cultural y económico de sus habitantes, fundamentado en los principios y valores de la sustentabilidad, integrando a la planeación urbana tecnología y conceptos de vanguardia en desarrollo sustentable para superar los retos que presenta el crecimiento futuro de Tijuana, alcanzando un desarrollo económico y social adecuado para la región; todo con la misión de:

- Definir la planeación del desarrollo urbano bajo un enfoque ecológico, es decir, a través de estrategias que busquen soluciones mediante la adaptación respetuosa del desarrollo urbano al medio natural, maximizando el aprovechamiento del suelo y de la infraestructura de los servicios públicos.

- Promover un desarrollo integral y sustentable que mejore el orden urbano, desaliente la segregación urbana, mejore las condiciones de seguridad de sus habitantes, y, al mismo tiempo, fomente la cohesión social y cultural, mediante la dotación oportuna de la infraestructura, los servicios públicos y el equipamiento urbano, la oferta de suelo para la promoción de desarrollos habitacionales, comerciales e industriales de alta calidad que evidencie la prosperidad y calidad de vida de la ciudad y de la sociedad.

- Ofertar una mezcla diversificada de vivienda y servicios que reduzca el proceso de marginación de ciertos sectores de la sociedad, y creación de espacios y elementos que contribuyan a lograr la identidad de los habitantes con su ciudad.

- Lograr la interacción estrecha entre la sociedad y el gobierno, combinando las capacidades del gobierno local con las capacidades de la sociedad, para que la sociedad se convierta en un pilar del desarrollo y sea capaz de realizar procesos autogestivos, construyendo un modelo de vecindad en donde la participación activa de los ciudadanos contribuya en la definición de los asuntos públicos y en la provisión de servicios públicos prioritarios para la comunidad.

- Crear una base económica sólida, que no dependa de una sola actividad y, que además, esté relacionada con el intercambio de flujos económicos de la zona metropolitana y propicie la integración de las actividades económicas, maximizando su eficiencia, estimulando las inversiones financieras de empresas privadas que actúen como potentes operadores de la ciudad, donde el gobierno asuma un importante papel como gestor de las relaciones entre la iniciativa pública e iniciativa privada, que vele por una sociedad participativa.

En otras palabras, proporcionar una mejor calidad de vida urbana reflejada en desarrollo, equidad, bienestar social, cultural y económico de sus habitantes, visualizando que, en el año 2030, el desarrollo urbano propuesto en el área de aplicación será una "Ciudad Modelo".

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE LAS PALMAS EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA

Objetivo General

El área de aplicación se encuentra localizada en una zona estratégica en el marco de la región hidrológica del Río Tijuana, por tanto se buscará que la solución de planeación del desarrollo urbano presente un enfoque de ecodesarrollo, definiendo estrategias que propongan soluciones específicas a los problemas particulares, bajo criterios de progreso relativo, en el que juega un papel muy importante la adaptación del desarrollo urbano al medio, es decir, que prevalezca la utilización del suelo de acuerdo a su vocación, promoviendo el desarrollo urbano de la zona de manera integral, ordenada y sustentable, de forma que se equilibre la dotación de los elementos del equipamientos urbanos y de los servicios públicos, y se ofrezca una mezcla de vivienda que reduzca el proceso de marginalización de ciertos sectores de la sociedad.

Objetivos Sociales

- Atender en forma eficiente, el rezago en materia de vivienda, al ofertar suelo a costos más económicos, haciendo factible la captación de mayor financiamiento para la vivienda, propiciando la accesibilidad a la vivienda para población con distintos niveles de ingreso, especialmente a la población que gana menos de 3smd, y sentar las bases para la generación de un mejor producto.
- Crear una comunidad con los espacios requeridos para el desarrollo de las actividades urbanas, integración de los flujos de población y empleo en un ambiente verde
- Realizando acciones que contribuyan a crear elementos de identidad que construyan una nueva escala de valores urbanos y que, a su vez, contribuyan a evitar la marginalidad social y elevar la calidad de vida de la población residente.
- Contar con espacios para la localización de fuentes de empleo dentro de la zona para favorecer el acceso de la población residente trabajadora a ellos
- Facilitar el acceso rápido a los centros de trabajo, de negocios y de servicio existentes en la ciudad de Tijuana y a los cruces fronterizos en San Isidro y Otay Mesa, CA, USA, además de aquellos propuestos por el PDUCP T 2002-2025.

Objetivos Económicos

- Ofrecer alternativas para la localización de actividades económicas y de atracción para la población en general.
- Coadyuvar en la regulación del mercado inmobiliario para fomentar la concurrencia de capitales.
- Generar fuentes de empleo e impulso al crecimiento de la industria local para elevar la competitividad regional ante la dinámica de desarrollo internacional.
- Promover la industria, comercio y servicios que contribuyan a la consolidación de la dinámica económica de la región.
- Aprovechar y optimizar el suelo y la infraestructura propuesta con base en un plan director para orientar el desarrollo urbano, disminuyendo el costo de la introducción de la infraestructura.
- Lograr que la inversión para introducción de infraestructura y servicios se de a través de esquemas de coinversión entre el Sector Público y la Iniciativa Privada.
- Coadyuvar en la integración de una mayor derrama económica, bajo principios de equidad social.

Objetivos Urbanos

- Contribuir a evitar el crecimiento anárquico de la mancha urbana de la ciudad de Tijuana, permitiendo su consolidación gradual y mitigando la especulación generada por la demanda de suelo apto para el desarrollo urbano.
- Coadyuvar en el ordenamiento del crecimiento urbano y con el desarrollo de actividades productivas con pleno respeto del entorno ecológico, contribuyendo a eficientar administración y control del desarrollo urbano.
- Ejercer de forma efectiva la inversión proyectada para ampliar la capacidad de abastecimiento de agua y para la introducción de la infraestructura necesaria para la incorporación del suelo al desarrollo urbano.
- Lograr el suministro oportuno y eficiente del agua y la ampliación de obras de alcantarillado y saneamiento, coadyuvando con la modernización y tecnificación de los sistemas para el manejo del agua.
- Dotar a la estructura vial con las características y elementos requeridos para garantizar el transporte eficiente de personas, bienes y servicios.
- Promover acuerdos de coordinación entre diversos sectores para ampliar la oferta de vivienda, equipamiento urbano y servicios, elevando los estándares y niveles de bienestar en la población residente.
- Promover el uso mixto de suelo integrando el equipamiento y los servicios urbanos, fomentando la integración por medio de corredores verdes de comunicación.

Objetivos Ambientales

- Dar cumplimiento estricto a las disposiciones ambientales legales aplicables.
- Coadyuvar a la regulación de la explotación, uso y aprovecharniento de recursos naturales.
- Contribuir a conservar y mantener reservas ecológicas.
- Garantizar la protección del manto acuífero y el cuidado de los sistemas hidrológicos.
- Promover una política de conservación en áreas con alto valor ecológico y en zonas no aptas para desarrollo.
- Promover que las políticas ambientales sean reforzadas mediante disposiciones especificas para el desarrollo sustentable.
- Aprovechar las condiciones topográficas y elementos naturales para mejorar la imagen del medio construido.
- Promover que las áreas de conservación y zonas especiales de conservación resulten accesibles a la población, bajo condiciones mas controladas que los espacios recreativos.
- Condicionar el desarrollo urbano a la capacidad de carga de los elementos naturales de los ecosistemas.
- Ofrecer una mayor diversidad de servicios turísticos, recreativos y de esparcimiento a la población sin comprometer los recursos ambientales de la zona.
- Coadyuvar en el uso eficiente del agua con la instalación de sistemas que permitan el tratamiento del agua residual y su reuso.
- Promover la educación y cultura ambiental de la población, comprometiéndola a participar en el cuidado del agua, el aire, el suelo, las zonas ecológicas, la flora y fauna y el manejo integral de residuos.

4.2 Políticas de Ordenamiento Ecológico

El ordenamiento Ecológico es una herramienta de la política ambiental para la planeación del desarrollo sustentable; emanan del análisis del medio físico natural y del medio físico transformado, y tiene por objeto identificar y designar mediante estudios técnicos y científicos la conservación de áreas de importancia ecológica, la elaboración e implementación de planes de rescate de especies en estatus especial de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas (NOM´s) y de programas de restauración en áreas vulnerables o ecosistemas frágiles, la aptitud del sitio para el desarrollo urbano, y el desarrollo armónico de las actividades productivas.

Para la definición de las políticas ambientales, el ordenamiento propone unidades territoriales con atributos homogéneos de índole físico natural, paisajista y ecológico derivadas del análisis del medio natural y modificado, para su definición, se empleo la propuesta del POEBC (2005) que dice: El ordenamiento territorial es un proceso permanente que tiene como objetivo planificar, coordinar y regular los usos del territorio en función del bienestar común, para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en un espacio determinado y en la perspectiva de lograr un desarrollo sustentable tanto en lo económico como en lo social y ambiental. Basado en lo anterior, se realizo un modelo de ordenamiento ecológico que permitió reconocer la existencia de 52 unidades territoriales con características físico naturales y ecológicas homogéneas, agrupadas en 5 Unidades de paisaje.

Tabla 29. Unidades de Paisaje y Unidades Ecológicas para la Gestión Ambiental

Unidades de Paisaje	Unidades Ecológicas	Superficie (Hectáreas)
Tijuana	2	43.19
Cerro Grande	13	1,473.97
Cerro Gordo	8	816.00
Sierra Azul	7	580.87
Cerro Grande II	12	810.18
El Dorado	10	2,134.97
Total	**52**	**5,859.18**

Para llevar a cabo la gestión ambiental en estas unidades de paisaje y unidades ecológicas, en términos del ordenamiento ecológico, se definieron tres políticas ambientales con diferentes modalidades de uso: Protección (con uso pasivo y/o uso activo), Aprovechamiento (con regulación y/o con impulso) y Áreas Especiales de Conservación.

- Protección
  Tiene como objetivo proporcionar las medidas técnicas normativas necesarias para prevenir el deterioro ambiental y en caso necesario, su restauración, se aplica en áreas con ecosistemas de relevancia ecológica, con existencia de recursos naturales de importancia económica regional y presencia de riesgos naturales; se subdivide en:
  a. Protección con uso pasivo
     Se aplica en áreas con ecosistemas de relevancia ecológica y/o que requieran de la prevención y control del deterioro ambiental, o bien que presenten riesgos naturales que comprometan el desarrollo urbano, se permite el uso consuntivo de los recursos naturales a nivel de subsistencia, y los usos no consuntivos en actividades de educación ambiental, ecoturismo, recreación y cultura relacionadas con la protección del medio ambiente bajo programas de manejo integral, por lo que no se permiten los asentamientos humanos, en tanto que las actividades productivas solo podrán realizarse cuando privilegien la conservación y el cuidado de los recursos naturales..
  b. Protección con uso activo
     Se aplica en áreas con ecosistemas afectados por el desarrollo que requieren restauración con medidas de regulación y control en el uso de los recursos naturales de importancia en la economía local y regional. Se permite la construcción de infraestructura de apoyo a los usos consuntivos y para las actividades de investigación, educación ambiental, ecoturismo, recreativas y de esparcimiento, condicionadas a que cuenten con su respectivo programa de manejo integral.

- Aprovechamiento
  El objetivo de esta política ambiental, es proporcionar las medidas y recomendaciones de uso y utilización de los recursos naturales, de forma tal que asegure el desarrollo sustentable de la unidad ambiental, se aplica en áreas con usos productivos actuales o potenciales, así como en áreas de características adecuadas para el desarrollo urbano, se subdivide en:
  a. Aprovechamiento con regulación
     Se aplica en áreas que requieren optimizar el ritmo actual de crecimiento de las actividades productivas, primarias, secundarias y terciarias, y regular su control con el propósito de disminuir los impactos actuales y potenciales, producidos por dichas actividades, condicionándolas a que se mantengan áreas de reserva de recursos naturales bajo la aplicación estricta de las normas y criterios ecológicos correspondientes.

b. Aprovechamiento con impulso
Se aplica en áreas que requieren un estímulo efectivo para lograr el desarrollo sustentable de las actividades productivas, respetando las normas y criterios ecológicos aplicables.

- Áreas Especiales de Conservación
Se aplica a aquellas zonas que contengan características ecológicas de relevancia, presencia de especies endémicas, vulnerables, amenazadas o en peligro de extinción, las áreas frágiles y los patrimonios naturales y culturales, en esas áreas se aplican lineamientos específicos para su conservación de manera independiente de la política de ordenamiento territorial o de crecimiento urbano que le corresponda; las zonas que pueden ser consideras como áreas especiales de conservación son zonas de recarga de acuíferos, zonas de transición o ecotonos, hábitats de especies de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligros de extinción, áreas de refugio y reproducción, áreas representativas de cada ecosistema (desiertos y zona mediterránea), ecosistemas riparios, áreas naturales protegidas, monumentos inmuebles, monumentos naturales y áreas de belleza paisajística. para la determinación de estas áreas será necesario efectuar el estudio técnico justificativo basado en los principios y criterios establecidos por la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, La Ley General de Desarrollo forestal Sustentable y la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Baja California

Cabe aclarar que la asignación de políticas se baso en la identificación de parches de vegetación de buena condición natural, pendientes muy pronunciadas, la presencia de fallas, especies de flora y fauna con estatus de riesgo, presencia de ranchos, campos de cultivos, ganadería, zonas de escurrimientos, arroyos tributarios; conduyéndose que sólo se podrían utilizar las políticas de protección con uso pasivo, protección con uso activo, aprovechamiento con regulación y aprovechamiento con impulso, ya que permiten clasificar al uso del suelo de forma gradual, creando zonas de amortiguamiento para ciertos usos; y que no se podría utilizar, ni la política de preservación ya que el área de aplicación no presentaba atributos para ella, ni la política de aprovechamiento con consolidación debido a que esta aplica principalmente en zonas con un uso de suelo muy intenso y desordenado, que no es este caso. La aplicación de la política de áreas especiales de conservación estará sujeta a la elaboración de estudios específicos que consideran las condiciones del acuífero, los escurrimientos tributarios del Arroyo Las Palmas, los ecosistemas riparios, áreas de refugio y reproducción, hábitats con especies de flora y fauna endémica, amenazada o en peligro de extinción en los términos que establezca la Secretaría de Protección al Ambiente.

Tabla 30. Políticas de Ordenamiento Territorial Aplicables a las Unidades Ecológicas

Política Aplicables	Superficie (Hectáreas)	Unidades de Ecológicas
Proteccion con uso Pasivo	1,220.89	15
Proteccion con uso Activo	32.44	1
Aprovechamiento con Impulso	3,659.16	31
Aprovechamiento con regulacion	557.33	4
Area especial de Conservacion	389.37	1
Total	**5,859.18**	**52**

Véase
Mapa 13. Políticas de Ordenamiento Territorial

Así, se conduye que, dentro del área de aplicación, la política de aprovechamiento con impulso se aplica a 3,659.16 hectáreas por lo que pueden ser usadas para desarrollo urbano zonas habitacionales, comerciales, de servicios, equipamiento urbano e industriales; que la política de aprovechamiento con regulación se aplica a 557.33 hectáreas por lo que pueden se usadas para actividades económicas, incluso a nivel comercial, pero con restricciones al establecimiento de zonas habitacionales o industriales; que las políticas de protección con uso pasivo y de protección con uso activo aplican a 1,253.33 hectáreas por lo que pueden ser usadas para llevar a cabo actividades relacionadas con el ecoturismo, la recreación, el uso de los recursos naturales a nivel de subsistencia y artesanal, condicionadas a que cuente con su respectivo programas de manejo y estudios de evaluación ambiental aprobados por la autoridad correspondiente; que la política de área especial de conservación aplica a 389.37 hectáreas por lo que sólo pueden ser destinadas a la conservación del medio ambiente, de las poblaciones de flora y fauna con estatus de riesgo, el mantenimiento de funciones ecológicas, principalmente la hidrológica, todo lo cual implica una serie de restricciones al desarrollo de actividades económicas.

Al respecto, para 15 de las unidades ecológicas aplica la política de protección con uso pasivo, para 1 de las unidades ecológicas aplica la política de protección con uso activo, para 31 de las unidades ecológicas aplica la política de aprovechamiento con impulso, para 4 de las unidades ecológicas aplica la política de aprovechamiento con regulación, y para 1 de la unidades ecológicas aplica la política de área especial de conservación.

Tabla 31. Política de Ordenamiento Territorial Aplicable a cada Unidad Ecológica

Unidades Ecológicas	Superficie (Hectáreas)	Política de Ordenamiento Territorial
1.1.5	3.66	Aprovechamiento con impulso
1.1.7	39.52	Aprovechamiento con impulso
2.1.1	534.16	Protección con uso pasivo
2.1.10b	107.10	Protección con uso pasivo
2.1.16	0.03	Protección con uso pasivo
2.1.2b	40.87	Aprovechamiento con regulación
2.1.4	133.28	Protección con uso pasivo
2.1.5a	37.37	Aprovechamiento con impulso
2.1.5b	32.44	Protección con uso activo
2.1.6	18.23	Aprovechamiento con impulso
2.1.7a	109.96	Aprovechamiento con impulso
2.1.7b	23.18	Aprovechamiento con regulación
2.1.8	5.06	Aprovechamiento con impulso
2.1.9a	344.13	Aprovechamiento con impulso
2.1.9b	88.14	Protección con uso pasivo
2.2.2e	0.37	Aprovechamiento con impulso
2.2.3	3.92	Protección con uso pasivo
2.2.4	34.81	Protección con uso pasivo
2.2.5f	31.83	Aprovechamiento con impulso
2.2.5g	211.28	Protección con uso pasivo
2.2.5h	30.09	Aprovechamiento con impulso
2.2.6a	500.77	Aprovechamiento con impulso
2.2.6b	2.93	Protección con uso pasivo
3.2.1	498.79	Aprovechamiento con impulso
3.2.5	4.45	Protección con uso pasivo
3.2.6	1.41	Aprovechamiento con impulso
3.2.7a	35.80	Aprovechamiento con impulso
3.2.7b	9.89	Protección con uso pasivo
3.2.8	5.57	Aprovechamiento con impulso
3.2.9	24.96	Aprovechamiento con impulso
3.5.10	37.92	Aprovechamiento con impulso
3.5.1a	64.20	Protección con uso pasivo
3.5.1b	474.41	Aprovechamiento con impulso
3.5.2	32.04	Aprovechamiento con impulso
3.5.3	8.10	Aprovechamiento con impulso
3.5.4	19.39	Aprovechamiento con impulso
3.5.5	7.83	Aprovechamiento con impulso
3.5.6a	11.93	Aprovechamiento con impulso
3.5.6b	1.29	Protección con uso pasivo
3.5.7	5.73	Protección con uso pasivo
3.5.8	127.70	Aprovechamiento con impulso
3.5.9	19.68	Protección con uso pasivo
4.3.1	389.37	Area especial de conservacion
4.3.10	20.06	Aprovechamiento con impulso
4.3.11	18.54	Aprovechamiento con impulso
4.3.5a	568.23	Aprovechamiento con impulso
4.3.5b	277.59	Aprovechamiento con regulación
4.3.6	91.63	Aprovechamiento con impulso
4.3.7	17.48	Aprovechamiento con impulso
4.3.8	190.93	Aprovechamiento con impulso
4.3.9a	345.47	Aprovechamiento con impulso
4.3.9b	215.69	Aprovechamiento con regulación
Total	**5,859.18**	

4.3 Políticas Rectoras del Desarrollo Urbano

Las políticas propuestas emanan de la problemática detectadas durante el análisis del medio físico natural y del medio físico transformado y de las políticas propuestas para el ordenamiento territorial del área de aplicación, determinando las principales condicionantes de los usos del suelo ha proponer, y tienen como principal objetivo : [...] "Constituir reservas territoriales para el desarrollo urbano a partir de la aptitud física y vocación del suelo, como instrumento de apoyo para la expansión urbana, mediante la satisfacción de los requerimientos de suelo para la vivienda, infraestructura y equipamiento" [...] y [...] "Preservar los recursos naturales e históricos por medio de la declaración de zonas con alto valor natural y/o histórico, el control en el desarrollo urbano que evite la erosión de suelos y degradación de cuencas, la protección de zonas con cuerpos de agua, elevaciones montañosas y diversidad biológica" [...]; de donde se derivan lineamientos estratégicos con jurisdicción directa sobre el área de aplicación de este Programa Parcial.

Las políticas rectoras aplicables al área de aplicación de este Programa Parcial son:

- Política de Conservación Ecológica
- Política de Crecimiento Urbano
- Política de Prevención de Riegos

Véase
Mapa 14. Políticas Rectoras de Desarrollo Urbano

4.3.1 Política de Conservación Ecológica

El objetivo de esta política es mitigar los efectos que pudieran generar las actividades humanas sobre las superficies ubicadas dentro del área de aplicación que cumplen una función ambiental valiosa para los ecosistemas existentes, por lo que no resulta conveniente realizar su aprovechamiento para uso urbano; sin embargo, dependiendo de su localización y de las condicionantes ambientales a las que este sujeta, es factible la delimitación de las superficies destinadas a la preservación ecológica, y la delimitación de áreas donde es factible su aprovechamiento para uso forestal, uso agrícola, uso habitacional campestre, uso ecoturísticos de baja densidad, uso recreativo de tipo ecoturístico, uso de equipamiento urbano en su modalidad de recreativo, deportivo y cultural, además, permite la introducción de la infraestructura primaria de los servicios públicos y de la estructura vial que demande la acción a proponer; lo anterior, siempre y cuando se lleven a cabo los estudios y autorizaciones requeridas para promover el cambio de uso del suelo forestal en términos de la Ley Forestal, a partir de lo que se podrá realizar una zonificación secundaria y delimitar la superficies exactas a la que se le podrá aplicar cualquiera de las tres vertientes y principios rectores de ésta política, sometiéndola a la consideración de la autoridad ambiental que le corresponda emitir la anuencia ambienta de la acción de urbanización o edificación a proponer.

Esta política aplica sobre una superficie corresponde a 1,662.65 hectáreas[26] que representan el 27.76% del área de aplicación, comprende el suelo identificado como no apto para el desarrollo urbano, destinado a uso de conservación, conservación uso agrícola, así como la zona federal del Arroyo Las Palmas, y tiene cuatro vertientes: áreas especiales de conservación, protección con uso pasivo y protección con uso activo; que se apoyan en tres principios rectores: protección de especies endémicas o en peligro de extinción[27], respecto a los ecosistemas naturales y a la calidad del paisaje, y producción agrícola sostenida.

Tabla 32. Superficie Sujeta a la Política de Conservación

Subsector	Usos Predominantes Propuestos	Superficie (hetáreas)
32.1	Conservación, Zona Federal de Arroyo	299.93
32.2	Conservación	405.81
32.3	Conservación, Conservación Agricola, Zona Federal de Arroyo	232.39
32.4	Conservación	190.02
32.5	Conservación, Conservación Agricola, Zona Federal de Arroyo	498.42
	Total	**1,626.56**

4.3.2. Política de Crecimiento

Esta política tiene como objetivo orientar el desarrollo urbano dentro del área de aplicación a partir de la elaboración de la planeación del desarrollo urbano con la formulación clara de objetivos en relación al aprovechamiento del suelo para uso urbano de forma que las actividades humanas a llevar a cabo terminen impactando de manera positiva, orientando el crecimiento urbano en la zonas aptas para el desarrollo urbano, asignándole el grado de intensidad en el uso del suelo en función de su vocación y de su localización dentro del contexto de la estructura urbana a proponer, y determinando las estrategias adecuadas a cada etapa de crecimiento propuesto, en función de la relación entre la población esperada y la demanda de suelo estimada.

Esta política aplica sobre una superficie correspondiente a 4,232.62 hectáreas que representan el 72.24% del área de aplicación, comprende el suelo identificado como apto para el desarrollo urbano, destinado a uso habitacional de tipo unifamiliar o multifamiliar en cualquiera de sus tres densidades –baja, media y alta-, a uso comercial y de servicios, a uso industrial y a uso de equipamiento urbano correspondiente a la franja destinada como amortiguamiento de la zona federal del Arroyo Las Palmas, además, permite la introducción de la estructura vial y de la infraestructura primaria de los servicios públicos requerida, y tiene tres vertientes en función del proceso de ocupación deseado: crecimiento con impulso, crecimiento condicionado y crecimiento con regulación, que se apoyan en cuatro principios rectores: protección del medio ambiente, compatibilidad de las actividades humanas, control del desarrollo urbano, y equilibrio entre el desarrollo económico y las necesidades sociales.

Tabla 33. Superficie Sujeta a la Política de Crecimiento

Subsector	Usos Predominantes Propuestos	Superficie (hetáreas)
32.1	Habitacional, Comercial y de Servicios, Industrial, Equipamiento Urbano	738.11
32.2	Habitacional, Comercial y de Servicios, Industrial, Equipamiento Urbano	761.55
32.3	Habitacional, Comercial y de Servicios, Industrial, Equipamiento Urbano	1,000.53
32.4	Habitacional, Comercial y de Servicios, Equipamiento Urbano	787.49
32.5	Habitacional, Comercial y de Servicios, Equipamiento Urbano	944.94
	Total	**4,232.62**

La aplicación de las vertientes de la política de crecimiento tiene las implicaciones siguientes:

- Crecimiento con Impulso.
  Aplica al suelo apto sobre el que se prevé su incorporación a ser incorporación al desarrollo urbano conforme el plazo finado para la etapa de crecimiento vigente, en estas superficies se potencializará el desarrollo urbano creando elementos catalizadores que funcionen como puntos de enclave y atracción que permitan incrementar el valor de la tierra y su comercialización; contempla el aprovechamiento del suelo para su uso urbano, así como la eliminación y restricción del uso rústico agropecuario existente por el efecto nocivo provoca que su proximidad a los asentamientos humanos, del uso habitacional campestre, y del uso ecoturístico, e incluye la introducción de infraestructura primaria para abastecimiento de agua y su potabilización, saneamiento del agua residual, alimentación de energía eléctrica y la construcción de la estructura vial de acceso que garantice eficaz y eficiente de la integración regional del suelo a urbanizar, así como, la instalación de fuentes de abasto y empleo, y dotación del equipamiento urbano requerido para solventar las necesidades de la población a alojar.

- Crecimiento Condicionado
  Aplica al suelo apto para el que no esta prevista incorporación al desarrollo urbano conforme la etapa de crecimiento vigente, en esta superficie se restringirá el desarrollo urbano manteniéndolas como reservar para la etapa crecimiento que le corresponda, lo anterior, para garantizar la introducción de la infraestructura primaria de los servicios públicos y la construcción estructura vial de acceso bajo una economía de escala en la etapa de crecimiento precedente; sin embargo, en caso de que se requiera su incorporación antes del plazo fijado para la etapa de crecimiento, la introducción de la infraestructura primaria de los servicios públicos y la construcción de la estructura vial de acceso estará a cargo del promotor, sea este del sector privado o públicos, condicionando su aprovechamiento urbano a que sea compatible con la estrategia de desarrollo urbano que le corresponda. En tanto transcurre el plazo para su incorporación, la superficie correspondiente estará sujeta a la política de conservación y a los usos del suelo permitidos para ella como usos provisionales condicionándolos a que brinde servicios ambientales y recreativos a las superficies cuya política se encuentre en crecimiento con impulso.

En general, estas vertientes serán aplicadas en tanto transcurre el plazo de ejecución propuesto para cada etapa de crecimiento, es decir, mientras transcurran el plazo inmediato y corto, a la superficie considerada para el mediano y largo plazo se le aplicará la política de crecimiento condicionado, una vez que entre en vigencia el mediano plazo a la superficie correspondiente a esta etapa de crecimientos se le aplicará la política de crecimiento con impulso, correspondiéndole la política de crecimiento condicionado sólo a la superficie considerada en la etapa de crecimiento a largo plazo.

- Crecimiento con Control.
  Esta vertiente aplica solo sobre las áreas destinadas para uso industrial, sean estas de bajo, mediano riesgo y microindustria[18], y sobre los usos especiales; consiste en dictar lineamientos específicos para su localización y medidas específicas para mitigar sus impactos y efectos sobre el medio ambiente y sobre los asentamientos humanos.

4.3.3 Política de Prevención de Riesgos

El objetivo de esta política es la protección y seguridad de la población y de su patrimonio a través de la planeación y regulación de los usos del suelo, respecto de las superficies que presentan algún tipo de riesgo, tanto físicos como antropogénicos, o vulnerabilidad dentro del área de aplicación, por lo que propone la implementación de estrategias, acciones y mecanismos encaminados a prevenir y mitigar los efectos negativos que estas pudieran tener sobre el entorno urbano y el medio ambiente, y, de ser posible evitar el efecto destructivo que ocasiona el impacto de los fenómenos naturales y de las fallas en los mecanismos de seguridad de las actividades humanas, y a la vez eficientar la capacidad de respuesta de la autoridad y de la sociedad organizada ante cualquier contingencia; dictando disposiciones relativas orientar, regular y normar la zonificación y los usos y destinos del suelo en materia de prevención de desastres a través de un sistema.

Esta política aplica sobre una superficie correspondiente a 2,088.07 hectáreas que representan el 35.64% dentro del área de aplicación, comprende el suelo que presenta algún tipo de riesgo en cada una de las unidades urbanas en las que se subdividen los subsectores dentro del área de aplicación, tiene tres vertientes en función del grado de riego o vulnerabilidad: mitigación, prevención y reducción de la vulnerabilidad.

Tabla 34. Superficie Sujeta a la Política de Prevención de Riesgos

Unidad Urbana	Superficie Total (hectáreas)	Superficie Con Riesgo (hectáreas)	Porcentaje
32.1.1	95.13	61.91	65.08%
32.1.2	365.32	151.51	41.47%
32.1.3	256.41	99.18	38.68%
32.1.4	321.17	53.53	16.67%
32.2.1	677.96	255.04	37.62%
32.2.2	219.40	8.92	4.07%
32.2.3	270.00	8.02	2.97%
32.3.1	330.41	37.74	11.42%
32.3.2	268.80	255.64	95.10%
32.3.3	320.26	240.72	75.16%
32.3.4	313.45	302.21	96.41%
32.4.1	249.35	2.95	1.18%
32.4.2	264.71	7.01	2.65%
32.4.3	463.45	40.57	8.75%
32.5.1	258.82	7.47	2.89%
32.5.2	305.88	79.61	26.03%
32.5.3	470.55	463.54	98.51%
32.5.4	408.11	12.50	3.06%
Total	**5,859.18**	**2,088.07**	**35.64%**

La aplicación de las vertientes de la política de prevención de riesgos tiene las implicaciones siguientes:

- En la vertiente de mitigación se buscará aminorar el efecto nocivo que los fenómenos naturales y químicos pueden causar sobre los elementos que componen el entorno urbano.
- En la vertiente de prevención se busca impedir o disminuir la ocurrencia de los fenómenos destructivos producto de los eventos naturales o de fallas en los mecanismos de seguridad de las actividades humanas.
- En la vertiente de reducción de la vulnerabilidad del entorno urbano en relación con las características físicas del medio ambiente y de las actividades humanas identificadas con bajo o mediano riesgo

En general estas vertientes condicionarán la definición de los usos del suelo específicos, de la densidad de población y de la intensidad en el uso del suelo, de los sistemas constructivos a adoptar para introducción de infraestructura, urbanización y edificación, así como de las practicas adecuadas para su mantenimiento.

4.4 Estrategia de Desarrollo Urbano Sustentable

La relevancia que guarda este nuevo 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 Tijuana, así como, la situación mundial respecto al cambio climático obligan a adoptar el principio 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"[29], 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".

Así, desde el punto de vista de la sustentabilidad, el desarrollo urbano propuesto dentro del área de aplicación se estructura como un proyecto de vinculación y desarrollo regional con los componentes necesarios de sus tres ejes: ambiental, social y económico.

Tabla 35. Ejes de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sustentable

Estrategia General	Ejes	Tema	Lineas de Acción
Desarrollo Urbano Sustentable	Ambiental	Medio Ambiente	Ordenamiento Ecológico
			Protección del Medio Ambiente
			Respeto al Medio Natural
			Prevención y Mitigación de Riesgos
			Regulación Uso del Suelo y Actividades Productivas
		Urbano	Aprovechamiento del Territorio
			Planeación del Desarrollo Urbano
			Determinación de la Zonificación y Usos del Suelo
			Dotación de Infraestructura y Equipamiento Urbano
			Determinación de la Capacidad Inmobiliara del Suelo
			Administración y Gestión del Desarrollo Urbano
	Económico	Oferta de Ciudad	Posicionamiento en el Entorno Metropolitano
			Creación de una Base Económica Firme
			Creación de una Comunidad Autosuficiente
			Distribución Espacial Equilibrada de las Actividades
			Regulación de la Actividad Económica
		Modelo Financiero	Creación de una Base Fiscal
			Captación de Inversión
			Regulación del Mercado Inmobiliario
			Construcción de la Infraestructura Bajo una Economía de Escala
	Social	Habitabilidad	Satisfacción de las Necesidades Sociales Básicas
			Accesibilidad Servicios y Espacios Públicos
			Incremento de los Estándares de Bienestar y Calidad de Vida
		Cohesión Social	Participación y Gestión Ciudadana
			Responsabilidad e Integración Comunitaria
			Creación de una Cultura Ecológica y Cívica
			Fortalecimiento de la Identidad y el Arraigo
			Fomento del Capital Humano

Cabe aclarar que de cada uno de las líneas de acción generales propuestas se desprenden líneas de acción específicas que responde a una problemática a solventar, por lo que permiten definir con mayor detalle las acciones a aplicar para el logro de los objetivos del Programa Parcial y de sus Políticas Rectoras.

4.4.1 Estrategia de Protección Ambiental

El Aprovechamiento del suelo deberá considerar la puesta en marcha de estrategias de protección ambiental que induyan medidas de mitigación, prevención o restauración indicando las acciones encaminadas a contrarrestar los efectos negativos que el desarrollo urbano genere sobre el medio físico, biológico o socioeconómico.

Las estrategias de protección ambiental propuestas son el mecanismo para que dentro del área de aplicación se logre una mejor compatibilidad entre el medio ambiente y el desarrollo urbano, su definición se basa en la evaluación general del impacto ambiental con motivo de los usos y destinos del suelo propuestos, los proyectos de introducción de la infraestructura de los servicios públicos y riesgos ambientales, y de la identificación general de los efectos que se habrán de generar; lo que implica que las estrategias son sensibles a cambios, a actualizaciones o a la necesidad de plantear estrategias adicionales como consecuencia de que por el avance en el proceso de urbanización, surjan nuevas interrogantes, o se realicen evaluaciones de impacto ambiental específicas a los sectores en que se divide el área de aplicación y a proyectos puntuales.

Las estrategias para la protección ambiental deberán orientarse a prevenir, mitigar, restaurar y compensar los impactos ambientales ocasionados durante la ejecución de obras y actividades productivas, procurando cuando sea posible las acciones siguientes:

1. Fomentar la conservación de las zonas que por sus característica naturales cumplen una función ambiental valiosa para los ecosistemas existentes en la región vía la creación de unidades de manejo ambiental y de tierras privadas de conservación.

2. Fomentar la rehabilitación de los ecosistemas naturales, previendo el rescate y reubicación de las especies de flora y fauna carismática y/o en estatus de riesgo.

3. Fomentar la conservación de las tierras en producción agropecuaria activa localizadas en la rivera y zonas de influencia del arroyo Las Palmas, aplicando técnicas sanitarias para el manejo adecuado de los residuos sólidos y su disposición final en el relleno sanitario.

4. Fomentar el uso eficiente de la tierra y el agua destinada a la agricultura para evitar la erosión y el agotamiento de los nutrientes del suelo a través de la rotación del cultivos en las actividades agrícolas, utilizando aquellos que sean compatibles con la actividad en la zona, del uso de tecnologías que disminuyan la perdida por infiltración y de evaporación del agua, y del uso de cortinas naturales con flora nativa como rompevientos.

5. Regular el aprovechamiento de las zonas de amortiguamiento adyacentes a los cauces, una vez realizadas las obras de control de avenidas y encausamiento del arroyo Las Palmas, para su uso recreativo, cultural, deportivo y de esparcimiento de baja intensidad.

6. Establecer medidas para mitigar los efectos de zonas con poca estabilidad como fallas, fracturas, terrenos sobre hidratados, o terrenos inestables, regulando el uso del suelo y estableciendo franjas de amortiguamiento.

7. 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, así como del delta de los arroyos tributarios al Arroyo Las Palmas, y adoptando tecnologías amigables con el medio ambiente, para la retención del agua pluvial y el control de avenidas de agua en las zonas de pie de monte.

8. Aplicar soluciones de ingeniería hidráulica que garanticen la conservación y calidad del agua subterránea, eliminen los riesgos por inundación y optimicen la recarga al acuífero, al mismo tiempo que mantengan los servicios ambientales relacionados con la vegetación ripana, la flora y fauna y el microclima.

9. 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, amenazadas o en peligro de extinción, y protegiendo la zona agrícola localizada sobre el delta de los arroyos secundarios, Seco y Las Calabazas, que aportan al Arroyo Las Palmas.

10. 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.

11. Evitar la fragmentación y aislamiento de lo de los hábitats ligados a los corredores biológicos y procesos ecológicos, fomentando la protección y creación de zonas con vegetación natural en la superficies urbanizadas, especialmente en zonas habitacionales, sean campestres o baja, media y alta densidad, de forma que se integren con corredores verdes a los corredores biológicos.

12. Establecer la creación de pasos a desnivel para garantizar el libre transito de la fauna silvestre en el diseño y construcción de la infraestructura urbana instalando señalización alusiva a la presencia de fauna.

13. 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 los 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.

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

15. Prohibir el deporte cinegético o cualquier otra actividad que afecte a la fauna silvestre durante las etapas de urbanización, condicionándolo al rescate y traslado a zonas seguras de manera previa a la realización de obras y actividades con impactos negativos en la fauna silvestre.

16. Prevenir y controlar la contaminación por emisiones al aire, descargas al agua y residuos sólidos, manteniéndola por debajo de los máximos permisibles fijados por las normas oficiales mexicanas, adoptando las medidas de mitigación necesarias.

17. Establecer áreas o franjas de amortiguamiento entre las actividades productivas generadoras de contaminación y los usos habitacionales, incluyendo barreras físicas que faciliten el control y aislamiento de posibles afectaciones al medio ambiente.

18. Establecer un pago por compensación ambiental con motivo de la generación de emisiones contaminantes al aire, agua y suelo debido a la realización de actividades productivas, previendo la posibilidad de su conmutación a través de la ejecución de acciones enfocadas a otorgar un servicio ambiental y/o realizando practicas espontáneas para el cumplimiento voluntario de sistemas de evaluación del desempeño.

19. Establecer la ampliación de las medidas de protección al ambiente, seguridad e higiene en las actividades productivas, especialmente en aquellas clasificadas con algún grado de riesgo, con el objetivo de prevenir o reducir la vulnerabilidad de la población que las lleva a cabo y de la población residente en la zonas contiguas.

20. Garantizar que el sistema de recolección y saneamiento del agua residual tratada prevea con su disposición final su reuso e infiltración al acuífero con la calidad determinada por la norma aplicable, que con la localización y características de sus elementos 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.

21. 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.

22. Fomentar la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero mediante el uso de fuentes de energía alterna y/o sistemas y aparatos certificados por su bajo consumo de energía, tales como biogas, foto celdas, eólica, y geotermia.

23. Controlar el manejo y disposición de los residuos sólidos, líquidos y orgánicos, producto de las actividades productivas y domesticas, 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.

24. Fomentar la creación de una cultura del reciclaje que incluya el reuso de algunos componentes de la basura, el reuso 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 fertilizantes 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.

25. Establecer medidas para el manejo y control sanitario y reproductivo de la fauna domestica, evitando su proliferación hacia zonas naturales.

26. Establecer medidas para el manejo y control de natalidad y sanidad de los animales domésticos para que no se vuelvan una plaga que después se extiendan a las zonas naturales y que sus desechos no se conviertan en focos de infección.

27. Proporcionar capacitación y entrenamiento de la población para prevenir un evento de riesgo o para responder en forma organizada y correcta para incrementar la capacidad de respuesta de la autoridad ante cualquier contingencia.

28. Crear un mecanismo de intercambio de derechos entre desarrolladores y propietarios de tierras privadas para destinarlas a la conservación para fomentar la conservación de la zonas que por sus característica naturales cumplen una función ambiental valiosa para los ecosistemas existentes en la región.

Los programas y acciones a llevar a cabo para la protección ambiental son:

- Programas
  a) Fomento, Cuidado y Conservación de la Biodiversidad
  b) Conservación de Recursos Forestales de Zonas Áridas
  c) Protección y Saneamiento del Sistema Hidrológico
  d) Protección y Saneamiento Ambiental de la Cuenca del Arroyo Las Palmas
  e) Conservación de la Diversidad Paisajista de Valle Las Palmas
  f) Manejo Integral de Residuos Sólidos del Valle Las Palmas
  g) Educación Ambiental para el Manejo y Conservación de los Recursos Naturales

- Acciones
  a) Monitoreo de la Calidad del Aire
  b) Monitoreo de la Calidad del Acuífero Las Palmas
  c) Gestión Integral de Residuos Sólidos de Valle Las Palmas
  d) Evaluación del Desempeño Ambiental de las Actividades Productivas
  e) Evaluación de las Condiciones de Seguridad y Salud Ambiental de las Actividades Productivas

4.4.2 Estrategia para la Prevención y Mitigación de Riesgos

La estrategia para la prevención y mitigación de riesgos esta soportada, por una lado, en los instrumentos jurídicos aplicables que emanan de las Leyes y Reglamentos, de los Planes y Programas de orden superior, y, por otro lado, en los mecanismos de planeación del desarrollo urbano, de control y regulación del uso del suelo, y de autorización de las acciones de urbanización, edificación y operación de las actividades productivas.

El objetivo de esta estrategia es prevenir y evitar los impactos y mitigar los efectos de los riesgos físicos y antropogénicos a los que esta sujeta el área de aplicación a través del control de los usos del suelo y de las actividades productivas para reducir la vulnerabilidad de la población y de los componentes del medio natural y del entorno urbano; determinando acciones para prevenir y controlar cada una de las causas que generan los riesgos y acciones para mitigar de los efectos en cada elemento y zonas en riesgo, integrándolas en un sistema regulador, operado por la autoridad competente con el apoyo organizado de la población, ya que la acción decida de ésta determina el éxito de las acciones propuestas.

La acciones generales de prevención son la organización de la población; la asignación y reglamentación de los usos, destinos, provisiones y reservas de acuerdo con el grado de vulnerabilidad del suelo; el establecimiento y reglamentación de los derechos de vía y franjas de amortiguamiento; la reubicación del asentamiento humano o elemento urbano fuera de la zona de riesgo, construcción de obras de protección para mitigar los efectos de los contingencias; la adaptación y/o reforzamiento de la estructura e infraestructura física del desarrollo urbano; la revisión y adecuación de leyes, normas y reglamentos; la realización de obras y acciones de prevención contra inundaciones y accidentes químicos.

Las acciones de mitigación aplican a zonas que están sujetas a algún tipo de riesgo, evaluando las características de los componentes urbanos contenidos en ella –edificaciones, estructura vial e infraestructura de los servicios públicos- para determinar su grado de vulnerabilidad a los riesgos a los que esta sujeta el área de aplicación: inundación o químicos de fuente fijas y móviles.

- Estrategia para la de prevención y mitigación de contingencias por inundación por desbordamiento de ríos y arroyos:
  a. Realizar los estudios que permitan identificar las zona inundables asignándoles usos recreativos y deportivos, prohibiendo el establecimiento de asentamientos humanos.
  b. Gestionar la demarcación de la zona federal del Arroyo Las Palmas para controlar su protección.
  c. Gestionar la demarcación de la zona federal de arroyos que aportan al Arroyo Las Palmas para controlar su protección.
  d. Promover la reubicación de viviendas ubicadas en suelos sujetos a riesgos de inundación.
  e. Determinar las características estructurales y de mantenimiento a que deberá estar condicionada la autorización de cualquier tipo de infraestructura y edificación dentro de la planicie aluvial del Arroyo Las Palmas.
  f. Identificar el procedimiento legal para liberar las zonas federales de las superficies que correspondan a cauces de los arroyos.
  g. Establecer mecanismos de coordinación con CNA para la vigilancia de los cauces y zonas federales de arroyos.
  h. Unificar la normatividad relativa a la dimensión de la franja de amortiguamiento de la zona federal de arroyos.
  i. Controlar los escurrimientos de agua pluvial garantizando su captación, conducción e infiltración al subsuelo.
  j. Mantener libre de obstáculos los cauces de los arroyos para garantizar su capacidad de conducción
  k. Evitar la vulnerabilidad de la infraestructura urbana a riesgos por inundación.
  l. Concientizar a la población sobre las acciones que debe llevar acabo ante una inundación.

- Estrategia para la de prevención y mitigación de contingencias por inundación por fallas en la infraestructura de almacenamiento y regulación del agua
  a. Establecer una franja de amortiguamiento para el resguardo de la presa El Carrizo, prohibiendo el establecimiento de asentamientos humanos.
  b. Establecer un plan de emergencia en caso de que se presenten avenidas extraordinarias
  c. Garantizar el mantenimiento del embalse y estructura de la cortina de la presa El Carrizo y control del nivel de agua
  d. Garantizar el mantenimiento de la infraestructura de almacenamiento y regulación del agua
  e. Considerar obras de protección que desvíen el agua a zonas donde se facilite su desagua

- Estrategia para prevención y mitigación de contingencias por sismos:
  a. Identificar el grado de vulnerabilidad de las estructuras de los componentes urbano ante un sismo
  b. Identificar el grado de resistencia del suelo ante un sismo estableciendo una microzonificación sísmica
  c. Prohibir la instalación de actividades productivas clasificadas con algún grado de riesgo en las zonas con mayor vulnerabilidad ante un evento de sismo
  d. Identificar el coeficiente de seguridad para la cada zona sísmica para determinar resistencia estructural de los componentes urbanos en cada zona.
  e. Determinar los elementos de seguridad con que deben contar los diferentes componentes urbanos para lograr el desalojo de la población en el momento de un sismo o después de él.
  f. Establecer un sistema de señalación para orientar a la población en el momento de un sismo
  g. Concientizar a la población sobre las acciones que debe llevar acabo ante un sismo.

- Estrategia para prevención y mitigación de contingencias por contingencia por incendios y/o explosiones:
  a. Regular y controlar el uso del suelo para definir la localización correcta de las actividades industriales clasificadas con algún grado de riego y usos especiales estableciendo las zonas inmediatas de salvaguarda, los espacios interzonales y los corredores de protección, y determinando la dimensión de cada una de las franjas de amortiguamiento con respecto a otras actividades del mismo tipo y a otros usos del suelo.
  b. Establecer que las zona inmediatas de salvaguarda deben formar parte de dentro de la instalaciones donde se realizan actividades industriales clasificadas con algún grado de riego y usos especiales
  c. Regular y Controlar que las instalaciones donde se realizan actividades industriales cuenten con sistemas de seguridad conformes con la actividad de que se trate.
  d. Determinar los usos que pueden tener las franjas de amortiguamiento, prohibiendo su aprovechamiento para uso habitacional y/o de equipamiento urbano y estableciendo sistemas de inspección y vigilancia.
  e. Regular y controlar la introducción de infraestructura para la transportación de hidrocarburos determina la dimensión de las franjas de amortiguamiento con respecto a otras actividades del mismo tipo y a los otros usos del suelo, condicionando su introducción a que no se afecte a los otros componentes urbanos.
  f. Controlar el manejo de sustancias peligrosas, identificando su procesamiento y almacenamiento.
  g. Regular y controlar que la instalaciones donde se realizan actividades industriales clasificadas con algún grado de riego proporciones tratamiento previo a su agua residual antes realizar su descargarla al sistema de drenaje sanitario o al cauce del arroyo que le haya sido autorizado.
  h. Controlar el manejo residuos peligrosos, identificando las sitios para su disposición final.
  i. Controlar el tratamiento y disposición final del agua residual de los establecimientos que manejan sustancias peligrosas
  j. Regular las rutas y horarios para el transporte de sustancias peligrosas.
  k. Concientizar a la población sobre el peligro que tienen las sustancias peligrosas.

4.4.3 Estrategia de Desarrollo Urbano

El patrón propuesto para definir la estrategia de desarrollo urbano dentro del área de aplicación de este Programa Parcial esta definido por un sistema de grandes ejes combinando dos tipos de sistemas viales, el de trazo aleatorio y el de cuadricula; a partir de éste, se localizaron las zonas sobre las que será necesario prever la concentración de equipamiento y servicios urbanos que tendrán como objetivo dar atención a la población de dos o más sectores, en su modalidad de Centro Urbano y Subcentros Urbanos, y que contendrán los elementos indispensables para lograr una optima organización de la comunidad, éstos se encuentran distribuidos de manera homogénea de acuerdo al nivel de servicio recomendado[30].

Estructura Vial Propuesta

El sistema vial propuesto se constituye en el instrumento de planeación estratégica a partir del cual se promueva y justifique la realización de estudios específicos y proyectos ejecutivos que deriven en acciones y obras que permitan entre otras cosas precisar las acciones necesarias para ofertar un sistema vial con la adecuada capacidad y nivel de servicio, incentivar la movilidad peatonal y garantizar la fluidez de la movilidad vehicular, así como prever áreas de estacionamiento y espacios para garantizar la seguridad vial, y propiciar la preservación de derechos de vía.

El sistema vial primario constituye la estructura sobre la que se define el padrón a seguir en el desarrollo urbano, en ese sentido el sistema vial para el área de aplicación de este Programa Parcial contempla la creación de un corredor principal que conecta el conjunto de núcleos o sistemas urbanos que forman la estructura urbana, esta vía está esta destinada a captar los desplazamientos de mayor distancia y más volumen de tránsito, es considerado como el acceso principal a las zonas con uso habitacional; por otro lado, se contempla la creación de otro corredor en forma perpendicular a éste se propone un segundo corredor que funcionará en el mediano plazo como vía de acceso a liga al Corredor Tijuana-Rosarito 2000; además se contempla identificar el alineamiento dentro del territorio del Municipio Tecate de un libramiento vial que se conecte a las otras vialidades que integran el sistema vial primario.

El sistema vial primario propuesto para el área de aplicación esta integrado por doce vialidades, según su jerarquía, dos corresponden a vialidades primarias de acceso controlado, tres corresponden a vialidades primarias, tres corresponden a vialidades primarias de primer orden y cuatro a vialidades primarias de segundo orden, en conjunto alcanzan una longitud de 78.98 kilómetros, presentando derechos de vía variables según su función y la capacidad que deberán tener a la consolidación del área de aplicación; se estima que las vialidades secundarias colectoras de los barrios pueden alcanzar en conjunto una longitud adicional aproximada adicional de 37 kilómetros.

Tabla 36. Sistema Vial Primario Propuesto

Nomenclatura	Clasificación	Jerarquía	Carriles x Sentido	Sección (metros)	Longitud (km)
Carretera Federal No.2	R	VP-AC	3	40.00	
Santa Anita	AU	VP-AC	5	55.00	7.712
San Pedro	AP	VP	4	50.00	16.820
Las Palmas Norte	AP	VP	4	45.80	5.013
Las Palmas Sur	AP	VP	4	45.80	6.387
El Dorado	AS	VS-1	4	45.80	11.901
La Colmena	AS	VS-1	4	45.80	5.652
Santa Alicia	AS	VS-1	4	45.80	6.172
El Mirador	CP	VS-2	2	28.00	2.943
Morelos	CP	VS-2	2	25.20	5.324
San Juan	CP	VS-2	2	25.20	5.430
Las Palomas	CP	VS-2	2	28.00	5.627

Simbología

R = Reginal
AU = Aartena Urbana
AP = Avenida Principal
AS = Avenida Secundaria
CP = Calle Principal

VP-AC = Vialidad Primaria de Acceso Controlado
VP = Vialidad Primaria
VS-1 = Vialidad Secundaria de Primer Orden
VS-2 = Vialidad Secundaria de Segundo Orden

Véase
Mapa 15. Sistema Vial Primario Propuesto
Mapa 16. Proyecto de Integración Vial, Primera Etapa

Cabe adara que la nomenclatura de las vialidades fue determinada para fines de su identificación en este Programa Parcial por lo que la definición de su nombre oficial deberá ser determinado por el Consejo Municipal de Nomenclatura.

Respecto a las características de la sección de derechos de vía se determina que, para garantizar la eficiencia en la movilidad urbana, todas las vialidades primarias propuestas deberán contar con un carril exclusivo por sentido para el transporte público y que se prohíbe el acceso directo a los predios desde ellas, y que, una vez elaborados los proyectos ejecutivos de cada una de las vialidades que integran el sistema vial primario propuesto, debido a las características topográfica y a la relación que guarden éstas con los usos del suelo colindante, se permitirá la variación de la sección de derecho de vía propuesta, siempre y cuando no se disminuya el número de carriles. Las características especificas de las vialidades que integran el sistema vial primario propuesto son:

- Blvd. San Pedro
  Su sección de derecho de vía estará integrado por un camellón central, banquetas con andadores peatonales y franja ajardinada, guarniciones, soluciones para vueltas izquierdas y bahías de estacionamiento del transporte público, carriles de circulación vehicular en ambos sentidos para el transporte particular, así como de un carril exclusivo para el transporte público masivo en su modalidad de ruta troncal.

- Blvd. Las Palmas Sur
  Su sección de derecho de vía estará integrado por un camellón central, banquetas con andadores peatonales y franja ajardinada, guarniciones, acotamiento para el estacionamiento de vehículos, carriles de circulación de baja velocidad, soluciones para vueltas izquierdas y bahías de estacionamiento del transporte público, carriles de circulación vehicular en ambos sentidos en ambos sentidos para el transporte particular y público en su modalidad de ruta alimentadora.

- Blvd. Santa Anita
  Su sección de derecho de vía estará integrado por un camellón central, banquetas con andadores peatonales y franja ajardinada, acotamiento para el estacionamiento de vehículos, guarniciones, carriles de circulación de baja velocidad, soluciones para vueltas izquierdas y bahías de estacionamiento del transporte público, carriles de circulación vehicular en ambos sentidos para el transporte particular y de carga, así como de un carril exclusivo para el transporte público masivo en su modalidad de ruta troncal.

- Vialidades Secundarias de Primer Orden
  Su sección de derecho de vía estará integrado por un camellón central, banquetas con andadores peatonales y franja ajardinada, acotamiento para el estacionamiento de vehículos, guarniciones, carriles de circulación de baja velocidad, soluciones para vueltas izquierdas y bahías de estacionamiento del transporte público, carriles de circulación vehicular en ambos sentidos en ambos sentidos para el transporte particular y público en su modalidad de ruta alimentadora.

- Vialidades Secundarias de Segundo Orden
  Su sección del derecho de vía estará integrado, además de banquetas con andadores peatonales y franja ajardinada, acotamiento para el estacionamiento de vehículos, guarniciones, soluciones para vueltas izquierdas y bahías de estacionamiento del transporte público, carriles de circulación vehicular en ambos sentidos en ambos sentidos para el transporte particular y público en su modalidad de ruta alimentadora.

Tabla 37. Características del Sistema Vial Primario Propuesto

Nomenclatura	Característica	Trayectoria	Origen	Destino
Carretera Federal No.2	Acceso Controlado	Este-Oeste	Tijuana	Mexicali
Santa Anita	Acceso Controlado	Norte-Sur	Carretera Federal No. 2	Valle las palmas Norte
San Pedro	Acceso Regulado	Norte-Sur	Carretera Federal No. 2	El Dorado
Las Palmas Norte	Acceso Regulado	Este-Oeste	El Mirador	Carretera Federal No. 3
Las Palmas Sur	Acceso Regulado	Este-Oeste	Santa Alicia	La Colmena
El Dorado	Acceso Regulado	Este-Oeste	Limite con Municipio de Tecate	Morelos
La Colmena	Acceso Regulado	Este-Oeste	Valle las Palmas Sur	Carretera Federal No. 3
Santa Alicia	Acceso Regulado	Este-Oeste	Valle las Palmas Sur	Limite con Municipio de Tecate
El Mirador	Acceso Regulado	Este-Oeste	Valle las Palmas Norte	Limite con Municipio de Tecate
Morelos	Acceso Regulado	Norte-Sur	Limite con Municipio de Tecate	Las Palmas Norte
San Juan	Acceso Regulado	Norte-Sur	Carretera Federal No. 2	Limite con Municipio de Tecate
Las Palomas	Acceso Regulado	Este-Oeste	San Juan	Limite con Municipio de Tecate

En el sistema vial primario propuesto se distinguen cuatro tipos de corredores:

- Corredor de Transporte Público Masivo
  Es la vialidad de acceso al área de aplicación desde la Carretera Federal No. 2 (Carretera Libre Tijuana-Tecate) que corresponde con el eje longitudinal del desarrollo urbano, por ser el acceso principal a las zonas habitacionales, al Centro Urbano, a los Subcentros Urbanos y a los centros distritales concentradores de actividades relacionadas con el comercio; además, por que existe la posibilidad de que, en su prolongación al norte, se integre a la Carretera de Cuota Tijuana-Tecate a través de una liga con el Blvd. Ferrocarril, vialidad que se conecta en de forma directa con la propuesta del cuarto puerto fronterizo que conecte a Tijuana con los Estados Unidos de America.

- Corredor de Equipamiento Urbano
  Es la vialidad transversal conecta los tres accesos principales al centro urbano y los elementos de equipamiento urbano de carácter recreativo y deportivo y uso del suelo comercial de nivel central, presente una trayectoria de este a oeste paralela a la franja de amortiguamiento del cauce del Arroyo Las Palmas, se constituye en un cinturón verde dentro del desarrollo urbano.

- Corredor de Servicios
  Es la vialidad que funciona como el libramiento vial del desarrollo urbano para el desplazamiento rápido de grandes volúmenes de vehículos, corresponde con la ruta oficial del transporte de carga ya que da acceso a las grandes zonas de uso industrial generadoras de fuentes de empleo y a los servicios de nivel regional y se integrará a la estructura vial regional que conecta el sistema de cruces fronterizos localizado en el centro de población de Tijuana.

- Corredor Urbano
  Son las vialidades que permiten la concentración de usos y destinos diversos pero compatibles de nivel distrital, correspondientes a comercio, oficinas y servicios, ubicados principalmente en las intersecciones de las vialidades secundarias con las vialidades primarias del sistema que dan acceso al Centro Urbano y a los Subcentros Urbanos.

Véase
Mapa 17. Sistema de Corredores Urbanos

Zonificación Primaria

La zonificación primaria se determino con base a los resultados del modelo de aptitud territorial y del modelo de ordenamiento territorial, definiendo las zonas a considerar como suelo urbano, en su categoría de suelo urbanizable; suelo de conservación y suelo no apto para el desarrollo urbano.

Al respecto se concluye que el 73.34% del suelo comprendido dentro del área de aplicación corresponde con suelo urbanizable, que el 12.18% del suelo corresponde a suelo de conservación y que 15.58% del suelo corresponde a suelo no apto para el desarrollo urbano.

Tabla 38. Zonificación Primaria

Zonificación Primaria	Superficie (hectareas)	Porcentaje
Suelo Urbanizable	4,232.6187	72.24%
Suelo de Conservación	713.5440	12.18%
Suelo No Apto	913.1070	15.58%
Total	5,859.2697	100%

Véase
Mapa 18. Zonificación Primaria

Organización Espacial

La estructura urbana propuesta tiene por objeto propiciar el desarrollo de núcleos focales y funcionales a través de un sistema multifocal bien definido, organizándose a partir de la concentración de los principales edificios destinados para el equipamiento urbano, de comercio y servicio, que se convertirán en puntos de referencia para la población.

El área de aplicación fue dividida en unidades territoriales homogéneas en el porcentaje de suelo urbanizables y en la capacidad urbana siguiendo el criterio establecido por SEDESOL para el tipo de núcleos urbanos que deben existir al interior de un centro de población, específicamente el determinado para los distritos, es decir, que tengan la capacidad de alojar aproximadamente 112,000 habitantes para contener un desarrollo inmobiliario de por lo menos 28,000 viviendas autosuficiente en los servicios y equipamiento urbano de nivel distrital, barrial y vecinal con la finalidad de reducir el volumen del flujo vehicular con desplazamiento de mayor distancia, resultando cinco subsectores; para su administración y control, los subsectores resultantes fueron subdivididos en unidades urbanas.

La delimitación de los subsectores y unidades urbanas obedece principalmente al trazo de las vialidades, barreras naturales o artificiales, límites de propiedad y el propio límite del área de aplicación, que le confieren cierta autonomía funcional, y que serán la base para que en la etapa de diseño urbano se definan los núcleos urbanos subsecuentes: barrios, vecindarios y comunidades según el modelo de organización espacial siguiente:

Tabla 39. Modelo de Organización Espacial

Nucleo Urbano	Nivel de Servicio	Dendiad Bruta (habitantes)	Capacidad Inmobiliaira (viviendas)
Subsector	Distrital	112,000	28,000
Barrio	Barrial	28,000	7,000
Vecindario	Vecinal	7,000	2,000
Comunidad	básico	2,000	500

Fuente
Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL 1995

La nomenclatura asignada a los núcleos de servicios determinados en la organización espacial se desprende de la propuesta para la nueva delimitación del sector 32, que integra y modifica parte del subsector 25.1, 30.6, 32.2, 32.1 y 32.3 del PDUCPT 2002-2025, e integra en su totalidad al subsector 30.7, de forma que corresponda con la delimitación del área de aplicación de este Programa Parcial, asignándoles un numero consecutivo a cada subsector y cada unidad urbana, es decir, el primer digito corresponde al sector 32, el segundo digito al subsector (32.1:32.5), el tercer digito corresponde a la unidad de barrio (32.1.1:32.1.?) y el cuarto digito corresponde a la unidad urbana (32.1.1.1:31.1.1.?).

Véase
Mapa 12. Modificación del Limite del Sector 32, PDUCP T 2002-2025

Cabe aclarar que la delimitación de las unidades de barrio, de las unidades vecinales y las unidades urbanas o comunitarias puede variar como consecuencia del diseño urbano propuesto, debido a un análisis mas detallado del medio físico natural, relacionado con las características topográficas del suelo, el material del mismo y las características de la vegetación.

Tabla 40. Organización Espacial Propuesta

Sector	Subsector	Unidad de Barrio	Unidad Urbana	Superficie (hectáreas)
32	32.1	32.1.1	32.1.1.1	59.36
	32.1	32.1.1	32.1.1.2	35.77
	32.1	32.1.2	32.1.2.1	365.32
	32.1	32.1.3	32.1.3.1	166.72
	32.1	32.1.3	32.1.3.2	89.69
	32.1	32.1.4	32.1.4.1	110.28
	32.1	32.1.4	32.1.4.2	116.54
	32.1	32.1.4	32.1.4.3	94.35
Superficie Total de Subsector				**1,038.03**

Sector	Subsector	Unidad de Barrio	Unidad Urbana	Superficie (hectáreas)
32	32.2	32.2.1	32.2.1.1	316.97
	32.2	32.2.1	32.2.1.2	360.99
	32.2	32.2.2	32.2.2.1	102.41
	32.2	32.2.2	32.2.2.2	116.99
	32.2	32.2.3	32.2.3.1	97.82
	32.2	32.2.3	32.2.3.2	58.45
	32.2	32.2.3	32.2.3.3	113.73
Superficie Total de Subsector				**1,167.36**

Tabla 40. Organización Espacial Propuesta

Sector	Subsector	Unidad de Barrio	Unidad Urbana	Superficie (hectáreas)
32	32.3	32.3.1	32.3.1.1	7.05
	32.3	32.3.1	32.3.1.2	135.78
	32.3	32.3.1	32.3.1.3	43.72
	32.3	32.3.1	32.3.1.4	79.09
	32.3	32.3.1	32.3.1.5	64.77
	32.3	32.3.2	32.3.2.1	10.71
	32.3	32.3.2	32.3.2.2	84.67
	32.3	32.3.2	32.3.2.3	38.76
	32.3	32.3.2	32.3.2.4	39.90
	32.3	32.3.2	32.3.2.5	94.76
	32.3	32.3.3	32.3.3.1	13.78
	32.3	32.3.3	32.3.3.2	44.07
	32.3	32.3.3	32.3.3.3	29.60
	32.3	32.3.3	32.3.3.4	18.79
	32.3	32.3.3	32.3.3.5	41.35
	32.3	32.3.3	32.3.3.6	27.77
	32.3	32.3.3	32.3.3.7	36.81
	32.3	32.3.3	32.3.3.8	64.49
	32.3	32.3.3	32.3.3.9	43.60
	32.3	32.3.4	32.3.4.1	82.18
	32.3	32.3.4	32.3.4.2	38.74
	32.3	32.3.4	32.3.4.3	40.22
	32.3	32.3.4	32.3.4.4	42.46
	32.3	32.3.4	32.3.4.5	38.77
	32.3	32.3.4	32.3.4.6	35.51
	32.3	32.3.4	32.3.4.7	35.57
		Total Subsector		**1,232.92**

Sector	Subsector	Unidad de Barrio	Unidad Urbana	Superficie (hectáreas)
32	32.4	32.4.1	32.4.1.1	55.10
	32.4	32.4.1	32.4.1.2	107.40
	32.4	32.4.1	32.4.1.3	24.90
	32.4	32.4.1	32.4.1.4	61.95
	32.4	32.4.2	32.4.2.1	51.32
	32.4	32.4.2	32.4.2.2	49.90
	32.4	32.4.2	32.4.2.3	44.90
	32.4	32.4.2	32.4.2.4	43.83
	32.4	32.4.2	32.4.2.5	74.76
	32.4	32.4.3	32.4.3.1	6.92
	32.4	32.4.3	32.4.3.2	456.53
		Superficie Total de Subsector		**977.51**

Tabla 40. Organización Espacial Propuesta

Sector	Subsector	Unidad de Barrio	Unidad Urbana	Superficie (hectáreas)
32	32.5	32.5.1	32.5.1.1	68.88
	32.5	32.5.1	32.5.1.2	70.16
	32.5	32.5.1	32.5.1.3	59.86
	32.5	32.5.1	32.5.1.4	59.92
	32.5	32.5.2	32.5.2.1	64.51
	32.5	32.5.2	32.5.2.2	97.48
	32.5	32.5.2	32.5.2.3	66.21
	32.5	32.5.2	32.5.2.4	77.68
	32.5	32.5.3	32.5.3.1	172.61
	32.5	32.5.3	32.5.3.2	88.27
	32.5	32.5.3	32.5.3.3	133.16
	32.5	32.5.3	32.5.3.4	43.17
	32.5	32.5.3	32.5.3.5	6.00
	32.5	32.5.3	32.5.3.6	14.65
	32.5	32.5.3	32.5.3.7	12.69
	32.5	32.5.4	32.5.4.1	66.37
	32.5	32.5.4	32.5.4.2	52.16
	32.5	32.5.4	32.5.4.3	63.53
	32.5	32.5.4	32.5.4.4	52.15
	32.5	32.5.4	32.5.4.5	60.87
	32.5	32.5.4	32.5.4.7	113.03
Superficie Total de Subsector				**1,443.36**

Véase
Mapa 19. Organización Espacial

Usos del Suelo Predominantes

La determinación de los usos predominantes del suelo dentro del área de aplicación se determinó con base en un modelo de localización que identifica la vocación de una superficie de suelo en función de su grado de aptitud territorial y su localización con respecto a la estructura vial propuesta, tomando en cuenta la tendencias que tendrían las actividades productivas, de servicio y de habitación a localizarse en un sitio, y considerando las condicionantes a las que están sujetas respecto a su compatibilidad con la aptitud del suelo, la estructura vial y a su vecindad con otras actividades, el valor del suelo y el costo de urbanización; de esta manera a cada unidad urbana le correspondió uno de los usos del suelo predominantes siguientes:

Habitacional: Predios destinados a la construcción de viviendas unifamiliares y multifamiliares de tipo vertical y horizontal con densidades alta, media y baja.

Industrial: Predios destinados al desarrollo de actividades productivas relacionados con la transformación de materia prima, y a la manufactura y almacenaje de productos.

Comercial y de Servicios: Predios destinados al desarrollo de actividades productivas relacionados con la comercialización de productos al mayoreo y menudeo y el otorgamiento de servicios profesionales de asesoría, consultoría, administración, financiamiento, hospedaje temporal, etc.

Equipamiento Urbano: Predios destinados donde se proporcionan un servicios a la población que contribuye a su bienestar y a su desarrollo económico, social y cultural, incluye elementos de uso público o privado que se clasifican en los subsistemas siguientes: educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abasto, recreación, deporte, comunicación, transporte, administración pública y servicios urbanos

Conservación: Áreas de protección de ecosistemas, áreas forestales y áreas destinadas al desarrollo de actividades agropecuarias y de actividades recreativas y servicios hospedaje de tipo ecoturístico, predios destinados a vivienda de tipo campestre.

Zona Federal: Superficie correspondiente a la franja de protección del cauce de ríos y arroyos definida de acuerdo a los criterios determinados por la Ley de Aguas Nacionales.

Derechos de Vía: Superficie destinada que albergará la sección transversal de la vialidades y la sección requerida para dar mantenimiento de la infraestructura de los servicios públicos.

De lo anterior resulta que el 16.60% de la superficie total del área de estudio será destinado a uso predominantemente de conservación, el 8.76% a uso predominantemente de conservación agrícola, el 5.34% a uso predominantemente de comercio y servicios, el 5.32% a uso predominantemente industrial, el 53.31% a uso predominantemente habitacional, el 3.22% corresponde a una franja de amortiguamiento a ambos lados del cauce del arroyo que será destinada predominantemente uso de equipamiento urbano para actividades recreativa, deportivas y culturales, el 6.33% a derechos de vía de las vialidades que integran el sistema primario del área de aplicación y el 2.13% corresponde con la zona federal del Arroyo Las Palmas.

Tabla 41. Usos del Suelo Predominantes Propuestos

Usos del Suelo Predominantes	Zonificación Secundaria					Superficie Total
	32.1	32.2	32.3	32.4	32.5	
Conservación	249.31	425.51	29.83	189.96	77.94	972.55
Conservación Agrícola	0.00	0.00	154.03	0.00	358.95	512.98
Derechos de Vía	86.51	37.88	87.09	51.68	107.64	370.80
Cauce de Arroyo	3.18	0.00	59.81	0.00	61.60	124.59
Comercio y Servicios	47.28	13.02	187.58	31.71	33.37	312.96
Industrial	17.67	71.66	60.67	0.00	161.66	311.66
Equipamiento Urbano	0.54	0.00	188.29	0.00	0.00	188.83
Habitacional Baja Densidad	209.09	243.63	0.00	208.97	115.12	776.81
Habitacional Media Densidad	262.10	201.33	111.49	196.18	131.52	902.62
Habitacional Alta Densidad	162.35	174.33	354.13	299.01	395.56	1,385.38
Superficie Total	**1,038.03**	**1,167.36**	**1,232.92**	**977.51**	**1,443.36**	**5,859.18**

La distribución del uso habitacional, según su densidad, forma anillos concéntricos al suelo de conservación, las concentraciones de comercio y servicio corresponden a los centros de nivel distrital ubicados a lo largo de la vialidad de acceso al desarrollo en sus intersecciones con las vialidades de acceso a las zonas habitacionales y comerciales, el equipamiento urbano con recreativo, deportivo y cultural con nivel de servicio central se ubica dentro de la franja de amortiguamiento del cauce del Arroyo Las Palma, las grandes concentraciones de fuentes de empleo basado actividades relacionadas con la industria se localizan en los polos del desarrollo, al norte, sur y este.

Véase
Mapa 20. Usos del suelo Predominantes Propuestos

Cabe aclarar que la definición de usos del suelo predominante implica que el 60% de la superficie neta deberá ser destinada específicamente a ese uso del suelo y que el restante 40% de la superficie neta debe ser destinada a los usos de suelo que en cada unidad urbana, en la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del suelo y Actividades de este Programa Parcial, se les determine compatibilidad.

Estructura Urbana Propuesta

La estructura urbana propuesta resulta de la combinación de la estructura vial propuesta, la organización espacial y los usos del suelo predominantes, complementándola con la ubicación de un centro urbano y de dos subcentros urbanos, para ello, parte de los criterios definidos por SEDESOL para la localización de los elementos del equipamiento urbano correspondiente a la administración pública y servicios urbanos con respecto a la compatibilidad con otros usos del suelo y la vialidad; así, bajo el enfoque de desarrollo urbano sustentable se fomentará la creación de un sistema de espacios abiertos, tales como áreas de conservación, parques y jardines, integrados por un sistema de cinturones verdes, tales como andadores peatonales, camellos, franjas de amortiguamiento y cauces de arroyos.

Por otro lado, la estructura urbana propuesta determina que para la prestación de los servicios por parte de la administración pública dentro del área de aplicación se considere la concentración de los elementos del equipamiento urbano requeridos en tres núcleos urbanos administrativos, lo anterior, debido a la necesidad de maximizar la eficiencia en relación a la disponibilidad de recursos con que cuenta el sector público para dar atención a la población y proporcionar los servicios públicos que son propios de sus atribuciones, por lo que, previendo se estos núcleos urbanos administrativos se constituirán en los puntos de referencia mas prominentes del área de aplicación y deberán estar conectados entre si mediante corredores urbanos; concretándose en la creación de un centro urbano y dos subcentros urbanos que tendrán las funciones, características y localización siguientes:

- Centro urbano (CU):
  Corresponde al mayor nivel de jerarquía de los núcleos urbanos dentro de la estructura urbana y su área de influencia directa es la totalidad del área de aplicación, proporcionando servicio en forma específica al subsector 32.3, se propone que éste concentre la mayor diversidad e intensidad de actividades de servicio de nivel central, el usos del suelo predominante será oficinas, concentrando edificaciones destinadas a oficinas públicas y privadas, a alojamiento para el turismo, y recreación; su localización se propone en la intersección de las dos vialidades mas importantes del desarrollo urbano, Blvd. San Pedro con el Blvd. Las Palmas Sur; para la dotación del equipamiento urbano nivel central se requiere una superficie aproximada de 18.74 hectáreas

- Subcentros Urbanos (SU):
  Corresponden al siguiente nivel de jerarquía de los núcleos urbanos dentro de la estructura urbana y su área de influencia directa son dos subsectores, se propones que concentre una diversidad e intensidad de actividades de servicio de nivel distrital, concentrando edificaciones destinadas a oficinas públicas y privadas, a salud, recreación y deportes.

  a. Subcentro Urbano Norte (SUN)
     Proporcionará servicio en forma específica a los subsectores 32.1 y 32.2, su localización se propone en el ingreso al Blvd. San Pedro en las inmediaciones de la Carretera Federal No. 2 (Carretera Libre Tijuana-Tecate), para la dotación del equipamiento urbano nivel distrital se requiere una superficie aproximada de 4.63 hectáreas.

  b. Subcentro Urbano Este (SUE)
     Proporcionará servicio en forma específica a los subsectores 32.4 y 32.5, su localización se propone en el ingreso al Blvd. San Pedro con el Blvd. Santa Anita, para la dotación del equipamiento urbano nivel distrital se requiere una superficie aproximada de 18.74 hectáreas.

Finalmente, se prevé que en los Planes Maestros de Diseño Urbano de cada subsector se deberá identificar la localización del centro distrital para la concentración de actividades de comercio y servicios y del equipamiento urbana para educación, recreación, deporte y salud de nivel distrital; la localización de por los menos tres centros de barrios para la concertación de actividades comerciales y de servicios y equipamiento urbano para educación, recreación, deporte y salud de de nivel barrial; la localización de por los menos tres centros de vecinales, dentro de cada unidad de barrio, para la concertación de actividades comerciales y de servicios y equipamiento urbano para educación, recreación, salud y de asistencia social de de nivel vecinal; y la localización dentro de las unidades comunitarias del sitio para el comercio de nivel básico.

La finalidad de ir generando este padrón de organización espacial dentro de la estructura urbana propuesta es provocar que la población desarrolle una preferencia por el desplazamiento peatonal dentro de un radio de 500 metros desde su vivienda y por utilizar el sistema de transporte masivo para el desplazamiento a distancias mayores.

Véase:
Mapa 21. Estructura Urbana Propuesta

Equipamiento Urbano

La dotación de equipamiento urbano requerido para atender a la población a alojar en el área de aplicación a su consolidación, se determina según lo señala el PDUCP T 2002-2025, con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano emitido SEDESOL (1995), para los elementos identificados como indispensables de en los subsistemas correspondientes a educación, cultura, salud, asistencia social, comunicaciones y transportes, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos, seleccionándose 73 elementos de los 112 que contempla el Sistema; lo anterior, bajo la visión del escenario deseable, en las unidades urbanas que integren la estructura urbana a proponer dentro del área de aplicación.

Así, se prevé que se deberá destinar por lo menos una superficie de 658.36 hectáreas específicamente para el uso de equipamiento urbano distribuidas de forma homogénea dentro del área de aplicación, donde el 46.39% corresponde a la superficie requerida para el equipamiento destinado a actividades de recreación, el 21.75% corresponde a la superficie requerida para el equipamiento destinado a actividades de educación y el 31.86% corresponde a la superficie requerida para el resto de los elementos del equipamiento urbano, es decir 416.29 hectáreas; lo que pone de manifiesto que la distribución porcentual de la superficie que se entrega en donación gratuita para habilitar equipamiento escolar y áreas verdes, con motivo de la incorporación del suelo al desarrollo urbano, según los criterios de SEDESOL es insuficiente.

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeacion

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE LAS PALMAS EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA

Tabla 42. Requerimiento de Suelo para Uso de Equipamiento Urbano

Sistemas / Elementos		Nivel de servicio	Módulo Tipo (M2)	Población atendida	Modulos Requeridos	Superficie Requerida Total
Educación	Jardin de niños	Intermedio	2,964	11,970	54	16.01
	Centro de Atención Preventive de Educación Preescolar	Intermedio	4,800	69,000	10	4.80
	Escuela especial para atipicos	Intermedio	4,800	198,000	3	1.44
	Escuela Primaria	Intermedio	3,900	7,560	85	33.15
	Centro de Capacitación para el Trabajo	Intermedio	8,500	100,800	5	4.25
	Secundaria General	Intermedio	9,000	26,400	25	22.50
	Secundaria Técnica	Intermedio	11,000	46,080	13	14.30
	Preparatoria general	Intermedio	9,350	48,560	13	12.16
	Preparatoria por Cooperación	Intermedio	9,350	621,120	1	0.94
	Instituto Tecnológico	Estatal	84,000	518,960	1	10.28
	Universidad Estatal	Estatal	159,300	466,560	1	21.69
	Universidad Pedagógica Nacional	Intermedio	5,600	213,080	3	1.67
					Subtotal	143.18

Sistemas / Elementos		Nivel de servicio	Módulo Tipo (M2)	Población atendida	Modulos Requeridos	Superficie Requerida Total
Cultura	Biblioteca Pública Municipal	Intermedio	420	22,800	30	1.26
	Biblioteca Pública Central	Intermedio	1,600	150,000	4	0.64
	Museo Local	Intermedio	3,500	1,170,356	1	0.35
	Casa de Cultura	Intermedio	3,500	250,000	3	1.05
	Museo de Arte	Intermedio	2,202	238,000	3	0.66
	Teatro	Estatal	4,762	120,000	5	2.38
	Centro Social popular	Intermedio	4,300	80,000	8	3.44
	Auditorio Municipal	Intermedio	4,800	112,000	8	3.84
					Subtotal	13.62

Sistemas / Elementos		Nivel de servicio	Módulo Tipo (M2)	Población atendida	Modulos Requeridos	Superficie Requerida Total
Salud	Centro de Salud Urbano SSA	Intermedio	1,200	37,500	17	2.04
	Hospital General SSA	Intermedio	10,000	173,952	4	4.00
	Unidad Médica Familiar IMSS	Intermedio	6,300	24,000	27	17.01
	Hospital General IMSS	Intermedio	6,100	41,072	16	9.76
	Unidad de Medicina Familiar ISSSTE	Intermedio	500	107,930	6	0.30
	Clinica Hospital	Estatal	7,500	436,383	1	0.75
	Hospital General ISSSTE	Estatal	7,000	107,900	6	4.20
	Hospital Regional (Especialidades)	Regional	3,000	2,390,209	1	0.30
	Centro de Urgencias (Cruz Roja)	Intermedio	1,500	72,000	9	1.32
					Subtotal	39.68

Sistemas / Elementos		Nivel de servicio	Módulo Tipo (M2)	Población atendida	Modulos Requeridos	Superficie Requerida Total
Asistencia Social	Casa Cuna	Estatal	4,485	100,200	5	2.24
	Casa Hogar para Menores	Estatal	7,000	96,000	6	4.20
	Casa Hogar para Ancianos	Estatal	9,000	97,500	6	5.40
	Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil (Guarderia)	Intermedio	1,195	6,900	93	11.11
	Centro de Desarrollo Comunitario DIF	Intermedio	2,400	14,000	45	10.80
	Centro de rehabilitación DIF	Intermedio	10,000	302,400	2	2.00
	Velatorio	Estatal	1,155	542,424	5	0.58
					Subtotal	36.33

Sistemas / Elementos		Nivel de servicio	Módulo Tipo (M2)	Población atendida	Modulos Requeridos	Superficie Requerida Total
Comunicaciones y Transporte	Administración de Correos	Intermedio	375	90,000	7	0.26
	Oficina Radiofónica o Telefónica	Básico	27	10,000	64	0.17
	Administración de Telegráfos	Intermedio	105	100,000	6	0.06
	Unidad Remota de Lineas	Intermedio	372	32,000	19	0.71
	Central Digital	Regional	875	160,000	4	0.35
	Centro de Trabajo TELMEX	Intermedio	1,920	80,000	5	0.96
	Oficina Comercial TELMEX	Intermedio	1,000	200,000	3	0.30
	Subestación de Transporte Público	Intermedio	10,000	100,000	6	6.00
	Central de Servicios de Carga	Estatal	30,000	500,000	1	3.00
					Subtotal	11.82

Tabla 42. Requerimiento de Suelo para Uso de Equipamiento Urbano

Sistemas / Elementos		Nivel de servicio	Módulo Tipo (M2)	Población atendida	Modulos Requeridos	Superficie Requerida Total
Recreación	Plaza Cívica	Estatal	21,500	100,000	8	12.90
	Juegos Infantiles	Intermedio	3,500	12,500	50	17.50
	Jardín Vecinal	Intermedio	7,000	7,000	90	63.00
	Parque de Barrio	Intermedio	30,800	28,000	22	67.76
	Parque Urbano	Intermedio	200,000	100,000	6	120.00
	Area de Ferias y Exposiciones	Estatal	50,000	500,000	1	5.00
	Cine	Intermedio	1,344	28,000	22	2.96
	Espectáculos Deportivos (Estadio)	Intermedio	13,600	50,000	12	16.32
					Subtotal	305.44

Sistemas / Elementos		Nivel de servicio	Módulo Tipo (M2)	Población atendida	Modulos Requeridos	Superficie Requerida Total
Deporte	Módulo deportivo	Intermedio	9,505	29,386	22	20.91
	Centro Deportivo	Intermedio	25,618	98,601	6	15.37
	Unidad deportiva	Estatal	100,839	454,265	1	10.08
	Ciudad deportiva	Regional	158,060	1,023,330	1	15.81
	Gimnasio deportivo	Intermedio	3,190	75,000	9	2.87
	Alberca Deportiva	Intermedio	3,750	75,000	9	3.38
	Salón deportivo	Intermedio	1,377	28,350	22	3.03
					Subtotal	71.45

Sistemas / Elementos		Nivel de servicio	Módulo Tipo (M2)	Población atendida	Modulos Requeridos	Superficie Requerida Total
Admón. Pública	Oficina de Recaudación Fiscal - Municipio	Intermedio	3,635	50,000	13	4.73
	Ministerio Público	Intermedio	1,300	1,170,356	1	0.13
	Oficinas de Gobierno Federal	Intermedio	2,550	75,000	8	2.04
	Delegación Municipal	Intermedio	5,000	100,000	6	3.00
	Subdelegación Municipal	Regional	2,000	100,000	8	1.20
	Oficinas de Gobierno del Estado	Intermedio	1,700	100,000	6	1.02
	Recaudación Fiscal - Estado	Intermedio	500	50,000	13	0.65
					Subtotal	12.77

Sistemas / Elementos		Nivel de servicio	Módulo Tipo (M2)	Población atendida	Modulos Requeridos	Superficie Requerida Total
Servicios Urbanos	Cementerio	Intermedio	17,840	100,000	6	10.70
	Central de Bomberos	Intermedio	450	100,000	6	0.27
	Comandancia de Policía	Intermedio	1,500	99,000	6	0.90
	Centro de Acopio para el Reciclaje de Basura	Intermedio	1,000	8,000	80	8.00
	Estación de Servicio Gasolinería	Intermedio	1,400	20,860	30	4.20
					Subtotal	24.07

La dosificación de equipamiento urbano propuesta obedece a dos aspectos, primeramente a la organización espacial definida en términos de los núcleos urbanos determinados por SEDESOL, donde el primer nivel es el área del aplicación, es decir, el sector 32, identificando como la unidad central, el segundo nivel son las subsectores, identificándolos como unidades distritales autosuficientes en los servicios y equipamiento urbano de nivel distrital, barrial y vecinal; posteriormente a la población estimada que se alojará en el área de aplicación y en cada distrito a su consolidación.

Al respecto, se distinguen tres grupos de elementos del equipamiento urbano, los que pueden otorgar un servicio de nivel central o superior a al ámbito de un subsector; los elementos del equipamiento urbano para alojar actividades relacionadas con la administración pública que deberá agruparse en el centro urbano y en los subcentros urbano; y los elementos del equipamiento urbano que estrictamente otorgarán un servicio dentro del ámbito del distrito, es decir, de nivel distrital, barrial y vecinal; diferenciando aquellos que pueden ser dotados por el sector privado, de los que necesariamente deben ser dotados por el sector público, y, dentro de estos los que deben ser dotados por el gobierno del Municipio a través de la superficie que reciben como gratuita de donación producto de las acciones de urbanización que se habrán de llevar a cabo para lograr la incorporación al desarrollo urbano del suelo identificado como apto dentro del área de aplicación de este Programa Parcial; determinándose que los elementos del equipamiento urbano que pueden dar un servicio de nivel central o superior al ámbito de un sector, son los siguientes:

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con la educación, se refiere a los elementos correspondientes a Escuela especial para atípicos, Preparatoria por Cooperación, Instituto Tecnológico, Universidad Estatal e Universidad Pedagógica Nacional.

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con la cultura, se refiere a los elementos correspondientes a Biblioteca Pública Central, Museo Local, Casa de Cultura, Museo de Arte, Teatro y Auditorio Municipal.

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con la salud, se refiere a los elementos correspondientes a Hospital Regional (Especialidades), Hospital General, Hospital General ISSSTE, Unidad de Medicina Familiar ISSSTE y Clínica Hospital

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con la asistencia social, se refiere a los elementos correspondientes a Centro de rehabilitación DIF y Velatorio.

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con las comunicaciones y el transporte, se refiere a los elementos correspondientes a Central Digital y Oficina Comercial TELNOR.

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con el transporte, se refiere a los elementos correspondientes a Central de Servicios de Carga.

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con la recreación, se refiere a los elementos correspondientes a Parque Urbano a Área de Ferias y Exposiciones

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con el deporte, se refiere a los elementos correspondientes a Unidad deportiva y Ciudad deportiva

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con los servicios urbanos, se refiere a los elementos correspondientes a Cementerio.

Tabla 43. Superficie Requerida para Equipamiento Urbano de Nivel Central

Sistemas / Elementos	Superficie Requerida	Donación Municipal	Sector Público	Sector Privado
Educación	28.39	1.44	28.39	0.00
Cultura	8.92	1.05	1.69	7.23
Salud	9.55	4.00	8.50	1.05
Asistencia Social	2.12	2.00	2.00	0.12
Comunicaciones y Transportes	3.65	0.00	0.00	3.65
Recreación	125.00	120.00	120.00	5.00
Deportes	25.89	25.89	25.89	0.00
Servicios Urbanos	18.60	18.60	18.60	0.00
Total	**222.12**	**172.98**	**205.07**	**17.05**

Fuente:
PDUCP T 2002-2025, según Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Sedesol 1995

Véase
Mapa 22. Equipamiento Urbano de Nivel Central.

Por otro lado, la estrategia de desarrollo urbano propuesta determina que la prestación de los servicios por parte de la administración pública dentro del área de aplicación se otorgue a través de tres núcleos urbanos -un centro urbano y dos subcentros urbanos-, lo que implica la concentración de los elementos del equipamiento correspondientes siguiente:

Tabla 44. Equipamiento Urbano Propuesto en el Centro Urbano

Nivel de Gobierno	Elemento	Superficie (hectáreas)
Federal	Oficinas de Gobierno Federal	2.04
Estatal	Ministerio Público	0.13
	Oficinas de Gobierno del Estado	1.02
	Oficinas de Recaudación Fiscal	0.65
Municipal	Centro de Urgencias (Cruz Roja)	0.60
	Administración de Correos	0.11
	Administración de Telegráfos	0.02
	Plaza Cívica	8.60
	Oficinas de Recaudación Fiscal	2.18
	Delegación Muncipal	3.00
	Central de Bomberos	0.09
	Comandancia de Policía	0.30
	Total	18.74

Fuente:
PDUCP T 2002-2025, según Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Sedesol 1995

Tabla 45. Equipamiento Urbano Propuesto en el Subcentro Urbano Norte

Subcentro Urbano Norte	Elemento	Superficie (hectáreas)
Municipal	Centro de Urgencias (Cruz Roja)	0.30
	Administración de Correos	0.08
	Administración de Telegráfos	0.02
	Plaza Cívica	2.15
	Oficinas de Recaudación Fiscal	1.09
	Subdelegación Municipal	0.60
	Central de Bomberos	0.09
	Comandancia de Policía	0.30
	Total	4.63

Fuente:
PDUCP T 2002-2025, según Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Sedesol 1995

Tabla 46. Equipamiento Urbano Propuesto en el Subcentro Urbano Este

Subcentro Urbano Este	Elemento	Superficie (hectáreas)
Municipal	Centro de Urgencias (Cruz Roja)	0.45
	Administración de Correos	0.08
	Administración de Telegráfos	0.02
	Plaza Cívica	2.15
	Oficinas de Recaudación Fiscal	1.45
	Subdelegación Municipal	0.60
	Central de Bomberos	0.09
	Comandancia de Policía	0.30
	Total	5.14

Fuente:
PDUCP T 2002-2025, según Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Sedesol 1995

Finalmente, se prevé que la localización puntual de los elementos del equipamiento urbano que estrictamente otorgarán un servicio dentro del ámbito del distrito, es decir, de nivel distrital, barrial y vecinal, será definida en los Planes Maestros de Diseño Urbano que deberán elaborarse para la definición del sistema vial secundario, zonificación, usos del suelo específicos, densidad e intensidad promovida para el aprovechamiento del suelo al interior de cada subsector, como resultado de la normatividad aplicable determinada en este Programa Parcial para regular el aprovechamiento del suelo y la normatividad aplicable que emana de niveles superiores de regulación.

Al respecto, se estima que los elementos del equipamiento urbano que estrictamente otorgarán un servicio dentro del ámbito del distrito, es decir, de nivel distrital, barrial y vecinal, son los siguientes:

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con la educación, se refiere a los elementos correspondientes a Jardín de niños, Centro de Atención Preventiva de Educación Preescolar, Escuela Primaria, Centro de Capacitación para el Trabajo, Secundaria General, Secundaria Técnica y Preparatoria General.

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con la cultura, se refiere a los elementos correspondientes a Biblioteca Pública Municipal, Centro Social popular.

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con la salud, se refiere a los elementos correspondientes a Centro de Salud Urbano SSA, Unidad Médica Familiar IMSS y Hospital General IMSS.

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con la asistencia social, se refiere a los elementos correspondientes a Casa Cuna, Casa Hogar para Menores, Casa Hogar para Ancianos, Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil (Guardería), Centro de Desarrollo Comunitario DIF y Velatorio.

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con la comunicaciones y transportes, se refiere a los elementos correspondientes a Oficina Radiofónica o Telefónica, Unidad Remota de Líneas, Oficina Comercial TELMEX y Subestación de Transporte Público.

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con la recreación, se refiere a los elementos correspondientes a Juegos Infantiles, Jardín Vecinal, Parque de Barrio, Cine y Espectáculos Deportivos.

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con la deporte, se refiere a los elementos correspondientes a Módulo Deportivo, Centro Deportivo, Gimnasio deportivo, Alberca Deportiva y Salón deportivo

- En su modalidad para alojar actividades relacionadas con la servicios urbanos, se refiere a los elementos correspondientes a Centro de Acopio para el Recidaje de Basura, Estación de Servicio de Gasolina.

Tabla 47. Superficie Requerida para Equipamiento Urbano en el Subsector 32.1

Sistemas / Elementos	Superficie Requerida	Donación Municipal	Sector Público	Sector Privado
Educación	18.00	0.96	17.15	0.85
Cultura	0.64	0.21	0.21	0.43
Salud	5.34	0.36	5.34	0.00
Asistencia Social	6.00	3.97	3.97	2.03
Comunicaciones y Transportes	1.33	0.00	0.00	1.33
Recreación	29.93	26.67	26.67	3.26
Deportes	7.61	7.06	7.06	0.55
Servicios Urbanos	2.10	1.40	1.40	0.70
Total	**70.94**	**40.63**	**61.79**	**9.15**

Fuente:
PDUCP T 2002-2025, según Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Sedesol 1995

Tabla 48. Superficie Requerida para Equipamiento Urbano en el Subsector 32.2

Sistemas / Elementos	Superficie Requerida	Donación Municipal	Sector Público	Sector Privado
Educación	18.29	0.96	17.44	0.85
Cultura	0.64	0.21	0.21	0.43
Salud	5.34	0.36	5.34	0.00
Asistencia Social	6.12	3.97	3.97	2.15
Comunicaciones y Transportes	1.31	0.01	0.01	1.30
Recreación	29.93	26.67	26.67	3.26
Deportes	8.30	7.75	7.75	0.55
Servicios Urbanos	2.10	1.40	1.40	0.70
Total	**72.03**	**41.33**	**62.79**	**9.24**

Fuente:
PDUCP T 2002-2025, según Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Sedesol 1995

Tabla 49. Superficie Requerida para Equipamiento Urbano en el Subsector 32.3

Sistemas / Elementos	Superficie Requerida	Donación Municipal	Sector Público	Sector Privado
Educación	24.97	0.96	24.12	0.85
Cultura	1.15	0.29	0.29	0.86
Salud	6.70	0.48	6.70	0.00
Asistencia Social	9.03	6.29	6.29	2.74
Comunicaciones y Transportes	2.40	0.02	0.02	2.38
Recreación	39.05	34.30	34.30	4.75
Deportes	11.95	11.26	11.26	0.69
Servicios Urbanos	2.10	1.40	1.40	0.70
Total	**97.36**	**55.01**	**84.39**	**12.97**

Fuente:
PDUCP T 2002-2025, según Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Sedesol 1995

Tabla 50. Superficie Requerida para Equipamiento Urbano en el Subsector 32.4

Sistemas / Elementos	Superficie Requerida	Donación Municipal	Sector Público	Sector Privado
Educación	22.52	0.96	21.67	0.85
Cultura	1.15	0.29	0.29	0.86
Salud	5.34	0.36	5.34	0.00
Asistencia Social	6.12	3.97	3.97	2.15
Comunicaciones y Transportes	1.35	0.01	0.01	1.34
Recreación	30.63	27.37	27.37	3.26
Deportes	8.30	7.75	7.75	0.55
Servicios Urbanos	2.34	1.50	1.50	0.84
Total	**77.75**	**42.21**	**67.90**	**9.85**

Fuente:
PDUCP T 2002-2025, según Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Sedesol 1995

Tabla 51. Superficie Requerida para Equipamiento Urbano en el Subsector 32.5

Sistemas / Elementos	Superficie Requerida	Donación Municipal	Sector Público	Sector Privado
Educación	23.38	0.96	22.53	0.85
Cultura	1.11	0.25	0.25	0.86
Salud	6.09	0.48	6.09	0.00
Asistencia Social	7.07	4.45	4.45	2.63
Comunicaciones y Transportes	1.35	0.01	0.01	1.34
Recreación	38.00	33.25	33.25	4.75
Deportes	9.39	8.70	8.70	0.69
Servicios Urbanos	2.78	1.80	1.80	0.98
Total	**89.18**	**49.90**	**77.09**	**12.10**

Fuente:
PDUCP T 2002-2025, según Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Sedesol 1995

4.4.4 Etapas de Crecimiento

El orden definido para prever la incorporación de cada subsector en el tiempo, responde a como se prevé el desarrollo de un proyecto de inversión rentable tomando en cuenta factores como la potencialización económica regional por cercanía con el enclave industrial de la armadora TOYOTA en la zona, el impulso a las actividades económicas existentes Valle de las Palmas, y el orden que se tiene que seguir para la introducción de la infraestructura primaria de abastecimiento de agua y saneamiento de agua residual, la alimentación de la energía eléctrica, la introducción de la Estructura vial y el encauzamiento del agua pluvial, específicamente del Arroyo Las Palmas, bajo una visión de economía de escala, previendo la ocupación del suelo al desarrollo urbano de forma que se potencialice el destino de la inversión que se requiere para constituir en suelo urbanizado el suelo apto para el desarrollo urbano.

El horizonte previsto para la consolidación del desarrollo urbano en el área de aplicación de este Programa Parcial abarca 21 años, del año 2008 al año 2030, dividido en tres plazos: el corto plazo del año 2008 al año 2013, el mediano plazo del año 2013 al año 2019, y el largo plazo del año 2019 al año 2030. Cabe aclara que el corto plazo se prevé que el primer año será para la preparación del sitio respecto a la introducción de la vialidad de acceso y de la infraestructura primaria para el abastecimiento de agua, el saneamiento del agua residual y la alimentación de la energía eléctrica.

Tabla 52. Etapas de Crecimiento

Plazo	Año			Superficie (hectáreas)						
				Subsector					Ocupada x Año	Apta
				32.1	32.2	32.3	32.4	32.5		
Corto	0	2008	2009						0.00	0.00
	1	2009	2010	39.47					39.47	39.47
	2	2010	2011	78.95					78.95	118.42
	3	2011	2012	118.42					118.42	236.84
	4	2012	2013	157.89					157.89	394.74
Mediano	5	2013	2014	131.58	65.79				197.37	592.11
	6	2014	2015	98.68	98.68				197.37	789.47
	7	2015	2016	71.05	118.42	47.37			236.84	1,026.32
	8	2016	2017	42.05	129.86	64.93			236.84	1,263.16
	9	2017	2018		138.16	138.16			276.32	1,539.47
	10	2018	2019		103.62	172.70			276.32	1,815.79
Largo	11	2019	2020		78.95	157.89	78.95		315.79	2,131.58
	12	2020	2021		28.07	191.81	95.91		315.79	2,447.37
	13	2021	2022			157.89	118.42	39.47	315.79	2,763.16
	14	2022	2023			69.77	137.69	68.85	276.32	3,039.47
	15	2023	2024				151.97	124.34	276.32	3,315.79
	16	2024	2025				106.58	130.26	236.84	3,552.63
	17	2025	2026				78.95	157.89	236.84	3,789.47
	18	2026	2027				19.02	138.87	157.89	3,947.37
	19	2027	2028					131.58	131.58	4,078.95
	20	2028	2029					105.26	105.26	4,184.21
	21	2029	2030					48.41	48.41	4,232.62

Véase
Mapa 23. Etapas de Crecimiento

Al respecto se determina que la superficie prevista para su incorporación al desarrollo urbano en el corto plazo corresponde a la delimitación propuesta para el subsector 32.1, en el mediano plazo corresponde a la delimitación propuesta para los subsectores 32.2 y 32.3 y a largo plazo corresponde a la delimitación propuesta para los subsectores 32.4 y 32.5. Cabe aclarar que espacialmente se prevé un desfase en la ocupación del suelo hacia cada etapa subsecuente como consecuencia de un crecimiento lineal a lo largo de la vialidad de acceso, el Blvd. San Pedro, y de la consolidación retardada que se da en la zonas con menor aptitud para el desarrollo urbano, ya que para su incorporación al desarrollo urbano se debe incurrir en costos mayores que los ejercidos en las zonas con mayor aptitud, provocando que el mercado potencial al que deba ir dirigida la comercialización de los inmuebles corresponda con la población de ingresos mayores a 10smd.

La incorporación al desarrollo urbano de las predios menores que integra cada etapa de crecimiento propuesta esta condicionada a que se elabore y presente para su aprobación ante la autoridad competente el Plan Maestro de Diseño Urbano del subsector correspondiente en términos de los que se determina en la estrategia normativa de este Programa Parcial.

4.4.5 Producción de Vivienda

La estrategia de producción de vivienda tiene por objeto atender parte de la demanda agregada anual de vivienda en la zona metropolitana, logre abatir el rezago histórico de vivienda en el centro de población de Tijuana; aplicando una estrategia similar a la que presenta la operación de las empresas dedicadas a la promoción inmobiliaria para el aprovechamiento del suelo urbanizable, que mantiene una relación aritmética superficie-plazo previamente determinada de acuerdo a un proyecto de inversión rentable. Al respecto, de conformidad con el horizonte previsto para la incorporación al desarrollo urbano del área de aplicación de este Programa Parcial, se propone que a corto plazo se hayan construido 15,000 viviendas, a mediano plazo se hayan construido 54,000 viviendas mas, y a largo plazo se hayan construido 108,840 viviendas más, alcanzando en el año 2030 una producción total de 160,840 viviendas

Tabla 53. Producción de Vivienda según Etapas de Crecimiento

Plazo	Año			Viviendas x Año	Viviendas Totales
Corto	0	2008	2009	0	0
	1	2009	2010	1,500	1,500
	2	2010	2011	3,000	4,500
	3	2011	2012	4,500	9,000
	4	2012	2013	6,000	15,000
Mediano	5	2013	2014	7,500	22,500
	6	2014	2015	7,500	30,000
	7	2015	2016	9,000	39,000
	8	2016	2017	9,000	48,000
	9	2017	2018	10,500	58,500
	10	2018	2019	10,500	69,000
Largo	11	2019	2020	12,000	81,000
	12	2020	2021	12,000	93,000
	13	2021	2022	12,000	105,000
	14	2022	2023	10,500	115,500
	15	2023	2024	10,500	126,000
	16	2024	2025	9,000	135,000
	17	2025	2026	9,000	144,000
	18	2026	2027	6,000	150,000
	19	2027	2028	5,000	155,000
	20	2028	2029	4,000	159,000
	21	2029	2030	1,840	160,840

Según las tendencias identificadas actualmente, respecto a la segmentación de la población según sus ingresos, considerando la densidad determinada para el suelo destinado a uso habitacional y con el objetivo de lograr el equilibrio en la inversión requerida para llevar a cabo la introducción de las vialidades que integran el sistema primario y la infraestructura primaria de los servicios públicos, se determina que, de las viviendas construidas cada año durante los próximos 5 año, por lo menos el 25% deberán estar dirigidas a atender la demanda de vivienda para la población con ingresos menores a 5 salarios mínimos, que otro 45% deberán corresponder con vivienda de interés social, que otro 20% deberán corresponder con vivienda media, que otro 10% deberá corresponder a vivienda destinada a población con ingresos superiores a 15 salarios mínimos, esta última puede corresponder tanto a vivienda urbana como a vivienda campestre. La determinación de la distribución porcentual de la vivienda después de los 5 primeros años, según los mercados meta señalados anteriormente, deberá responder a los resultados que determinen los censos de población y vivienda realizados por INEGI y a la política en materia de vivienda determinada por la administración correspondiente del gobierno federal.

Por otro lado, considerando la visión de desarrollo urbano sustentable determinada para el área de aplicación, se determina que la construcción de vivienda deberá ir adoptando medidas técnicas respecto al uso eficiente del agua y de la energía, la infiltración en sitio del agua pluvial y uso de materiales de la región.

Véase
Mapa 24. Tipología de Vivienda

En general la construcción de vivienda deberá garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de la población atendiendo aspectos tales como atención a las necesidades de vivienda de la región, diseño en función del sitio geográfico y lugar cultural, según particularidades locales, inserción de las desarrollos habitacionales en la trama urbana para garantizar la prestación de los servicios públicos básicos y el acceso a servicios urbanos para mitigar la diferenciación social, cumplimiento de requisitos mínimos de densidad e intensidad en el uso del suelo, calidad, seguridad estructural, habitabilidad, salubridad, ventilación e iluminación, contando con posibilidades de adaptación y crecimiento progresivo, y adopción de sistemas que l contribuyan a la protección del medio ambiente.

4.4.6 Infraestructura Primaria de los Servicios Públicos

La estrategia propuesta para la introducción de la infraestructura primaria se basan en los principios siguientes:

- Eficientizar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales
- Implementar sistemas y procedimientos que permitan la conservación y optimización de las fuentes de abastecimiento.
- Formular programas y proyectos con visión de largo plazo en apego a los planes y programas del sector hidráulico y del sector energético.
- Fomentar el uso de fuentes alternas de agua y de energía
- Promover la densificación del suelo previendo la capacidad de la infraestructura primaria a la consolidación del desarrollo urbano propuesto.
- Eficientizar el aprovechamiento de recursos financieros, técnicos y humanos que permitan brindar con calidad y oportunidad los servicios públicos.
- Fomentar el diseño de esquemas de inversión innovadores que resulten atractivos y convenientes para la introducción de infraestructura.
- Implementando un modelo económico de desarrollo sustentable para la introducción, operación y mantenimiento de la infraestructura primaria y para la prestación de servicios públicos.

Cabe aclarar que el crecimiento poblacional proyectado en el área de aplicación, corresponde a una redistribución territorial del crecimiento ya proyectado por los planes y programas oficiales para el centro de población de Tijuana y responde a la necesidad de no impactar los sistemas actuales.

Como resultado de los estudios de prefactibilidad para determinar las características y localización de la infraestructura primaria de los servicios públicos, desarrollados para sustentar las propuestas técnicas correspondientes y atender la demanda para la zona sudeste del centro de población de Tijuana, a continuación se expone un resumen de los componentes principales de los sistemas propuestos correspondientes a la superficie definida como área de aplicación, con la pertinente aclaración de que los componentes expuestos forman parte de un sistema que abarca la superficie contemplada dentro del área de estudio, es entonces que la definición de la infraestructura primaria en el área de aplicación respeta los planteamientos y soluciones propuestas bajo una visión de largo plazo para cubrir los requerimientos en material de infraestructura primaria para el área de estudio, es decir, una superficie de 13,453.54 hectáreas.

4.4.6.1 Abastecimiento y Distribución de Agua Potable

La estrategia para suministro de agua en bloque al área de aplicación tiene como objetivo garantizar la demanda de agua requerida por el desarrollo urbano propuesto dentro del área de aplicación, identificando la solución mas factible tanto para el abastecimiento de agua en bloque como para el sistema primario de distribución del agua potable.

Así, respecto a la fuente de abastecimiento y almacenamiento de agua en bloque, la estrategia se apega a lo que determina el Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento para los Municipios de Tijuana y Playas de Rosarito vigente, determinando, por su cercanía, que la fuente de abastecimiento será el Acueducto Río Colorado y la Presa de Almacenamiento propuesta en el Cañón Panda en la cota 560msnm que tendrá una capacidad de 85 millones de m^3, pero que, considerando que su capacidad de conducción esta limitada a $4m^3/s$, se deberán realizar las acciones previstas por el propio Plan Maestro para subsanar la necesidad de consumo de agua que va a demandar el crecimiento poblacional esperado para la región costa del Estado durante los próximos 40 años; en tal sentido, se deberá promover la definición de la solución para el abastecimiento de agua para la región, es decir, que la autoridad correspondiente defina entre incrementar la disponibilidad de agua a través del Acueducto Río Colorado, vía la ampliación de su capacidad de conducción ligada a la adquisición de derechos de agua e incrementar la asignación de agua para el centro de población de Tijuana; e incrementar la disponibilidad de agua incorporando de nuevas fuentes de abastecimiento de agua, tales como la desalación de agua de mar para abastecer de agua el suelo urbanizado en la zona costa de la mancha urbana del centro de población Tijuana o el reuso potable indirecto del agua residual tratada, liberando parte del volumen de agua que actualmente conduce el Acueducto Río Colorado para atender la demanda actual de la mancha urbana del centro de población de Tijuana, otorgándole así factibilidad al crecimiento urbano del mismo centro de población; o incrementar la disponibilidad de agua mediante la adecuada combinación de estas acciones.

El sistema de abastecimiento de agua en bloque que se deberá habilitar responde a la solución propuesta para cubrir los requerimientos en material de infraestructura primaria para el área de estudio, es decir, una superficie de 13,453.54 hectáreas, y, por razones de orden técnico, los sistemas de potabilización que se localizan dentro del área de aplicación forman parte de la infraestructura primaria correspondiente a dicha área de estudio.

En este sentido, se prevé la instalación de dos plantas potabilizadoras, localizadas en las elevaciones montañosas en el norte (PP1) y sur (PP2) del área de aplicación, y dos puntos de conexión al Acueducto Río Colorado, el primero en el tramo del acueducto inmediato a la Presa el Carrizo que va a la Planta Potabilizadora "El Florido" que incluye una subestación de bombeo en las inmediaciones de la cortina de la Presa El Carrizo y una línea de impulsión que va de esta subestación a la Planta Potabilizadora 1 (PP1) y el segundo en una conexión localizada a partir de la de la Presa propuesta en el Cañón "Panda" que incluye una línea de conducción, que funciona totalmente por gravedad, con dos derivaciones en la zona conocida como Las Auras, una hacia la Planta Potabilizadora 1 (PP1) y otra hacia la Planta Potabilizadora 2 (PP2).

Tabla 54. Sistema de Abastecimiento de Agua en Bloque

Sistema de Alimentación	Elementos	Capacidad	Cobertura	Plazo
Conexión Presa "El Carrizo"	Estación de Bombeo, cota 260 msnm Sistema de 1,250 HP 5 bombas (4+1)	250 lps	Subsector 32.1	Corto Plazo
	Linea de Impulsión a PP1 Regimem de bombeo 3,479 ml de tubería de 18"Ø	250 lps	Subsector 32.1	Corto Plazo
Conexión Presa Panda - "Las Auras"	Linea de Conducción Regimen de Gravedad 7,352 ml de tubería de 48"Ø 7,354 ml de tubería de 54"Ø	2,000 lps	Todos	Todos
Conexión "Las Auras" - PP1	Derivación Linea de Conducción a PP1 Regimen de Gravedad 18,294 ml de tubería de 48"Ø	1,250 lps	Subsectores 32.1 y 32.2	Mediano Plazo Largo Plazo
Conexión "Las Auras" - PP2	Derivación Linea de Conducción a PP2 Regimen de Gravedad 10,873 ml de tubería de 54"Ø 4,698 ml de tubería de 48"Ø	1,500 lps	Subsectores 32.3, 32.4 y 32.5	Mediano Plazo Largo Plazo

Fuente:
Estudio de Prefactibilidad Técnica de Agua y Saneamiento para la Zona Sudeste del Centro de Población de Tijuana, Marzo 2005

Véase
Mapa 25. Infraestructura de Agua en Bloque

El sistema primario de potabilización del agua en bloque y distribución del agua potable que se deberá habilitar dentro del área de aplicación propone la disposición de dos subsistemas distribución a partir de dos plantas potabilizadoras y sus líneas de distribución de agua potable de forma que, a la consolidación urbana de toda el área de estudio, se cierre un gran circuito que, ante la eventualidad de una falla en una de las plantas potabilizadoras que provoque la suspensión temporal de su operación, se permita una "revolvencia" del 50% en el sistema, sin interrumpir el servicio en ninguna zona; así mismo, la localización y dimensión de los tanques de regulación del sistema primario de distribución de agua potable obedece a la identificación de las zonas de presión dentro del área de aplicación y a la demanda estimada a partir de los usos predominantes del suelo propuestos en cada subsector.

Tabla 55. Sistema de Potabilización y Distribución de Agua Potable

Sistema		Elementos	Capacidad	Cobertura	Plazo
Subsistema 1	Potabilización	Planta Potabilizadora 1 (PP1)	2,000 lps	Subsectores 32.1 y 32.2	Corto Plazo Mediano Plazo
	Distribución	Línea de Distribución desde PP1 Regimen de Gravedad 12,940 ml de varios diametros		Subsectores 32.1 y 32.3	Corto Plazo Mediano Plazo
	Regulación	Tanque 32.1-A	2,000 m³	Subsector 32.1	Corto Plazo
		Tanque 32.1-B	2,000 m³	Subsector 32.1	Corto Plazo
		Tanque 32.1-C	2,000 m³	Subsector 32.1	Corto Plazo
		Tanque 32.1-D	2,000 m³	Subsector 32.1	Corto Plazo
		Tanque 32.2-A	2,500 m³	Subsector 32.2	Mediano Plazo
		Tanque 32.2-B	5,000 m³	Subsector 32.2	Mediano Plazo
		Tanque 32.2-C	4,000 m³	Subsector 32.2	Mediano Plazo

Fuente:
Estudio de Prefactibilidad Técnica de Agua y Saneamiento para la Zona Sudeste del Centro de Población de Tijuana, Marzo 2005

Tabla 55. Sistema de Potabilización y Distribución de Agua Potable

Sistema		Elementos	Capacidad	Cobertura	Plazo
Subsistema 2	Potabilización	Planta Potabilizadora 2 (PP2)	2,000 lps	Subsectores 32.3, 32.4 y 32.5	Mediano Plazo Largo Plazo
	Distribución	Línea de Distribución desde PP2 Línea de Interconexión Regimen de Gravedad 20,338 ml de varios diametros		Subsectores 32.3, 32.4 y 32.5	Mediano Plazo Largo Plazo
	Regulación	Tanque 32.3-A	5,000 m³	Subsector 32.3	Mediano Plazo
		Tanque 32.3-B	7,500 m³	Subsector 32.3	Mediano Plazo
		Tanque 32.3-C	7,500 m³	Subsector 32.3	Mediano Plazo
		Tanque 32.4-A	2,000 m³	Subsector 32.4	Largo Plazo
		Tanque 32.4-B	7,000 m³	Subsector 32.4	Largo Plazo
		Tanque 32.5-A	5,000 m³	Subsector 32.5	Largo Plazo
		Tanque 32.5-B	5,000 m³	Subsector 32.5	Largo Plazo
		Tanque 32.5-C	7,500 m³	Subsector 32.5	Largo Plazo

Fuente:
Estudio de Prefactibilidad Técnica de Agua y Saneamiento para la Zona Sudeste del Centro de Población de Tijuana, Marzo 2005

Véase
Mapa 26. Infraestructura de Agua Potable

4.4.6.2 Recolección y Saneamiento del Agua Residual

La propuesta del sistema primario de drenaje sanitario y saneamiento del agua residual para el área de aplicación tiene como objetivo garantizar la demanda de saneamiento del agua residual generada por el desarrollo urbano propuesto dentro del área de aplicación y evitar la contaminación del medio ambiente, y responde, en primer termino, a la localización de las cauces de arroyos primarios y secundarios existentes y de sus áreas tributarias, considerando que estos corresponden a los puntos más bajos de la subcuenca, microcuencas y nanocuencas sobre las que se localiza el área de aplicación, lo anterior con la finalidad de mantener, en la medida de lo posible, un régimen de gravedad; y, en un segundo termino, a dos estrategias, la primera, relativa al reuso tradicional del agua residual tratada, como agua reciclada, en el riego de áreas verdes y en procesos industriales, y, la segunda, relativa al reuso potable indirecto del agua residual tratada que no pueda ser objeto del reuso tradicional dentro de las zonas que vayan siendo incorporadas al desarrollo urbano, previendo su infiltración al acuífero del Arroyo Las Palmas a través de unas lagunas localizadas en el extremo poniente del área de estudio[31], garantizando que el agua reciclada pase por un proceso natural de saneamiento adicional que posibilite su uso potable indirecto desde el vaso de la presa Abelardo L. Rodríguez para atender parte de la demanda de agua potable de la actual mancha urbana del centro de población de Tijuana y liberando así parte del gasto que conduce actualmente el acueducto para atender la demanda de agua potable dentro del área de aplicación.

El sistema de primario de drenaje sanitario que se deberá habilitar responde a la solución propuesta para cubrir los requerimientos en material de infraestructura primaria para el área de estudio, es decir, una superficie de 13,453.54 hectáreas, y, por razones de orden técnico, el sistema de recolección y saneamiento del agua residual previstos para su reuso potable indirecto -colectores, interceptores y plantas de tratamiento- que se localizan dentro del área de aplicación forman parte de la infraestructura primaria correspondiente a dicha área de estudio.

En ese sentido, el sistema primario de drenaje sanitario propone la localización aproximada de subcolectores, colectores e interceptores requeridos en función de las características topográficas del área de aplicación y de la demanda estimada de recolección del agua residual a generarse a partir de los usos predominantes del suelo propuestos en cada subsector dentro del área de aplicación. Este sistema determina que el sistema de colectores y subcolectores captará el agua residual proveniente de las edificaciones localizadas dentro de un área tributaria para conducirla hasta una planta de tratamiento secundario que deberá cubrir los niveles de calidad de agua señalados en la NOM-003-ECOL, cuya capacidad esta limitada al agua residual que se estima podrá ser reusada, según sea el caso previsto, para riego de áreas verdes o en procesos industriales, y determinando que antes de llegar a la planta de tratamiento que le corresponda a cada área tributaria, se separe el volumen de agua residual que se prevé que no se requerirá para su reuso en los fines señalados anteriormente, conduciéndola hacia un sistema colectores que transportará el agua residual hasta dos grandes interceptores alineados a los márgenes del cauce del Arroyo Las Palmas hasta la planta de tratamiento secundario localizada en el extremo poniente del área de estudio.

Véase
Mapa 27. Sistema Primario de Drenaje Sanitario

Tabla 56. Sistema Recolección del Agua Residual para Reuso Tradicional

Area Trutaria	Cobertura (Subsector)	Elemento	Diametro	Longitud (ml)	Plazo
Matanuco Las Palmas 8	32.1	Subcolector	8"	13,175	Corto
		Colector	16"	2,280	
		Colector	20"	1,250	
Las Palmas 8	32.2	Subcolector	8"	19,790	Mediano
		Colector	12"	485	
		Colector	14"	1,100	
		Colector	16"	3,180	
Las Palmas 8 Las Palmas 7 Las Palmas 5	32.3	Subcolector	8"	5,341	Mediano
		Colector	10"	380	
		Colector	12"	1,800	
		Colector	14"	1,150	
		Colector	16"	2,300	
		Colector	18"	1,000	
		Colector	20"	4,660	
		Colector	30"	1,200	
Las Palmas 3 Las Palmas 5 Las Palmas 6	32.4	Subcolector	8"	10,580	Largo
		Colector	10"	1,330	
		Colector	14"	1,800	
		Colector	16"	770	
Las Palmas 5 Las Palmas 6	32.5	Subcolector	8"	11,960	Largo
		Colector	14"	1,995	
		Colector	16"	4,653	
		Colector	18"	1,300	
		Colector	20"	1,090	
		Colector	30"	2,600	

Fuente:
Estudio de Prefactibilidad Ténica de Agua y Saneamiento para la Zona Sudeste del Centro de Población de Tijuana, Marzo 2005

Cabe aclarar que para el saneamiento del agua residual producto de la edificaciones a construir en el subsector 32.1 se prevé que el sistema de colectores y subcolectores se conecten a un interceptor que transportará el agua residual que no se requerirá para su reuso en el riego de áreas verdes o procesos industriales, hacia la planta de tratamiento de agua residual en proceso de construcción localizada en las inmediaciones de la Presa Abelardo L. Rodríguez denominada "Monte de los Olivos".

Véase
Mapa 28. Sistema Provisional de Drenaje Sanitario para Sector 32.1
Mapa 29. Proyecto del Sistema Provisional de Saneamiento

Tabla 57. Sistema Recolección del Agua Residual para Reuso Potable Indirecto

Area Trutaria	Cobertura (Subsector)	Elemento	Diametro	Longitud (ml)	Plazo
Matanuco	32.1	Interceptor	18"	3,876	Corto
		Interceptor	24"	1,758	
		Interceptor (1)	30"	4,385	
Las Palmas 8 Las Palmas 7 Las Palmas 5	32.2 32.3	Interceptor	20"	2,230	Mediano
		Interceptor	36"	1,900	
		Interceptor	42"	3,875	
		Interceptor (2)	42"	300	
		Interceptor (2)	48"	3,735	
Las Palmas 3 Las Palmas 5 Las Palmas 6	32.5	Interceptor	20"	4,520	Largo
		Interceptor	30"	2,084	
		Interceptor	36"	1,037	
		Interceptor (2)	42"	5,113	
		Interceptor (2)	48"	3,705	
		Interceptor (2)	54"	1,315	

Fuente:
Estudio de Prefactibilidad Ténica de Agua y Saneamiento para la Zona Sudeste del Centro de Población de Tijuana, Marzo 2005

Simbologia:
(1) Fuera del área de aplicacion en dirección a PTAR "Monte de Los Olivos"
(2) Fuera de área de aplicación en dirección a sistema de saneamiento para reuso potable indirecto

Sin embargo, considerando que no se tiene certeza sobre la terminación de la planta de tratamiento de agua residual "Monte de los Olivos" y su puesta en operación y que la construcción del interceptor que transportará el agua residual producto de la edificaciones a construir en el subsector 32.1 hasta ella sólo para atender la demanda durante los primeros tres años del desarrollo urbano propuesto no sería económicamente factible, se determina que solución de saneamiento del agua residual durante este periodo requerirá de la habilitación de unos cárcamos de bombeo que conduzcan el agua que habría de ser transportada a dicha planta de tratamiento hacia la planta de tratamiento propuesta del otro lado del parte aguas entre el área tributaria que aporta al Arroyo El Florido (Matanuco) y el área tributaria que aporta al Arroyo Las Palmas, dentro de la superficie correspondiente al citado subsector.

Los sistemas de tratamiento propuestos para las plantas de tratamiento de aguas residuales responden a la calidad determinada por la normatividad federal aplicable en función de la calidad requerida para el reuso al que esta previsto su efluente, así, la calidad del agua residual una vez saneada en las plantas de tratamiento previstas para su reuso en el riego de áreas verdes y en procesos industriales será diferente a la calidad del agua residual una vez saneada en la planta de tratamiento prevista para su reuso avanzado, es decir, para realizar la infiltración al acuífero en busca de lograr su uso potable indirecto. Al respecto, se estima que el sistema mas efectivo para garantizar cualquiera de los dos tipos de reuso previstos es el sistemas de lodos activados; por otro lado, bajo la visión de desarrollo urbano sustentable determinado para el área de aplicación del proyecto, adicionalmente y condicionado a la elaboración de un análisis costo-beneficio, se prevé explorar la posibilidad de habilitar un sistema de saneamiento del agua residual combinado entre plantas de tratamiento de lodos activados a nivel primario que deberá cubrir los niveles de calidad de agua señalados en la NOM-001-ECOL y zanjas de aireación extendida (humedales artificiales o "Wetlands" por su nombre en ingles). Cabe aclarar, para definir las políticas de descarga del agua residual tratada se deberá dar cumplimiento a las actas internacionales suscritas para efecto del saneamiento del agua residual dentro de la cuenca del Río Tijuana, por lo que las acciones que impliquen la disposición final de agua residual tratada en el Océano Pacífico o su reuso deben ser tomadas en forma conjunta por las autoridades competentes de ambos lados de la frontera internacional en el tramo que limita al norte el centro de población de Tijuana.

Véase
Mapa 30. Sistema de Saneamiento del Agua Residual

Tabla 58. Sistema de Saneamiento del Agua Residual

Area Trutaria	Cobertura (Subsector)	Elemento	Reuso	Superficie (m^2)	Gasto Medio (Q lps)	Plazo
Matanuco	32.1	PTAR	Tradicional	4,000	37	Corto
Las Palmas ?	32.2	PTAR	Tradicional	3,000	70	Mediano
Las Palmas ?	32.3	PTAR	Tradicional	13,000	159	Mediano
		PTAR	Tradicional	4,000	50	
		PTAR	Tradicional	9,000	409	
Las Palmas ?	32.5	PTAR	Tradicional	1,000	230	Largo
Las Palmas	Todos	PTAR (1)	Potable Indirecto	171,000	2,134	Mediano
		Estación de Bombeo	Potable Indirecto			Mediano
		Lagunas de Infiltración	Potable Indirecto			Mediano

Fuente:
Estudio de Prefactibilidad Ténica de Agua y Saneamiento para la Zona Sudeste del Centro de Población de Tijuana, Marzo 2005

Simbologia:
(1) Fuera del área de aplicación en el extremo poniente del área de estudio

Se prevé que tanto el alineamiento, dimensión y características de los subcolectores, colectores e interceptores, así como la localización, dimensión y características de las plantas de tratamiento propuestas deberán ser confirmados o redeterminados con mayor precisión a partir de los proyectos urbanos que se vayan llevando a cabo.

4.4.6.3 Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica

La propuesta del sistema primario de transmisión y distribución de energía eléctrica dentro del área de aplicación tiene como objetivo garantizar la demanda de energía eléctrica por el desarrollo urbano propuesto dentro del área de aplicación, previendo el alineamiento de las líneas de alimentación de alta tensión desde el sistema primario de transmisión de energía eléctrica existente dentro del centro de población de Tijuana previsto para atender la demanda futura esperada por su crecimiento poblacional y urbano en los próximos 20 años, así como el alineamiento de las líneas de transmisión y distribución de alta y media tensión dentro del área de aplicación, previendo la cantidad y localización aproximada de las subestaciones (SE) de potencia y distribución en relación con la carga requerida a la consolidación del desarrollo considerando el uso predominante del suelo propuesto en cada subsector. El sistema de transmisión y distribución de energía eléctrica que se deberá habilitar responde a la solución propuesta para cubrir los requerimientos en material de infraestructura primaria para el área de estudio, es decir, una superficie de 13,453.54 hectáreas, y, por razones de orden técnico, los elementos y tramos del el sistema que se localizan dentro del área de aplicación forman parte de la infraestructura primaria correspondiente a dicha área de estudio.

Las subestaciones estarán alimentadas a través de las líneas aéreas cuando el alineamiento de las líneas transmisión corresponda al exterior del área de aplicación, y líneas subterráneas cuando el alineamiento de las líneas de distribución este previsto dentro del área de aplicación, que se construirán de acuerdo a las etapas de crecimiento previstas para el desarrollo urbano propuesto.

El sistema primario de alimentación y distribución de energía eléctrica dentro del área de aplicación propone la disposición de un subsistema perimetral transmisión de alta tensión en 230kva que conecte el sistema existente en el centro del población de Tijuana desde la zona conocida como "Valle Redondo" desde la subestación "La Herradura" hacia una subestación de potencia localizada a la altura del centro del área de aplicación en su extremo poniente, denominada "San Pedro", de donde deberan partir 5 (cinco) líneas de Transmisión de alta tensión en 115kva hacia 5 (cinco) subestaciones de distribución desde donde deberán partir los alimentadores de media tensión en 13.2kva, de forma tal que a la consolidación urbana de toda el área de estudio, se cierre un gran circuito que, ante la eventualidad de una falla en una de las subestaciones de potencia o distribución previstas que provoque la suspensión temporal de su operación, se permita una "revolvencia" del 100% en el sistema, sin interrumpir el servicio en ninguna zona, por lo que las subestaciones que formen parte del gran circuito distribuirán las cargas a través de seccionadores manuales.

Cabe aclarar que a la consolidación del desarrollo urbano previsto dentro del área de estudio se prevé que la línea de transmisión de alta tensión deberá ser en 230kv, a partir de un doble circuito en 115kva, y que deberá existir otra subestación de potencia en las inmediaciones del Rancho conocido con Santa Alicia, fuera del área de aplicación.

Es importante señalar que para atender la demanda durante los primeros tres años del desarrollo urbano propuesto en el subsector 32.1 se deberá construir una línea de alimentación provisional desde la subestación "El Florido" y que, una vez construida la subestación de Distribución denominada "El Álamo", será alimentada desde ésta.

Véase
Mapa 31. Sistema de Alimentación de Energía Eléctrica
Mapa 32. Proyecto de Alimentación Provisional de Energía Eléctrica

Tabla 59. Sistema de Transmisión de Energía Eléctrica

Cobertura (Subsector)	Elemento	Voltaje	Capacidad	Longitud (km)
Todos	Alimentador 1 en doble circuito, tramo aéreo De interseccion con Linea Transmisión de SE La Herradura hacia SE San Pedro	230kv		6.240
	Alimentador 1 en doble circulto, tramo aéreo De interseccion con Linea Transmisión de SE La Herradura hasta SE San Pedro	230kv		2.600
	SE San Pedro 1 Maniobra y Reductora con Seccionador		225Mva 230kv - 115kv	
32.2	SE San Pedro 2 Reductora		30Mva 115kv - 13.2kv	
32.1	Alimentador 2 en doble circuito, tramo aéreo De intersección con Línea de Transmisión de SE La Herradura hacia SE El Álamo	230kv		2.160
	Alimentador 2 en doble circuito, tramo subterráneo De intersección con Línea de Transmisión de SE La Herradura hasta SE El Álamo	230kv		4.800
	SE El Alamo Reductora		25Mva 115kv - 13.2kv	
32.3	Alimentador 3 en doble circuito, tramo subterráneo De SE San Pedro a SE El Triunfo	115kv		1.800
	SE El Triunfo Reductora		45Mva 115kv - 13.2kv	
32.4	Alimentador 4 en doble circuito, tramo subterráneo De SE San Pedro a SE Arroyo Seco	115kv		2.900
	SE Arroyo Seco Reductora		30Mva 115kv - 13.2kv	
32.5	Alimentador 5 en doble circuito, tramo subterráneo De SE San Pedro a SE Fresnos	115kv		2.000
	SE Fresnos Reductora		50Mva 115kv - 13.2kv	

Fuente:
Estudio de Prefactibilidad Tenica de Transmición y Distribución de Energía Eléctrica para la Zona Sudeste del Centro de Poblacion de Tijuana, Marzo 2005

En forma provisional se estima que las líneas de distribución de media tensión en 13.2kva, considerando los usos del suelo predominantes propuestos dentro del área de aplicación, pueden alcanzar una longitud de 135 mil kilómetros.

Se prevé que tanto el alineamiento y características de las líneas de transmisión de energía eléctrica, así como la localización, dimensión y características de las subestaciones propuestas deberán ser confirmados o redeterminados con mayor precisión a partir de los proyectos urbanos que se vayan llevando a cabo, definiendo en forma adicional el alineamiento y características de las líneas de distribución de energía eléctrica.

4.4.6.4 Encauzamiento del Agua Pluvial

La propuesta del sistema primario de encauzamiento del agua pluvial para el área de aplicación tiene como objetivo garantizar la seguridad de la población contra riesgos por eventos hidrometeorológicos con avenidas de agua extraordinarias -tanto dentro del área de aplicación, como aguas abajo de la misma-, la infiltración del agua pluvial al subsuelo para mantener el nivel del manto freático del acuífero del Arroyo Las Palmas en equilibrio y la conservación y/o rehabilitación del corredor ripario, y responde, en primer termino, a la relación superficie-volumen de agua pluvial de la subcuenca del Arroyo Las Palmas y su área tributaria mayor, y, en segundo termino, a la localización de las cauces de arroyos primarios y secundarios existentes y de sus áreas tributarias locales, considerando que estos corresponden a los puntos más bajos de la subcuenca, microcuencas y nanocuencas sobre las que se localiza el área de aplicación; diferenciando, para determinar la estrategia, la acciones y obras que deberán de solucionar la conducción de las aportaciones de agua pluvial que capta el área tributaria del Arroyo Las Palmas, es decir la totalidad de la subcuenca, de las acciones y obras que deberán de solucionar la conducción del agua pluvial que deberá de solucionar la conducción de las aportaciones de agua pluvial que captan las áreas tributarias de las microcuencas y nanocuencas sobre las que se localiza el área de aplicación.

El sistema primario de encauzamiento del agua pluvial que se deberá habilitar responde a la solución propuesta para cubrir los requerimientos en material de infraestructura primaria para el área de estudio, es decir, una superficie de 13,453.54 hectáreas, y, por razones de orden técnico, los elementos o tramos del sistema que se localizan dentro del área de aplicación forman parte de la infraestructura primaria correspondiente a dicha área de estudio.

El sistema primario de encauzamiento del agua pluvial propone llevar a cabo las obras de protección que reduzcan al máximo la vulnerabilidad existente en la zona por sismos, inundaciones y licuación, proponiendo las acciones siguientes:

- Elaborar los estudios hidrológicos, según la normatividad regulada por la Comisión Nacional del Agua aplicable, para determinar las aportaciones desde sus afluentes y las aportaciones locales del Arroyo El Florido (Matanuco) y del Arroyo Las Palmas

- Llevar a cabo el encauzamiento de arroyos secundarios y drenes bajo un sistema constructivo que permita la infiltración del agua al subsuelo y la restauración de la vegetación ruderal, es decir, en términos de lo que señala el PDUCP T 2002-2025 vigente, un sistema ecohidrológico.

- Habilitar represas para regulación y disminuir la velocidad del agua pluvial desde las zonas de laderas de montaña y en las de pie de monte, en términos de los resultados de los estudios hidrológicos y del diseño urbano de las acciones de urbanización que se vayan llevando a cabo dentro del área de aplicación.

- Regular que las vías públicas y los predios resultantes de las acciones de urbanización en su aprovechamiento para usos urbanos, especialmente las destinas a uso del suelo comercial, industrial y equipamiento urbano, reserven áreas donde se permita la infiltración del agua pluvial al subsuelo en sitio y que adopten las técnicas que lo garanticen.

- Conservar la superficie aledaña al delta de los afluentes del Arroyo Las Palmas, el Arroyo Seco y el Arroyo Las Calabazas con el uso que actualmente tiene, el agropecuario con énfasis en la siembra de hortalizas, promoviendo el fomento de las actividades correspondientes.

- Promover la construcción de la Presa Cancio como elemento de regulación y desarenador de las avenidas extraordinarias de agua pluvial producto de las aportaciones del área tributaria de la subcuenca del Arroyo Las Palmas.

- Regular que, previo a la elaboración de los proyectos de incorporación al desarrollo urbano, se elabore el estudio hidrológico correspondiente al área tributaria donde se ubiquen el(los) predio(s) a promover y se autorice el esquema del sistema de primario de encauzamiento del agua pluvial correspondiente, para identificar las acciones y obras de encauzamiento y/o regulación del agua pluvial a que se deberá sujetar el Plan Maestro de Diseño Urbano correspondiente y en el proyecto ejecutivo de desarrollo urbano en interés.

- Resguardar el cauce del Arroyo Las Palmas dentro de una franja de amortiguamiento de entre 250 y 300 metros a ambos ejes de dicho cauce en un tramo aproximado de 7 kilómetros, previendo que, una vez autorizado el encauzamiento del arroyo bajo el sistema que las autoridades competentes juzguen conveniente, condicionado a que garantice la infiltración de agua pluvial al subsuelo y la conservación y/o rehabilitación del corredor ripario, es decir, en términos de lo que señala el PDUCP T 2002-2025 vigente, un sistema ecohidrológico; determinando que el aprovechamiento de la superficie dentro de dicha franja de amortiguamiento, además de contener el derecho de vía del encauzamiento del arroyo, pueda ser destinada para equipamiento urbano de nivel distrital o central –público o privado-, que sirva para potencializar la plusvalía y la identidad dentro del área de aplicación y que sea afín a la política de conservación bajo la vertiente de protección con uso activo, y que se instrumente a través de un Plan Maestro de Diseño Urbano que cuente con un Plan de Manejo "llave en mano" que garantice la construcción en etapas del propio encausamiento en un tramo de por lo menos 18.3 kilómetros, la rehabilitación del corredor ripario y la construcción de los elementos de equipamiento urbano complementario previsto, respondiendo a criterios de sustentabilidad en sus tres ejes - ambiental, social y económico.

  Los usos y destinos que se podrán desarrollar dentro de la franja de amortiguamiento determinada a ambos lados del eje del cauce del Arroyo Las Palmas sobre la superficie que pueda ser objeto de desincorporación de la zona federal, una vez realizadas las obras del sistema de encausamiento que haya sido autorizado se refieren exclusivamente a equipamiento urbano de nivel distrital o central –público o privado- en su modalidad de educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, recreación, deporte, administración y servicios urbanos, preferentemente para lo elementos señalados a continuación.

Tabla 60. Elementos Permitidos en la Franja de Amortiguamiento del Arroyo Las Palmas

Elementos	Superficie (hectáreas)
Universidad	15.93
Biblioteca Pública Central	0.64
Museo de Arte	0.66
Teatro	2.38
Auditorio Municipal	3.84
Hospital Regional	0.30
Centro Comercial Distrital	14.00
Parque Urbano	115.99
Ciudad Deportiva	15.81
Centro Urbano	18.05
Bomberos-Cruz Roja	0.69
Total	**188.29**

Véase
Mapa 33. Aprovechamiento de la Franja de Amortiguamiento del Arroyo Las Palmas

La localización de estos elementos del equipamiento urbano será determinada en el Plan Maestro de Diseño Urbano a elaborar para el aprovechamiento urbano de la superficie que abarca la franja de amortiguamiento y la zona federal del Arroyo Las Palmas sujetándose a las disposiciones determinadas en la estrategia normativa de este Programa Parcial y/o, en su caso, a las disposiciones contenidas en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano emitido por SEDESOL en 1995.

En forma preliminar, de conformidad con el Estudio de Prefactibilidad Técnico y Económico para el Análisis Preliminar del Encausamiento del Arroyo Las Palmas, se estima un gasto total de 2,415m^3/seg con base un periodo de retorno de 500 años, considerando que el área total de la subcuenca del Arroyo Las Palmas es de 2,498.55 km^2 y que el cauce principal recorre una longitud de 146.89 kilómetros entre las 5 microcuencas que la integran, por lo que se determina que, dadas las características del área tributaria mayor de la subcuenca del arroyo y de los escurrimientos de las áreas tributarias locales de las microcuencas o nanocuencas, se solucione en forma separada el encauzamiento del volumen agua pluvial proveniente del área tributaria mayor, del volumen de agua pluvial proveniente de las áreas tributarias locales, previendo una estructura central mayor y dos estructuras laterales menores, para conducir un gasto de 1,929m^3/s a una velocidad de 8.8m/s en la estructura central, un gasto de 255m^3/s a una velocidad de 3.19m/s en la estructura norte y un gasto de 190.76m^3/s a una velocidad de 3.15m/s, y que, considerando que el nivel freático se localiza a una profundidad no mayor de 2 metros, la solución propuesta para el encauzamiento no sobrepase esta profundidad, y prevea un factor de seguridad por riesgo de licuación y el mejoramiento de la compactación dinámica de la arenas a profundidades del orden de 4 o 5 metros.

Dicho estudio identifica 6 (seis) alternativas que varían desde: 1) una solo estructura con revestimiento de concreto con una sección de derecho de vía de 412.38m, 2) tres estructuras separadas con revestimiento de concreto con una sección de derecho de vía de 144.32m, 3) tres estructuras separadas con revestimiento de "colchón reno" con una sección de derecho de vía de 256.99m, 4) tres estructuras separadas a base de enrocamiento con una sección de derecho de vía de 347.19m, 5) tres estructuras separadas considerando que la estructura central este revestida de concreto y las estructuras laterales estén revestidas con "colchón reno" con una sección de derecho de vía de 191.63m, y 6) tres estructuras separadas considerando que la estructura central este revestida de concreto y las estructuras laterales estén revestidas con enrocamiento con una sección de derecho de vía de 225.88m.

El análisis preliminar costo-beneficio pone de manifiesto que la solución con mayor factibilidad económica, que además puede garantizar la seguridad de la población contra riesgos por eventos hidrometeorológicos con avenidas de agua extraordinarias, la infiltración del agua pluvial al subsuelo para mantener el nivel del manto freático del acuífero del Arroyo Las Palmas en equilibrio y la conservación y/o rehabilitación del corredor ripario, es aquella que prevé una estructura central revestida de concreto para contar con una alta eficiencia de conducción y una baja afectación por concepto del derecho de paso, y dos estructuras laterales revestidas con "colchón reno" para favorecer la infiltración de agua al subsuelo, la recarga del acuífero del Arroyo Las Palmas, la restauración del corredor ripario brindado calidad al paisaje.

Sin embargo, considerando que la evolución tecnológica que existe a nivel mundial para apoyar la conservación del medio ambiente se concluye que la solución final para el encauzamiento estará sujeta a que en el mediano plazo se elaboren estudios técnicos en materia de hidrología del área tributaria de la subcuenca del Arroyo Las Palmas determinando el nivel freático al final de la temporada de lluvias, de biodiversidad del corredor ripario y de paisaje, y que se elabore el Plan Maestro de Diseño Urbano para la franja de amortiguamiento y la zona federal de dicho arroyo y el proyecto ejecutivo de desarrollo urbano correspondiente, sujeto a que cumpla con las disposiciones correspondientes determinadas por este Programa Parcial; por lo que se prevé que tanto el alineamiento y características del encauzamiento para el Arroyo Las Palmas deberán ser confirmados o redeterminados con mayor precisión a partir de los estudios señalados anteriormente.

Las acciones que se deberán realizar para llevar a cabo el encauzamiento del Arroyo Las Palmas, según las etapas de crecimiento determinadas por este Programa Parcial, son:

- Corto Plazo
  a. Diseño del sistema de drenaje pluvial para el área de aplicación por área tributarias
  b. Construcción del sistema de drenaje pluvial en los subsectores 32.1 y 32.2 por etapas
  c. Mantenimiento del sistema de drenaje pluvial en los subsectores 32.1 y 32.2 por etapas
  d. Elaboración de estudios técnicos en materia de hidrología, de biodiversidad del corredor ripario y de paisaje
  e. Elaboración de la Demarcación de la zona federal
  f. Emisión de la Declaratoria de la zona federal
  g. Solicitud de la desincorporación de la zona federal a favor del desarrollo urbano
  h. Elaboración del proyecto ejecutivo de encauzamiento del arroyo
  i. Obtención de la autorización del proyecto ejecutivo del encauzamiento
  j. Elaboración del Plan Maestro de Diseño Urbano de la zona federal
  k. Elaboración del Estudio de Prefactibilidad Técnica, Económica y Social
  l. Elaboración del Plan de Manejo "Llave en Mano"
  m. Elaboración del Proyecto Ejecutivo de Desarrollo Urbano
  n. Adquisición de la tierra correspondiente a la zona federal

- Mediano Plazo
  a. Construcción de la estructura norte del encauzamiento, margen izquierdo
  b. Construcción del interceptor norte del sistema de drenaje sanitario
  c. Urbanización del superficie ganada a la zona federal localizada en el margen izquierdo del encauzamiento
  d. Construcción de la estructura central del encauzamiento
  e. Construcción de la estructura norte del encauzamiento, margen derecho
  f. Construcción del interceptor sur del sistema de drenaje sanitario
  g. Construcción del sistema de drenaje pluvial en el subsector 32.3 por etapas
  h. Mantenimiento del sistema de drenaje pluvial en el subsector 32.3 por etapas
  i. Urbanización del superficie ganada a la zona federal localizada en el margen derecho del encauzamiento
  j. Mantenimiento de la superficies correspondientes al derechos de vía del encausamiento, vías públicas y equipamiento urbano

- Largo Plazo
  a. Construcción del sistema de drenaje pluvial en los subsectores 32.4 y 32.5 por etapas
  b. Mantenimiento del sistema de drenaje pluvial en los subsectores 32.4 y 32.5 por etapas
  c. Mantenimiento de la superficies correspondientes al derechos de vía del encausamiento, vías públicas y equipamiento urbano

- Diseñar un sistema de transporte publico masivo a base de una ruta troncal y varias rutas alimentadoras que garantice la movilidad eficaz y eficiente dentro del área de aplicación, identificando la localización óptima y determinar las dimensiones requeridas para habilitar estaciones y subestaciones de transferencia sobre los principales corredores viales del área de aplicación, las vialidades denominadas Blvd. San Pedro, Blvd. Las Palmas Norte, Blvd. Las Palmas Sur y Blvd. Santa Anita, instrumentando su destino público a través de declaratorias de usos y destinos.

- Dictar lineamientos y criterios para la ubicación de paraderos de transporte público para proporcional el acceso peatonal seguro y la eficaz y eficiente movilidad vehicular

- Garantizar la intervención y participación del gobierno municipal en la promoción e instrumentación de planes, políticas e incentivos, para dotar de un eficaz y eficiente sistema de transporte masivo para el área de aplicación.

La estrategia propuesta en materia de transporte publico urbano se enfoca a elaborar y poner en marcha un Programa de Movilidad Urbana que permita asegurar la calidad de los servicios de transporte publico como parte integral del desarrollo de la comunidad, incorporando los mas altos estándares y tecnologías en materia de modernización, con la finalidad de ordenar y habilitar la infraestructura vial para responder a las demandas de movilidad urbana, concertar acciones, recursos y esfuerzos entre los tres niveles de gobierno y los sectores social y privado, adecuar esquemas tarifarios para el transporte público de pasajeros y proponer una estructura institucional relacionada con el sistema transporte urbano.

Para ello, se propone la elaboración de un estudio de movilidad urbana como un instrumento de planeación estratégica a partir del cual se promueva y garantice un eficaz transporte público, brindando la accesibilidad al servicio, principalmente en las zonas populares, y desarrollando políticas tarifarias que permitan incrementar la viabilidad económica y financiera de las inversiones en este sector, y alienten la participación del sector privado en el mismo. Además, en materia de desarrollo institucional se deberán definir los roles y acciones de los organismos, instituciones y entidades responsables de la planeación, organización, administración, construcción, operación y mantenimiento del sistema de transporte urbano y sus elementos de apoyo –carriles exclusivos de transporte público, estaciones y subestaciones de transferencia, y paraderos de transporte público.

La elaboración de dicho estudio deberá apegarse a la normatividad técnica establecida por SEDESOL en materia de planeación del transporte, desarrollo institucional, evaluación económica, medio ambiente, seguimiento y control de obras, dispositivos de tránsito y mobiliario urbano y señalamiento; y en materia de impacto al medio ambiente deberá contemplar la instrumentación de programas para reducir al mínimo los efectos de la contaminación que provoque el sistema de transporte urbano por generación de ruidos y humos. La definición preliminar para el citado instrumento de planeación estratégica es una "Modificación al Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas, sección Movilidad Urbana" cuyos objetivos particulares consistirán en contar con directrices para desarrollar y regular el sistema de transporte público urbano conforme a la modalidad de transporte masivo con base en una ruta troncal que se ligue al actual sistema de transporte público operando en la mancha urbana actual del centro de población de Tijuana y varias rutas alimentadoras dentro del área de aplicación, estableciendo metas conforme a los horizontes de planeación propuestos.

Véase
Mapa 36. Esquema de Movilidad del Transporte Público Urbano

4.5 Estrategia de Desarrollo Económico

La estrategia de desarrollo económico para el área de aplicación de este Programa Parcial, parte del principio de que la economía de cualquier nuevo asentamiento debe basarse en la coordinación eficaz de la planeación, la construcción de viviendas, la disponibilidad de fuentes de trabajo y la oportunidad de abasto y satisfacción de servicios de sus pobladores, ya que el logro de las metas económicas puede conducir al éxito de las metas sociales, ambientales y de otros tipos, por lo que propone conducir sus acciones en tres segmentos del desarrollo urbano específicos, la introducción de infraestructura, la generación de fuentes de empleo a través de la industria, el comercio y los servicios, y la producción de vivienda; y tiene como objetivo general crear una comunidad autosuficiente y equilibrada, es decir, cumplir con el eje económico de la sustentabilidad desarrollándolo sobre tres vertientes -financiamiento, fiscalización, promoción del desarrollo económico-, en términos de las acciones siguientes:

En materia de financiamiento

- Impulsar y mantener sanas las finanzas de la administración pública, ya que la implementación de cualquier mecanismo de financiamiento, requieren ser instrumentados a través de la existencia de figuras legales transparentes que aumenten la seguridad de los inversionistas en que el emisor cumplirá con el pago correspondiente en tiempo y forma, por lo que para acceder a ellos es necesario que los gobiernos municipales y estatales posean su calificación aprobatoria de riesgo crediticio, ya que el propio proyecto de desarrollo urbano propuesto por este Programa Parcial puede ser considerado como una alternativa viable para la captación de los recursos a prever como fuente de repago.

4.4.6.5 Infraestructura Ferroviaria

La estrategia de desarrollo urbano propuesta para el área de aplicación prevé el alineamiento de la vía del ferrocarril para la propuesta promovida para este medio de transporte por Gobierno del Estado de ligar de la vía del ferrocarril que atraviesa el centro de población de Tecate con el puerto marítimo conocido como El Sauzal en el centro de población de Ensenada con la finalidad de fortalecer el intercambio comercial a través de la frontera con los Estados Unidos de America, en su límite oriente hasta su intersección con el denominado Blvd. Las Palmas Norte, donde en forma transversal se integrará al derecho de vía del actual camino vecinal que va al Poblado Valle de Las Palmas donde cambiaria su trayectoria hacia el suroeste del cerro El Testerazo.

Por lo anterior, mientras que se elaboran los estudios y proyectos que confirmen dicho alineamiento y éstos sean aprobados por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, se determina una restricción dentro del límite oriente del área de aplicación de 15 metros para el alineamiento de las acciones de urbanización y de 55 metros para el alineamiento de las acciones de edificaciones a llevar a cabo en los predios localizados sobre el tramo que coincide con el alineamiento propuesto para el derecho de vía del ferrocarril, por lo que ;su uso y aprovechamiento en forma previa estará sujeto a un Dictamen de Congruencia de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado (SIDUE), en coordinación con el Instituto Municipal de Tijuana (IMPLAN), en lo correspondiente al impacto que pueda darse dentro del Municipio de Tijuana.

Véase
Mapa 34. Alineamiento Propuesto para la Vía del Ferrocarril

En este sentido se determina que el proyecto ejecutivo de dicha liga del ferrocarril deberá prever la habilitación de una espuela a la altura de la zona con uso del suelo predominante industrial localizado en el subsector 32.2.

4.4.6.6 Infraestructura para la Transportación de Hidrocarburos

La estrategia de desarrollo urbano propuesta para el área de aplicación prevé un derecho de paso para un tramo de la ampliación del gasoducto Baja Norte, desde la propuesta de una Estación de Regulación de Presión al sur del centro de población de Tecate hacia la propuesta de una Estación de Medición de Gas en la Terminal Costa Azul al norte del centro de población de Ensenada, transportación del gas natural licuado que fue concesionado a la empresa SEMPRA por la Comisión Reguladora de Energía (CRE), la propuesta del gasoducto prevé que también podrá interconectarse con alguna otra planta de regasificación de gas natural licuado que se pueda localizar dentro del Estado.

Por lo anterior, según el proyecto ejecutivo aprobado por la CRE, el derecho de vía que afecta los predios localizados al suroeste del área de aplicación dentro del sector 32.4, es de 50 metros.

Véase
Mapa 35. Afectación por la Ampliación del Gasoducto Baja Norte

En este sentido, se determina que las actividades industriales localizadas en las zonas con uso del suelo predominante industrial localizadas en el subsector 32.2 y 32.4, podrán promover ante la CRE la obtención de una concesión para la cogeneración de energía utilizando como fuente de abastecimiento el gas natural licuado.

4.4.7 Servicios Públicos

4.4.7.1 Transporte Público Urbano

La estrategia propuesta en materia de transporte público urbano tiene como objetivo propiciar la movilidad eficaz y eficiente tanto dentro del área de aplicación como hacia la mancha urbana actual del centro de población de Tijuana, promoviendo el uso del sistema de transporte masivo y la movilidad peatonal para desincentivar el uso del automóvil logrando la reducción en el consumo de combustibles fósiles y en la emisión de gases efecto invernadero a la atmósfera, contribuyendo así a la protección del medio ambiente y a elevar los estándares de calidad de vida de la población residente; identificando que se deberán llevar a cabo las acciones siguientes:

- Prever que la estructura vial primaria y secundaria serán elementos de apoyo para el diseño del sistema de transporte publico masivo dentro del área de aplicación, por lo que su localización deberá considerar aspectos como densidad y localización de los sitios de origen y destino de la población para privilegiar el traslado por este medio desde las zonas habitacionales hacia las grandes zonas de concentración de empleo y abasto y hacia las zonas de concentración de equipamiento urbano de nivel distrital y central con la implementación de carriles exclusivos para el transporte público, e incentivando la movilidad peatonal o en bicicleta dentro de las zonas habitacionales hacia las zonas de concentración de comercio y equipamiento urbano de nivel barrial y vecinal con la creación de sendas peatonales y ciclistas seguras y agradables.

- Diseñar esquemas innovadores de financiamiento que prevean la participación de recursos públicos y privados y la modificación de los modelos tradicionales para adecuarlos a las necesidades del proyecto de desarrollo urbano propuesto, lo anterior, considerando que se trata de un proyecto de largo plazo que requiere importantes inversiones para la construcción de la infraestructura primaria y lograr los estándares de calidad vida esperados.

- Desarrollar e identificar mecanismos de financiamiento a través del mercado de capitales, tales como la emisión de certificados bursátiles por el sector público para obtener financiamiento a través del mercado de valores; o los mecanismos creados para obtener recursos adicionales y propiciar una mayor inversión para la construcción de infraestructura primaria; o lo mecanismos que consideran la concurrencia de intermediarios financieros nacionales y extranjeros al mercado hipotecario, así como el desarrollo de diferentes productos en los que participan los órganos financieros de vivienda y las sociedades financieras de objeto limitado y el mercado de capitales; o la descentralización, privatización y concesión por parte del sector publico de la construcción, administración y operación de la infraestructura primaria y los servicios públicos.

- Diseñar mecanismos de participación de la iniciativa privada, dentro de la legislación vigente, para complementar el financiamiento de las acciones señaladas por este Programa Parcial, mediante asociaciones público privadas, así como la concesión y/o privatización de los servicios públicos, para esto será condición básica la coexistencia en forma complementaria y no excluyente tres condiciones básicas: seguridad jurídica, información completa y flexibilidad administrativa.

En materia de fiscalización:

- Diseñar los mecanismos de fiscalización que incentiven la donación del suelo requerido para la construcción de obras de infraestructura primaria y equipamiento urbano, y aún para la construcción de las obras correspondientes, por parte de promotores inmobiliarios, garantizando el reembolso de las inversiones efectuadas vía la conmutación o condonación de pago de derechos y aprovechamientos que habrán de efectuarse con motivo del proceso de incorporación del suelo al desarrollo urbano.

- Diseñar los mecanismos de administración del ingreso del sector público producto de la promoción inmobiliaria del suelo y de fiscalización para la aplicación de impuestos especiales, para obtener un financiamiento alternativo para habilitar y darle mantenimiento a la infraestructura primaria, al equipamiento urbano y para proporcionar los servicios públicos requeridos, garantizando que la población residente vean reflejado en su entorno comunitario el beneficio del tributo aportado en la plusvalía de los inmuebles.

- Diseñar y adecuar los criterios para la implementar mecanismos de fomento e incentivos para apuntalar la instrumentación de planes, programas y proyectos públicos y privados, en especial para fomentar una mayor participación ciudadana, civil y de los usuarios en acciones que contribuyan a la preservación, uso y aprovechamiento de los servicios públicos, así como para el mejoramiento de la calidad de los mismos.

En materia de la promoción del desarrollo económico

- Estrechar la coordinación entre el sector público y los promotores inmobiliarios a fin de hacer coincidir los objetivos y metas públicas en las variedad de acciones que determina este Programa Parcial con los objetivos de rentabilidad de las empresas promotoras del desarrollo urbano.

- Dar una respuesta al potencial de Tijuana como enclave en la atracción de firmas internacionales para establecer sus operaciones en Tijuana, beneficiando la economía e incentivando en mayor grado de experiencia de la fuerza laboral.

- Promover fuertemente las oportunidades de inversión, siendo para ello indispensable asegurar la provisión de infraestructura y estabilidad social, a través de la creación de fuentes de empleo y oportunidades de vivienda para la población.

- Apoyar la visión del desarrollo económico de Tijuana propiciando el establecimiento de nuevos "clusters" industriales como el de la automotriz, electrónica en su vertiente de nanotecnología, tecnología de la información, aeroespacial, biotecnología y energía solar; potencializando su cercanía a la planta industrial de Toyota, podrá proveer espacios para la instalación de industrias manufactureras de partes automotrices.

- Incidir sobre la definición de la infraestructura y servicios que se habrán de proporcionar dentro del área de aplicación, para adquirir la suficiente notoriedad en los diferentes subsistemas de ciudades a los que pertenecen o se inscribe, y atraer nuevos flujos y o aumentar su capacidad de dirección y organización de los mismos; acción identificada como "Oferta de Ciudad" o "City Marketing", la cual contemplará una combinación óptima de las características y servicios proporcionados dentro del área de aplicación, desde el punto de vista de los residentes, visitantes e inversores, la estimulación de las actividades locales y las de la región que la rodea, la distribución espacial óptima de dichas actividades y sobre todo la descentralización, de la parte que sea posible, de las actividades que actualmente se proporcionan dentro de la mancha urbana del centro de población de Tijuana.

- Implementar una estrategia funcional en la ocupación del suelo dentro del área de aplicación, consistente en la combinación de un conjunto de recursos e instrumentos de forma que se pueda para establecer su imagen como sinónimo de calidad en los servicios, distribución de los servicios, comunicación interna y externa e imagen, fomentando así la concurrencia de actores para el diseño y seguimiento de estas acciones concretas a realizar en materia de oferta de ciudad, considerando los cuatro elementos básicos: imagen, infraestructura, atracciones y gente.

- Lograr el desarrollo de actividades productivas preferenciadas relacionadas con la producción con uso intensivo de capital que demanda alta especialización de la mano de obra para el fortalecimiento de la base económica, promoviendo que las instituciones de educación superior guarden estrecha comunicación con el sector industrial para proveer la mano de obra calificada requerida.

- Fortalecer y promover los sectores de servicios y turismo que permitan el balance de la economía local, permitiendo el encadenamiento intersectorial para estimular inversiones en todos los sectores productivos, con especial consideración en las actuales actividades productivas en la zona, así como las actividades denominadas ecoturísticas, que se caractericen por la promoción de la conservación del medio natural y la participación de los residentes locales en los beneficios generados por los servicios turísticos.

- Prever la incorporación del suelo al desarrollo urbano articulando la producción del tipo de vivienda por parte de los promotores inmobiliarios en función de las políticas, objetivos y metas de programas institucionales, previendo que la consolidación del desarrollo urbano propuesto dentro del área de aplicación se llevará a cabo en un periodo mínimo de 20 años.

- Asegurar que la dosificación en el uso del suelo garantice la participación del área de aplicación dentro de la economía regional y la ocupación de las diversas fases del desarrollo urbano en forma planeada y ordenada de forma que se genera plusvalía y el desplazamiento requerido para la comercialización de las fases subsecuentes.

Así, para sentar las bases y brindar la imagen de una zona con potencial de desarrollo económico en el corto plazo, el plan de ocupación del suelo propone llevar a cabo las acciones siguientes:

- Convenir con el sector público la construcción de la infraestructura primaria requerida para otorgar los servicios públicos básicos, con la finalidad de lograr la incorporación del suelo en el corto plazo a bajos costos y otorgarle factibilidad a la inversión privada de los promotores inmobiliarios de vivienda, comercio, servicios e industria.

- Promover el otorgamiento de una concesión para proporcionar el servicio de transporte publico urbano que garantice una eficaz y eficiente movilidad urbana desde el área de aplicación hacia las zonas habitacionales y zonas de concentración de empleo y abasto existente en la actual mancha urbana del centro de población de Tijuana y hacia la región

- Consolidar la instalación de una institución de educación superior que enfoque sus planes de estudio a generar profesionales en las áreas sobre las que se llevara a cabo la promoción de fuentes de empleo a través de la generación de cluster industriales y en la investigación científica para el manejo y conservación de áreas naturales.

- Iniciar la promoción sobre las empresas dedicadas a las actividades industriales en las áreas automotriz, electrónica en su vertiente de nanotecnología, tecnología de la información, aeroespacial, biotecnología y energía solar, para lograr la instalación de una industria atractor en los primeros años del desarrollo que vincule a la población residente con la fuente de empleo.

- Iniciar la construcción de la vivienda con la visión de consolidar en cada fase objeto de desarrollo urbano como una comunidad equilibrada, proporcionando una oferta diversificada de vivienda, y autosuficiente en comercio, servicios y equipamiento urbano, promoviendo el otorgamiento de los servicios públicos y privados básicos desde el primer día.

- Elevar la competitividad del desarrollo urbano propuesto dentro del área de aplicación ofertando como producto una comunidad sustentable que provea a la población residente de mejores niveles de bienestar en términos de la calidad de vida, habilitando espacios con usos múltiples con acceso libre para el desarrollo de actividades masivas que contribuyan a lograr la integración de la comunidad residente y proporcionarles un sentido de pertenencia e identidad, y previendo la localización de actividades recreativas con gran demanda en cercanía con las vialidades de acceso al área de aplicación para que además de otorgar un servicio a la población residente, sean accesibles para la población asentada en la región.

- Destinar zonas con uso habitacional para el desarrollo de áreas residenciales exclusivas para el mercado de jubilados con servicios especiales para atender sus necesidades, tanto comerciales como de esparcimiento.

- Llevar a cabo el uso pasivo de las áreas determinadas como uso de conservación ecológica, fomentando el desarrollo de actividades ecoturísticas y educativas con enfoque ecológico, para lograr su protección contra invasiones por asentamientos irregulares.

En este sentido, los proyectos considerados como "detonadores" del desarrollo urbano y generadores de la "oferta de ciudad", es decir los proyectos estratégicos, son los siguientes:

- Sistema de Abastecimiento de Agua en Bloque
- Sistema de Distribución de Agua Potable
- Sistema de Recolección y Saneamiento del Agua Residual
- Sistema de Transmisión de Energía Eléctrica
- Sistema de Conectividad Vial
- Sistema de Alumbrado Público
- Institución Educativa de Nivel Superior
- Planta Industrial de Producción con uso Intensivo de Capital
- Parque de Barrio
- Centro Comercial
- Sistema Digital de Vigilancia
- Subestación de Policía
- Subestación de Bomberos
- Centro de Urgencias de Cruz Roja
- Unidad Medica Familiar
- Centro de Desarrollo Comunitario
- Oficina Administrativa de Servicios Integrales
- Clínica con Hospitalización
- Encauzamiento del Arroyo Las Palmas
- Cruce Fronterizo #4
- Centro de Negocios
- Centro de Ferias y Exposiciones
- Estadio Deportivo
- Terminal Multimodal de Transporte de Carga

Véase
Mapa 37. Proyectos Estratégicos

4.6 Estrategia de Desarrollo Social

La estrategia de desarrollo social tiene como objetivo elevar los niveles de bienestar y lograr la cohesión social de la población residente en el área de aplicación en términos de una mejor calidad de vida, mediante el fortalecimiento de la identidad cultural -como elemento integrador de la sociedad y promotor del reestablecimiento de principios y valores y de la participación ciudadana-, a través de la protección del medio ambiente, de la producción de vivienda, de la generación de empleo, de la dotación del equipamiento urbano y los servicios necesarios -como elementos indispensables para el desarrollo social-, es decir, de las acciones que emanan de la estrategia de desarrollo urbano; partiendo del principio que considerar a la vivienda como el espacio físico donde se desarrolla la célula básica de la sociedad, la familia, pero que, debido al estatus que prevalece en el ingreso de la población, resulta indispensable llevar a cabo un desarrollo urbano rico en amenidades y espacios abiertos que, al interactuar con la vivienda, contribuya a restablecer los principios y valores comunes al ser humano, a la familia y a la sociedad, y crear un sentido de identidad y pertenencia; considerando que la visión de la comunidad estará dada sobre la gente y el lugar bajo dos vertientes -la organización social y administrativa de la población y la alineación del diseño urbano a la visión de la comunidad-, a través de las acciones siguientes:

Organización Social y Administrativa

- Definir un sistema de autoridad con la definición de una estructura de gobernanza y un esquema de gobernabilidad con la definición de derechos y obligaciones.

- Facilitar la formación de procesos de integración y participación corresponsable y organizada de todos los sectores de comunitaria que propicien la convivencia equilibrada entre la población y su entorno como medio para que los actores sociales sean parte e influyan en el rumbo y la dinámica del desarrollo urbano.

- Diseñar un mecanismo de mantenimiento que garantice la participación efectiva y el involucramiento real de la comunidad en la solución de los problemas que le afectan.

Diseño Urbano y Visión de la Comunidad

- Definir la zonificación secundaria en términos de usos del suelo específicos, a partir de la identificación de los elementos con que deberá contar cada una de los núcleos urbanos que integran la organización espacial dentro del área de aplicación.

- Utilizar la conjugación de los elementos con que deberá contar cada una de los núcleos urbanos para fortalecer los valores sociales y sus manifestaciones al interior de cada núcleo urbano, especialmente en la unidad vecinal, es decir, la identificación del residente con su comunidad, la conformación y configuración de grupos sociales, la heterogeneidad y homogeneidad para lograr el equilibrio y los procesos de integración.

- Satisfacer las necesidades básicas de la población respecto a la vivienda, el equipamiento urbano, los servicios, la movilidad y la seguridad

- Incidir en la creación de sentido de identidad y pertenencia a través del respeto de las características medio ambientales del área de aplicación.

Por oro lado, para establecer en el área de aplicación las condiciones necesarias para que las familias se formen, crezcan y desarrollen en un ambiente de armonía y valores se habrá de permitir que la comunidad se constituya en el núcleo básico de bienestar y desarrollo de la sociedad, impulsando actividades para el desarrollo integral de las personas a través de las acciones siguientes:

- En materia de vivienda, generando una mezcla de vivienda que reduzca el proceso de marginación de ciertos sectores de la sociedad, incentivando los más altos niveles de bienestar, equidad e igualdad, manteniendo su plusvalía e imagen como factor para incentivar el desarrollo y crecimiento económico.

- En materia de equipamiento urbano, facilitando la accesibilidad a bienes, servicios y actividades que generan satisfacción personal, sobre todo en aspectos relacionados con el medio ambiente físico y social, para elevar los niveles de bienestar y mejorar la calidad de vida;

  a. Creando espacios para la expresión, manifestación y asociación de los individuos, según las diversas estructuras de edad presentes en la comunidad, así como aquellos para el intercambio intelectual, artístico, político, deportivo o jurídico,
  b. Generando oportunidades sociales diseñadas para enriquecer las vidas de los residentes y fomentar un sentido de orgullo de la comunidad mediante la recuperación del espacio público como lugar de encuentro en el que se ejerza mayor igualdad simbólica, reduciendo las brechas sociales y abatiendo la pobreza,
  c. Fortaleciéndose la enseñanza de a través de la aplicación de tecnologías con respeto a la cultura, medio ambiente y dignidad humana, mejorando la expectativa de vida de la población, mediante la cobertura y acceso a los servicios de salud y a los servicios para la recreación diaria de todos los grupos de edades de la población según sus preferencias.

  Por lo que la disposición de usos del suelo deberá considerar los elementos que dan soporte a la visión de la comunidad, tales como plazas, espacios recreativos que cuenten con áreas para asaderos, centros de desarrollo comunitario que cuenten con salones de reuniones, etc., donde se puedan llevar a cabo todo tipo de reuniones que motiven la convivencia de la población.

- En materia de dotación, construcción, operación y mantenimiento de los espacios para equipamiento urbano y amenidades, se deberá crear de un organismo que vigile el destino para éstos fines de la mayor parte de la superficie de las donaciones recibidas por concepto de la incorporación del suelo al desarrollo urbano y promueva la captación de recursos para su construcción, operación y mantenimiento.

- En materia de seguridad, promoviendo la conformación de un modelo comunitario de seguridad orientado principalmente a la prevención de la delincuencia como control social eficaz, a través de un trabajo activo de la comunidad en la educación y reeducación cívica de la sociedad en general, de la utilización de elementos urbanos para promover la convivencia, recreación, deporte y actividad cultural, del diseño adecuado de espacios para el desplazamiento peatonal.

- En materia de gobernabilidad, regular la distribución de obligaciones privadas y públicas para el mantenimiento del espacio público y el espacio privado, considerando la creación de una nueva delegación municipal y dos subdelegaciones.

- En materia de movilidad, habilitar un estructura vial que facilite los flujos de personas productos y servicios y preferencie en forma institucional el desplazamiento del transporte masivo, proporcionan el servicio en forma oportuna y un esquema tarifario accesible a la población de bajo ingresos, y una organización espacial que genere masas críticas y evite la concentración de especialidades y garantice la localización a los elementos que soportan la visión de la comunidad a una distancia caminable y otorgue facilidades al desplazamiento peatonal y/o en bicicleta con seguridad, desincentivando el uso del automóvil.

- En materia de integración de la comunidad, promover una sociedad con capacidad humanista que promueva el bien común y cree un deseo de participar en la solución de las necesidades sociales, es decir un nuevo estilo de liderazgo social, generando una expectativa de convivencia en un ambiente libre de segregación y una identidad comunitaria explotando las características medio ambientales del área de aplicación promoviendo el contacto con la naturaleza, y fomentando la interacción vecinal y la creación de oportunidades sociales a través del uso y puesta en práctica de tecnologías de la comunicación y de la creación de clubs y grupos de interés -especialmente para los jóvenes-, amenidades, actividades recreacionales y celebraciones que se conviertan en eventos periódicos tradicionales de la comunidad.

- En materia de participación ciudadana, permitir y fomentar que todos los actores de la sociedad ejerzan su corresponsabilidad en la solución de los problemas de la comunidad a través de la organización de comités vecinales, capacitándolos para que participen en la elaboración, seguimiento, operación y control de los programas y eventos sociales, y se conviertan en factores críticos del éxito de la gestión publica en el desarrollo de las metas sociales del desarrollo urbano sustentable.

- En materia de democracia urbana, proveer las condiciones para la continuidad de las acciones a través del fomento al tejido asociativo, especialmente con la creación de una asociación de la comunidad, de una administración profesional y de comisiones de seguimiento que velen por conservación de las amenidades comunes y de la imagen urbana, la prestación de servicios públicos y de la difusión de actuaciones.

La creación de espacios y mecanismos de organización y desarrollo comunitario para motivar y mantener la colaboración de la población en los aspectos de planeación, de ejecución de acciones y obras comunitaria, de desarrollo de actividades recreativas, así como de seguridad y protección civil, deberán responder a la organización espacial previamente definida en la estrategia de desarrollo urbano, en función de un equilibrio en la dosificación del uso del suelo y en la densidad de población; de esta manera la estructura de gobernanza comunitaria propuesta propone un nivel de asociación para cada núcleo urbano existente dentro del área de aplicación de este Programa Parcial, es decir el núcleo urbano identificado como Centro Urbano, que subdivide en Subsectores o Distritos, Barrios, Unidades Vecinales y Unidades Comunitarias o Urbanas; de esta manera el esquema propuesto para la estructura de gobernanza determina la conformación de un órgano oficial de participación ciudadana denominado Consejo Ciudadano, del cual se desprenderán los diferentes órganos de participación social de una manera escalonada.

Tabla 61. Propuesta de Estructura de Gobernanza de la Comunidad

Unidad territorial	Organización Propuesta
Sector	Consejo Ciudadano
Subsector o Distrito	Consejos de Distrito
Barrio	Asociación de Fraccionamiento o Asociación Maestra
Unidad Vecinal	Comité Vecinal
Unidad Urbana o Comunitaria - supermanzana	Comité Comunitario
	Regimenes en Condominio

Al respecto, para consolidar la estrategia de desarrollo social dentro del área de aplicación con base a la estructura de gobernanza propuesta, se establecen la premisas siguientes:

- La unidad vecinal es el área distintiva en la que los residentes pueden sentirse identificados, por ello, la forma física de cada una de las unidades vecinales deberá tener características que las distingan unas de otras pero que a la vez propicien la creación de una identidad general.

- La unidad vecinal es el medio que permita conservar la cultura urbana y crear un clima social positivo para propiciar el orden dentro del conglomerado urbano y contribuir con la creación de sentido de comunidad, de seguridad, de estabilidad y arraigamiento

- El aspecto físico de la unidad vecinal contribuye a formar la imagen del barrio, proporcionando los medios para crear el sentido de identidad y orgullo local

La meta final de la consolidación de la estrategia de desarrollo social en la unidad vecinal es crear un desarrollo urbano sustentable que promueva la integridad ambiental, prosperidad económica y la equidad social, para lograr la salud, la eficiencia y la justicia, es decir, el estado sustentable a través de aprovechamiento racional de los recursos naturales, los recursos humanos y el capital para generar plusvalía a las propiedades y abrir oportunidades para el bienestar de las familias y el éxito de los agentes promotores del desarrollo.

Finalmente, a partir de la estrategia de desarrollo social se determina la visión de la comunidad a través de tres ejes rectores:

- Comunidad Urbana Integral
  Consistente en crear desarrollos residenciales con calidad de vida, que ofrece diversidad de actividades económicas y de entretenimiento, así como equipamiento urbano, áreas verdes y servicios para sus residentes y visitantes.

- Desarrollo Urbano con Valor
  Basado en las mejores prácticas económicas y con una filosofía que procura el desarrollo humano y el respeto del medio ambiente.

- Comunidad Participativa
  Ofertado a propietarios, residentes y usuarios una experiencia urbana con múltiples opciones de participación.

A partir de los cuales, se determinan que, en el aprovechamiento del suelo para su uso urbano dentro del área de aplicación, la misión de los actores del desarrollo urbano será:

- La creación de un concepto de desarrollo urbano que integre los elementos espaciales necesarios para el sano desarrollo de la actividad humana.

- El otorgamiento de servicios de calidad, suficientes y eficientes, integrando las innovaciones tecnológicas en la operación.

- El desarrollo con vida urbana integral que proporciona opciones para el desarrollo de las actividades comerciales, industriales y habitacionales.

- La protección y responsabilidad con el Medio Ambiente, que busca compensar los impactos de la urbanización y de la actividad humana.

- La optimización en el aprovechamiento del suelo urbano y generación de plusvalía y empleo para la sustentabilidad económica de la comunidad.

- La creación de condiciones optimas para el desarrollo humano de acuerdo al ciclo de vida de la comunidad, respetando la homogeneidad y heterogeneidad de los residentes.

- La administración profesional de las comunidades, que busca la conservación y mantenimiento de los espacios comunes y privados, mediante el uso eficiente y transparencia de los recursos

- La organización comunitaria y la promoción de actividades, que garanticen la sana integración e interacción de la comunidad.

- La dotación de espacios y equipamiento urbano en la comunidad que satisfagan las necesidades básicas, favorezcan el desarrollo humano y garanticen la calidad de vida de residentes y visitantes.

- La aplicación de mecanismos y recursos legales que generen la certeza jurídica de que se cumplirán las normas urbanas, económicas y de convivencia que establezca la comunidad.

- La utilización de los mecanismos de participación en la administración pública, para garantizar la atención oportuna y eficiente de los servicios públicos.

Así, se define un Modelo de Desarrollo Comunitario, estructurado a partir de los tres ejes rectores de la visión y los elementos integran la misión de los actores del desarrollo urbano, que identifique los elementos de valor sobre los que se deberá trabajar en los proyectos de desarrollo urbano que se vayan promoviendo para su incorporación.

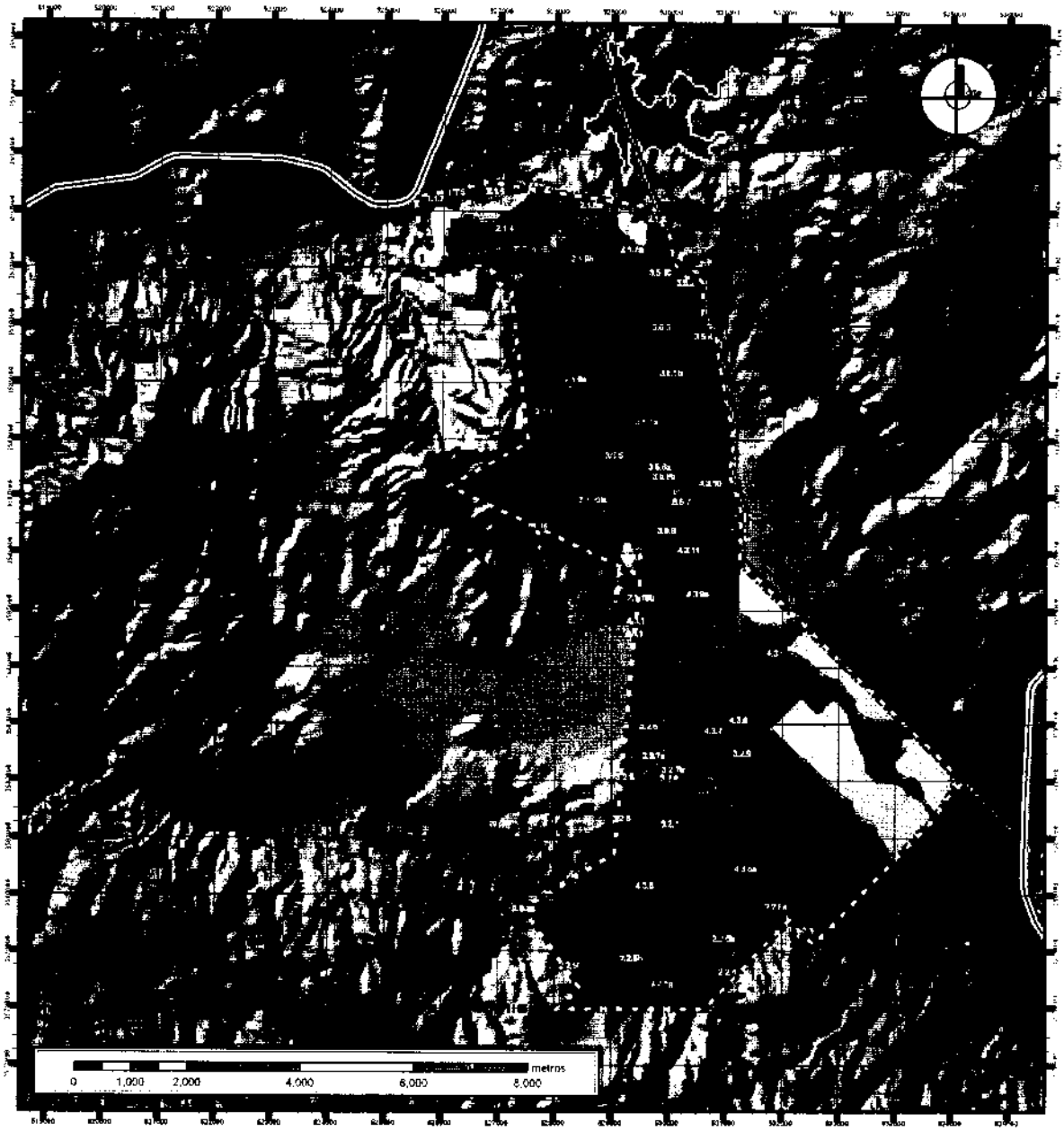
Tabla 62. Modelo de Desarrollo Comunitario

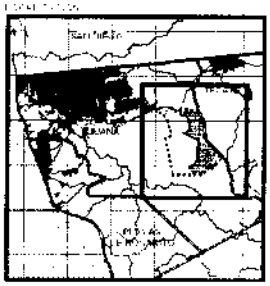
Ejes Rectores de la Visión	Elemento de la Misión	Elementos de Valor
Comunidad Urbana integral	Desarrollo Urbano	Diseño Urbano Bioclimático
		Espacios Abiertos Públicos
		Comunidad Verde
		Espacios Recreativos y Deportivos
		Espacios Educativos y Culturales
		Servicios Asistenciales y de Salud
		Servicios de Seguridad Pública
	Servicios de Calidad	Servicios Públicos
		Tecnología e Innovación en Comunicación
	Vida Urbana	Desarrollos Residenciales
		Actividad Comercial y de Negocios
		Desarrollo Industrial y Empresarial
Desarrollo Urbano con Valor	Medio Ambiente	Protección del Medio Ambiente
		Responsabilidad Ambiental
	Sustentabilidad Económica	Control de Uso del Suelo
		Control del Crecimiento Urbano
		Generación de Oportunidades de Negocio
		Generación de Empleo
		Seguridad Patrimonial
	Desarrollo Humano	Comunidad en Equilibrio
		Diseño de Espacios por Ciclo de Vida
Cumunidad Participativa	Administración de Comunidades	Administración Profesional de Comunidades
		Administración del Mantenimiento de la Comunidad
		Administración de los Servicios de la Comunidad
	Interacción e Integración Comunitaria	Organización Comunitaria
		Comunicación de la Comunidad
		Eventos de la Comunidad
		Actividades Recreativas
		Educación Cívica
		Educación Ecológica
	Equipamiento de la Comunidad	Amenidades
		Espacios de Reunión para la Comunidad
		Servicios para la Comunidad
	Certeza Jurídica	Marco legal y Reglamentario
		Fortalecimiento de la Autoridad
		Documentos Legales de la Comunidad
		Regulación de la Gobernabilidad de la Comunidad
	Administración Pública	Participación de la Administración Pública
		Servicios de la Administración Pública

Para consolidar la estrategia de desarrollo social dentro del área de aplicación, se propone la implementación de los programas y acciones siguientes:

- Producción de Vivienda
- Participación Comunitaria
- Financiamiento, Administración y Mantenimiento de la Comunidad
- Fomento al Bienestar Social
- Dotación de Equipamiento Urbano
- Promoción de la Educación Formal
- Promoción de la Cultura
- Promoción de Actividades Recreativas
- Promoción del Deporte
- Promoción de los Servicios de Salud
- Promoción del Culto Religioso Legales
- Dotación de Estancias Infantiles

SIMBOLOGIA
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
ANTECEDENTES
MODIFICACION DEL SECTOR 32
12
32





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO Superficie: 134' 535 511.036 m2
- AREA DE APLICACION Superficie: 58' 591.820.00 m2
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS

APTITUD

- APROVECHAMIENTO CON IMPULSO
- APROVECHAMIENTO CON REGULACION
- AREA ESPECIAL DE CONSERVACION
- PROTECCION CON USO ACTIVO
- PROTECCION CON USO PASIVO

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PDU - VLP

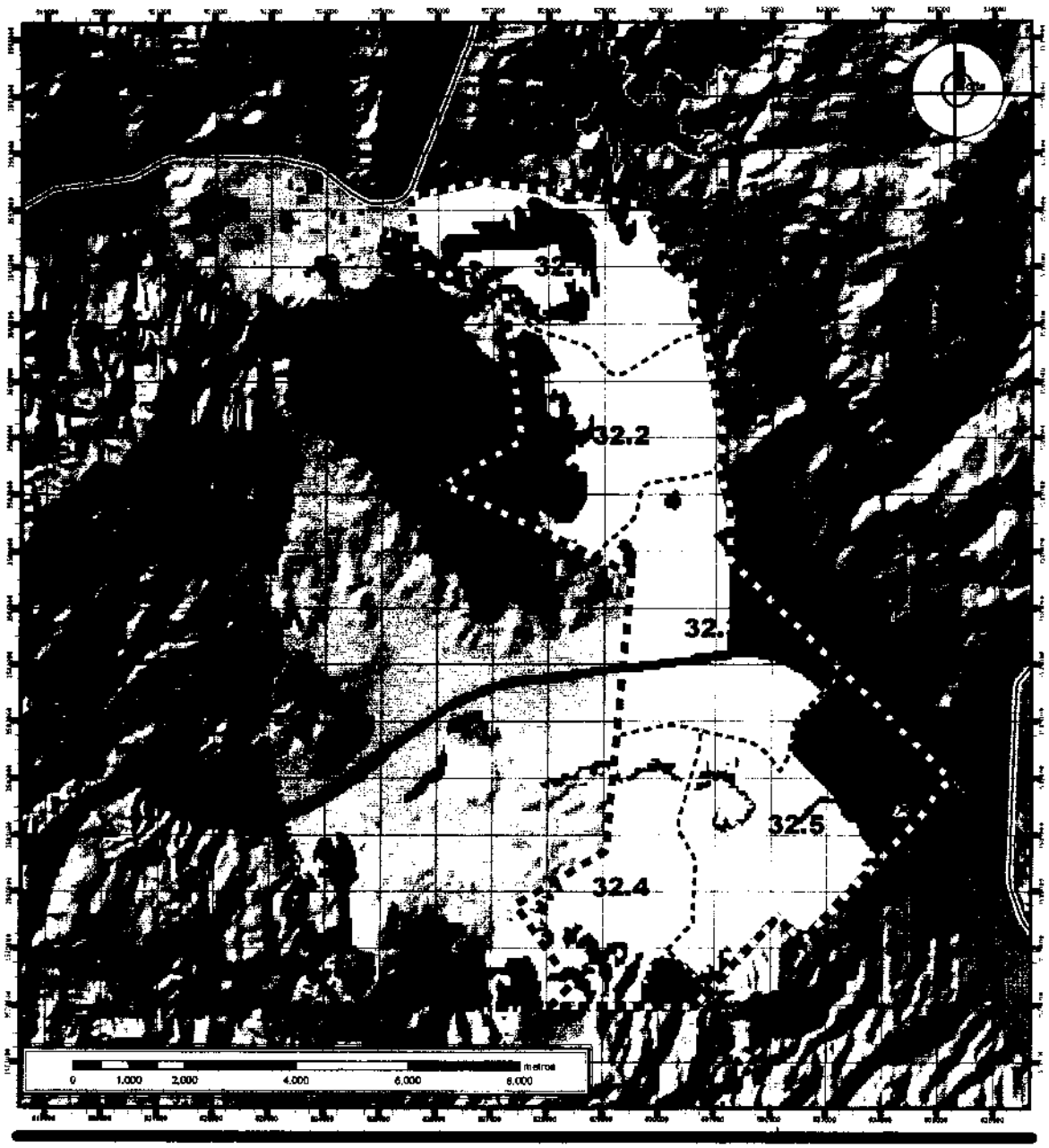
ESTRATEGICO

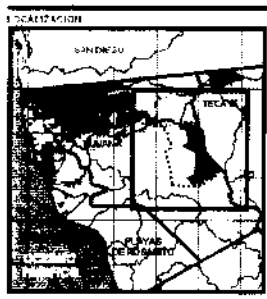
POLITICAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

1 : 40,000

Junio del 2008

13





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO Superficie: 134' 535,511.036 m2
- AREA DE APLICACION Superficie 58' 591,820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- SUBSECTORES

POLITICAS DE DESARROLLO

CRECIMIENTO

CONSERVACION

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PPDU - LP

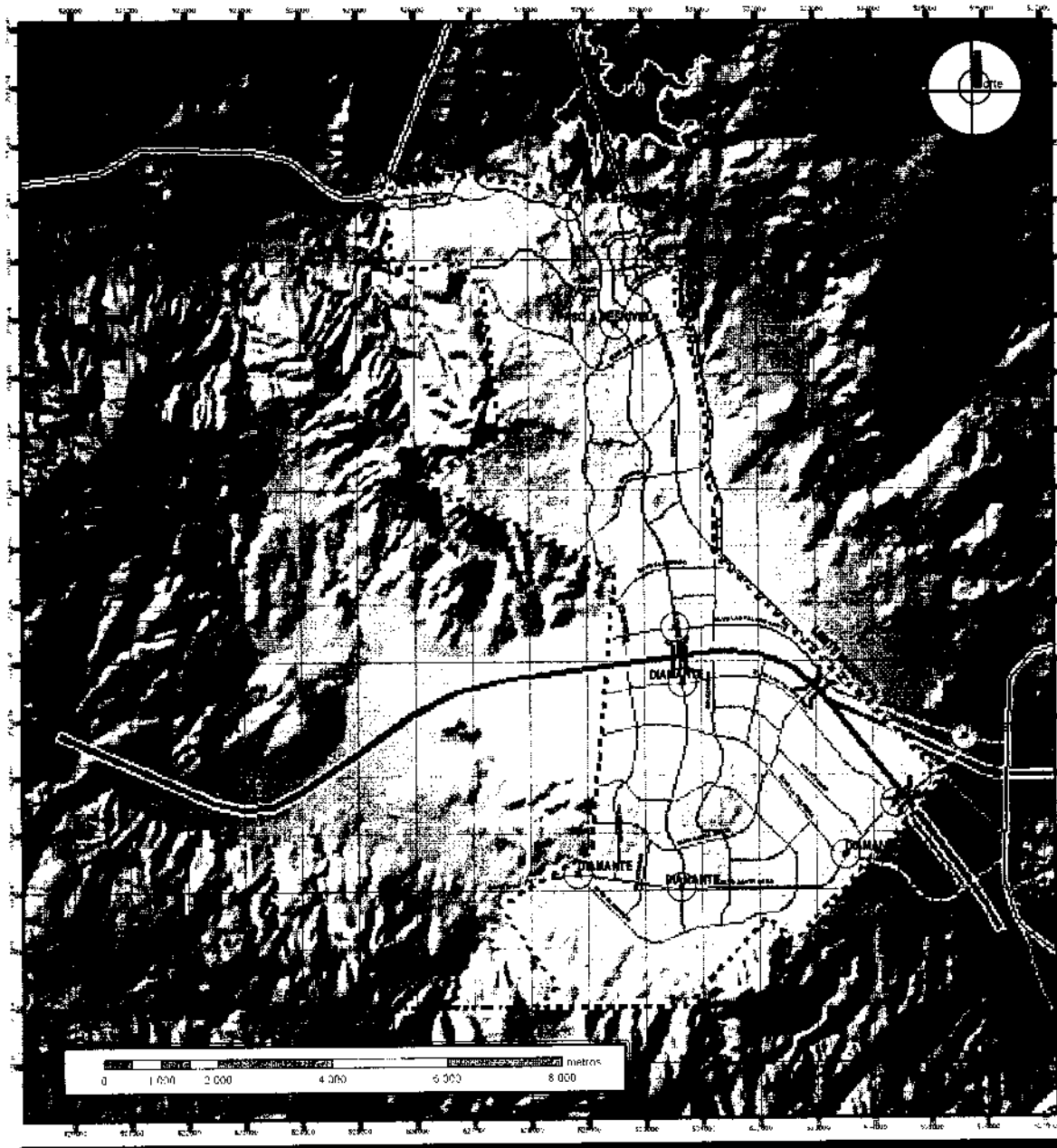
ESTRATEGICO

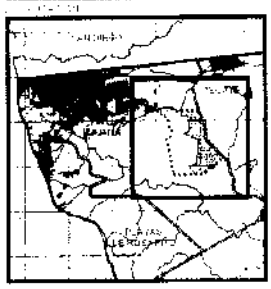
POLITICAS RECTORAS DE DESARROLLO URBANO

1:90,000

Julio del 2008

14





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO Superficie 134 515 511.056 m2
- AREA DE APLICACION Superficie 58 591.823.00 m2
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- ENCAUCAMIENTO
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA PRIMER ORDEN
- VIALIDAD SECUNDARIA SEGUNDO ORDEN
- NODOS VIALES
- PUENTES

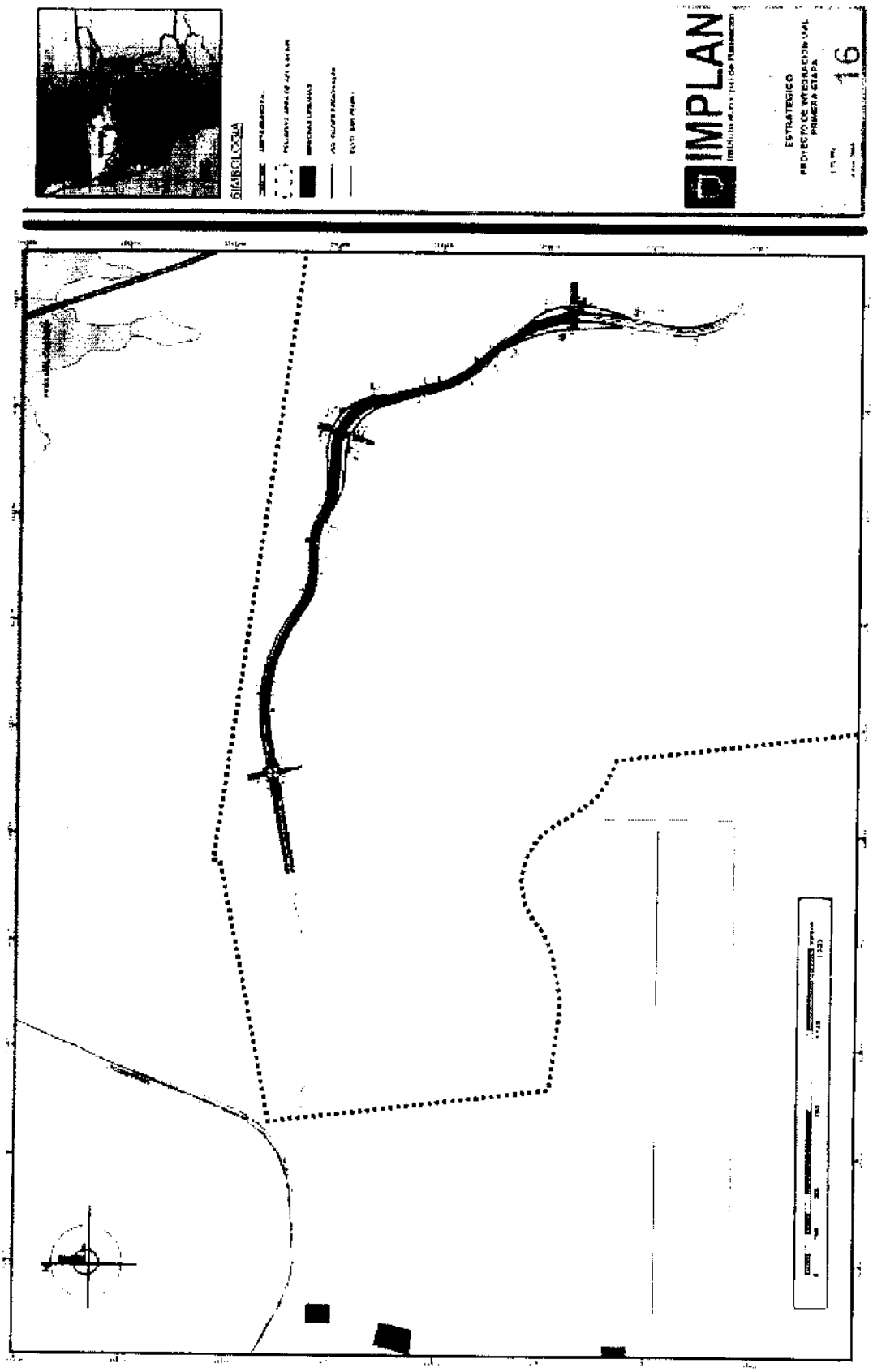
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

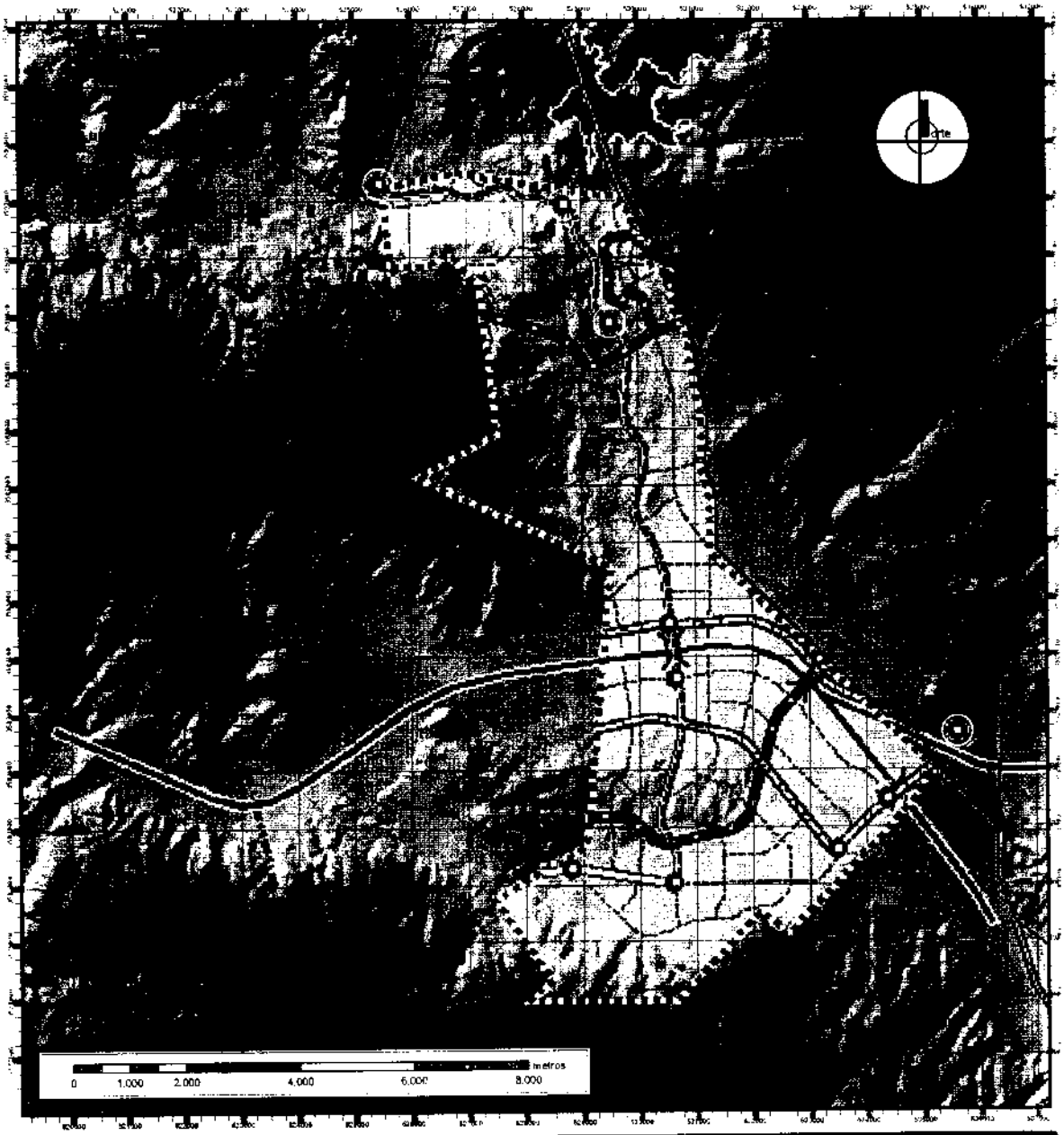
ESTRATEGICO

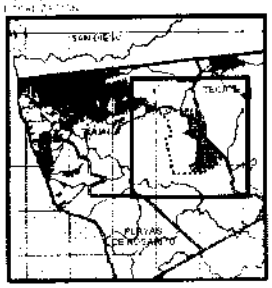
INFRAESTRUCTURA VIAL PROPUESTA

1 : 80 000

Junio del 2008


SIMBOLOGIA
IMPLAN
ESTRATEGICO
PROYECTO DE INTEGRACION VIAL
PRIMERA ETAPA
16





SIMBOLOGIA:

AREA DE ESTUDIO
Superficie 134' 535 511 036 m2.

AREA DE APLICACION
Superficie 58' 591 820.00 m2

VIALIDAD REGIONAL

LIMITE MUNICIPAL

MANCHA URBANA

PRESAS

ENCAUZAMIENTO

CORREDOR TRONCAL

CORREDOR TRONCAL A FUTURO

RUTA AMARILLA

RUTA AZUL CLARO

RUTA VIOLETA

NODOS VIALES

PUENTES

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeacion

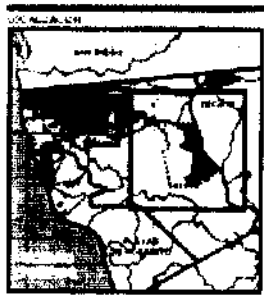
ESTRATEGICO

SISTEMA DE CORREDORES URBANOS

1: 90 000

Junio del 2008

17



SIMBOLOGIA:

ZONIFICACION

URBANIZABLE

CONSERVACION

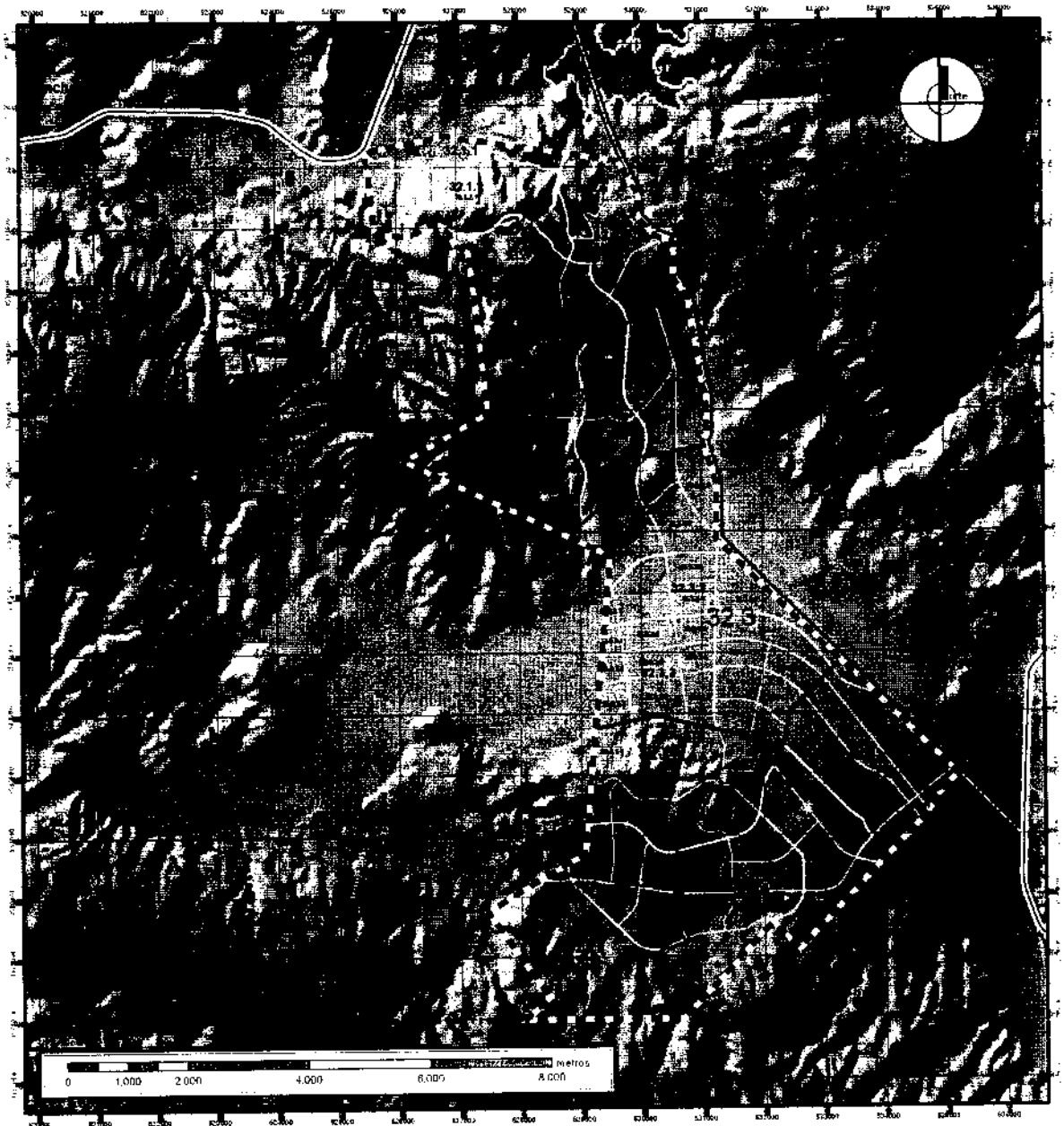
NO APTO

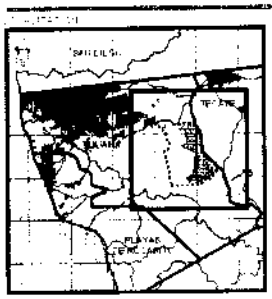
IMPLAN

ESTRATEGICO

ZONIFICACION PRIMARIA

18





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO Superficie: 134' 535 511.036 m2.
- AREA DE APLICACION Superficie: 58' 591,820.00 m2
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- UNIDADES URBANAS
- 32.1 BARRIOS
- 32.5 SUBSECTORES

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

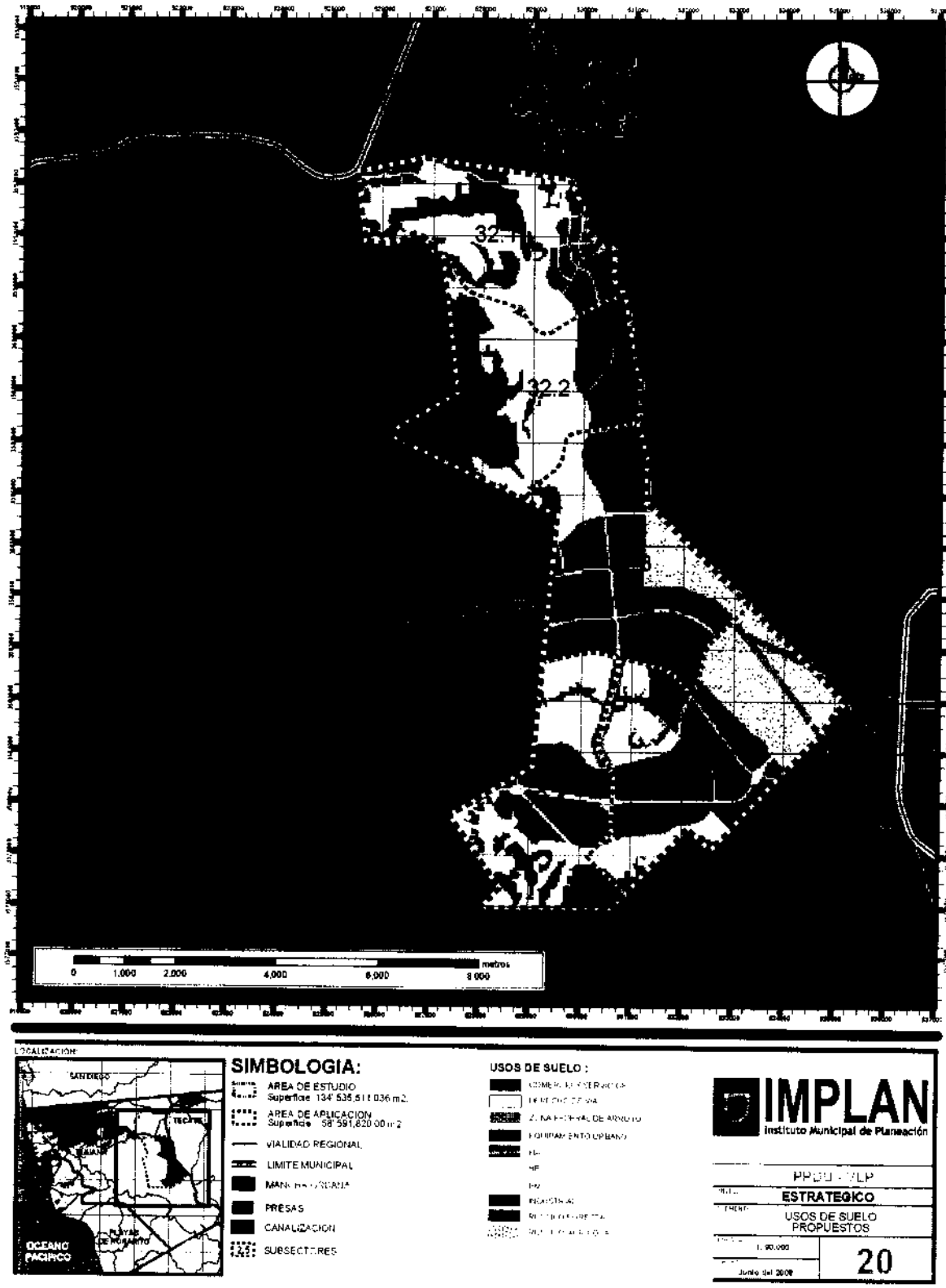
ESTRATEGICO

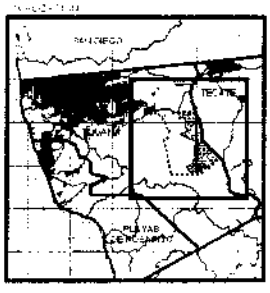
ORGANIZACION ESPACIAL

1 : 84,000

Junio del 2008

19


14
32.1
32.2
0 1,000 2,000 4,000 6,000 8,000 metros
LOCALIZACION:
SANTIAGO
OCEANO PACIFICO
SIMBOLOGIA:
AREA DE ESTUDIO
Superficie 134' 535,511.036 m2.
AREA DE APLICACION
Superficie 58' 591,820.00 m2
VIALIDAD REGIONAL
LIMITE MUNICIPAL
PRESAS
CANALIZACION
SUBSECTORES
USOS DE SUELO :
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
ESTRATEGICO
USOS DE SUELO PROPUESTOS
1:90,000
Junio del 2008
20



SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO Superficie: 134 535,511.000 m2.
- AREA DE APLICACION Superficie: 58 591,820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- SUBSECTORES
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA DE PRIMER ORDEN
- VIALIDAD SECUNDARIA DE SEGUNDO ORDEN
- VIA FERRIA
- PUENTE VIAL
- UNIDADES VECINALES
- BARRIOS
- NODOS VIALES

USOS DE SUELO :

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

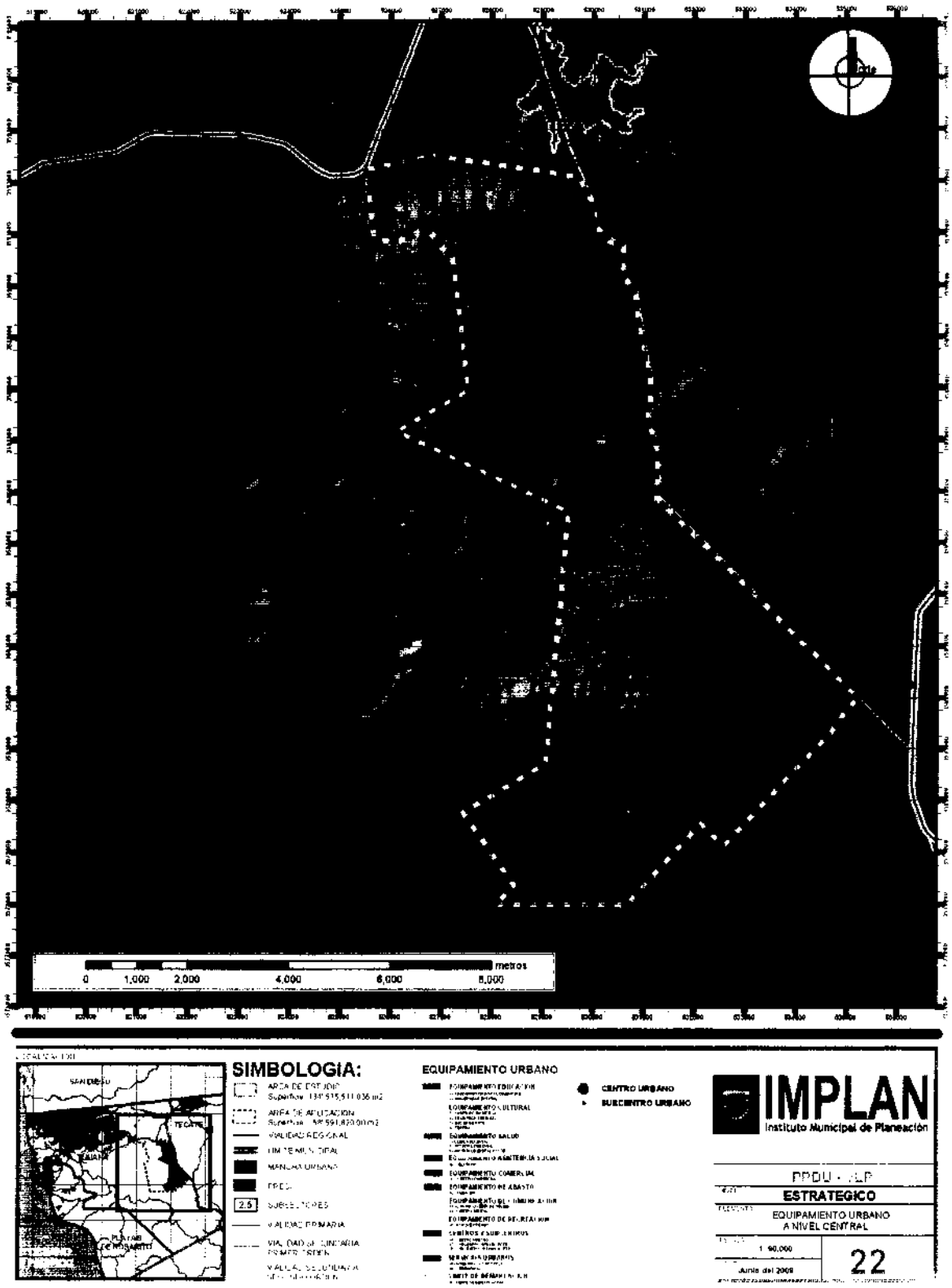
ESTRATEGICO

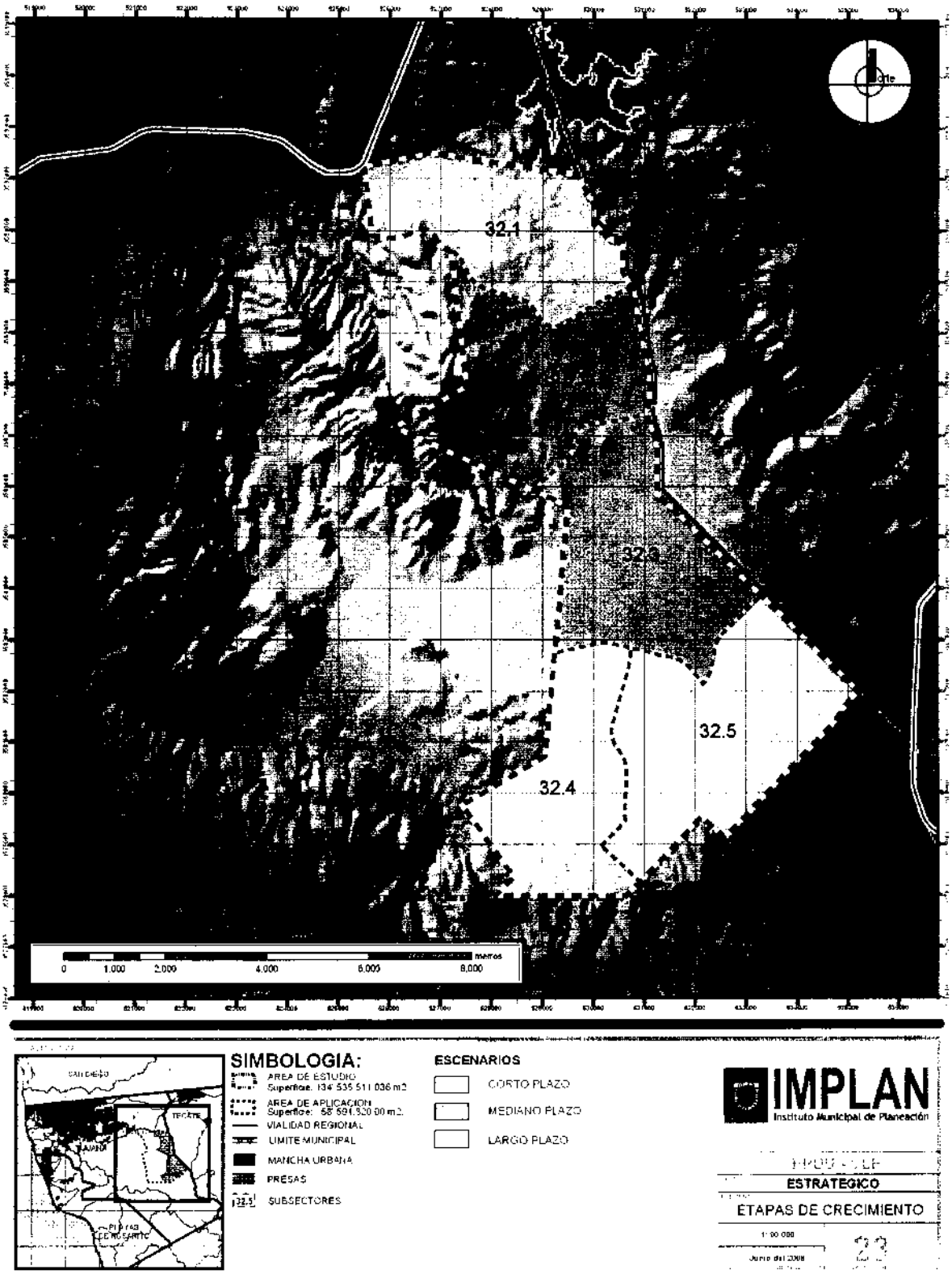
ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA

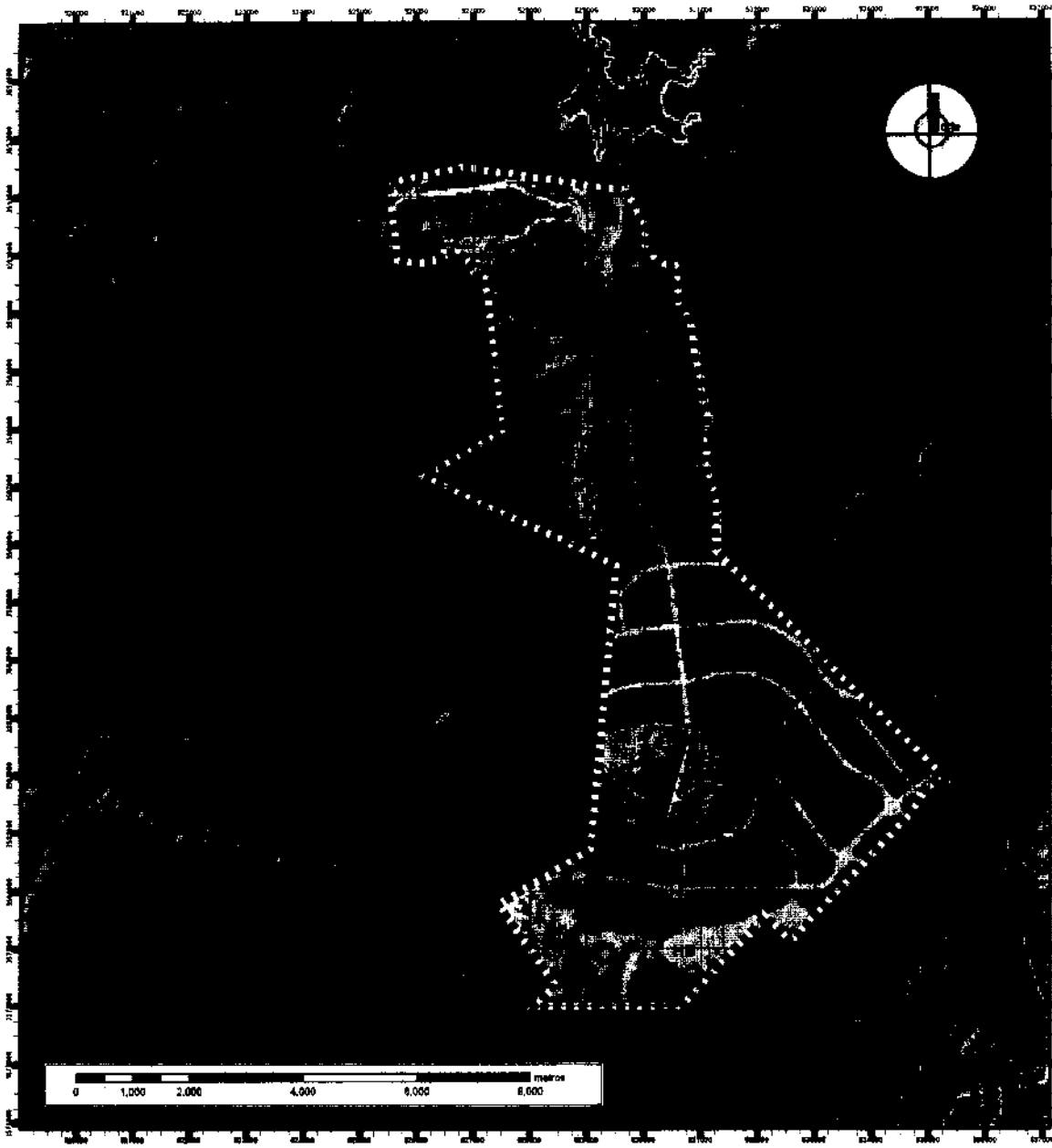
1:34,000

Junio del 2008

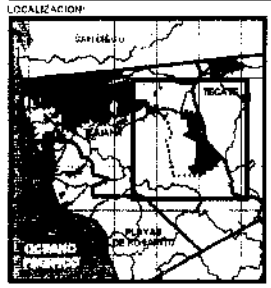
21


metros
0 1,000 2,000 4,000 6,000 8,000
SIMBOLOGIA:
EQUIPAMIENTO URBANO
CENTRO URBANO
SUBCENTRO URBANO
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
ESTRATEGICO
EQUIPAMIENTO URBANO
A NIVEL CENTRAL
1:90,000
Junio del 2008
22


32.1
32.3
32.5
32.4
0 1,000 2,000 4,000 6,000 8,000 metros
SIMBOLOGIA:
AREA DE ESTUDIO
Superficie: 134' 535 511.036 m2
AREA DE APLICACION
Superficie: 58' 594.320.00 m2.
VIALIDAD REGIONAL
LIMITE MUNICIPAL
MANCHA URBANA
PRESAS
SUBSECTORES
ESCENARIOS
CORTO PLAZO
MEDIANO PLAZO
LARGO PLAZO
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
ESTRATEGICO
ETAPAS DE CRECIMIENTO
Junio del 2008



LOCALIZACION:



SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO Superficie: 134'535,511.036 m2.
- AREA DE APLICACION Superficie 58'591,820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- SUBSECTORES

DENSIDADES:

- HABITACIONAL BAJA - HB
- HABITACIONAL MEDIA - HM
- HABITACIONAL ALTA - HA

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PPDU - VLP

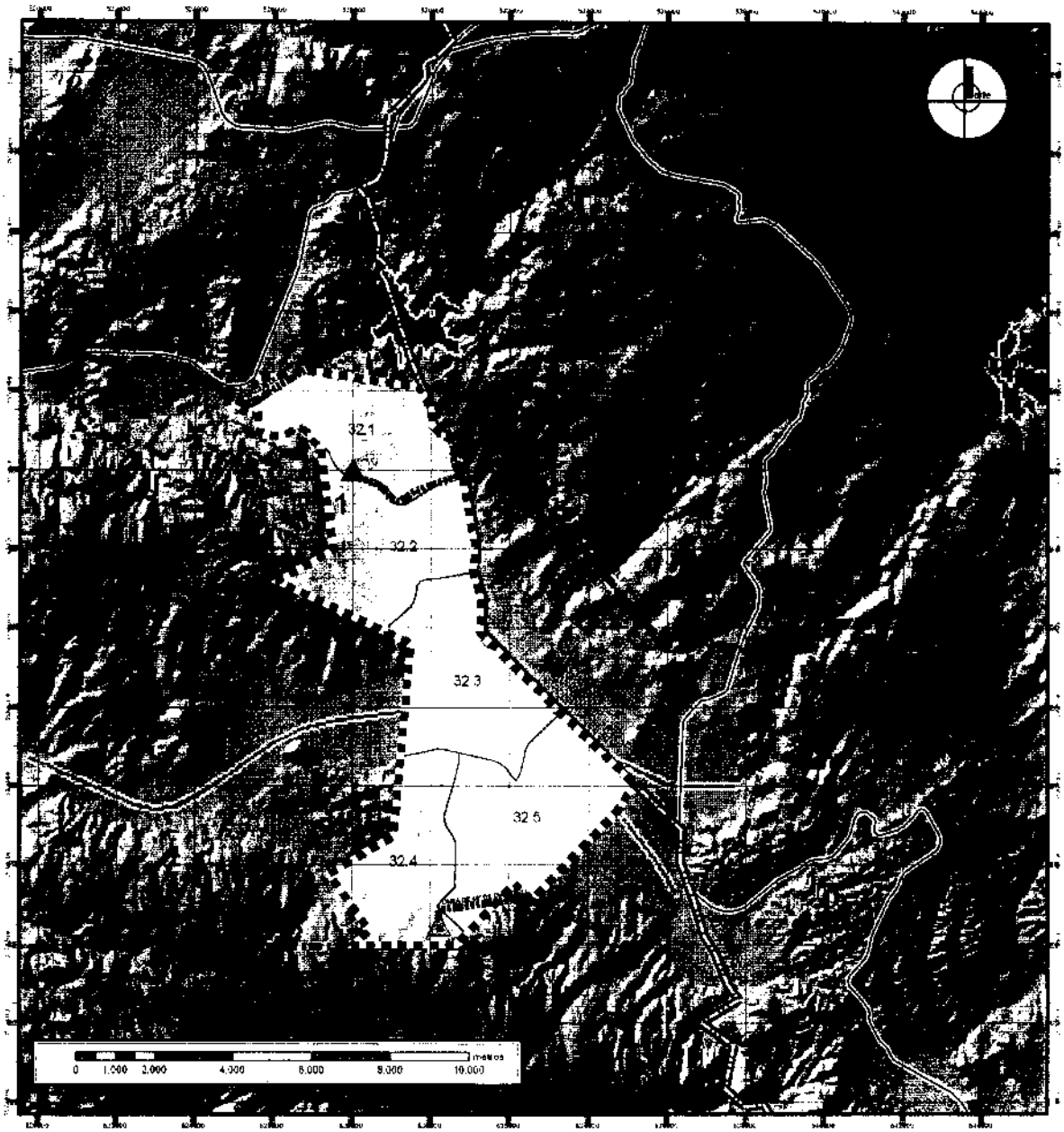
ESTRATEGICO

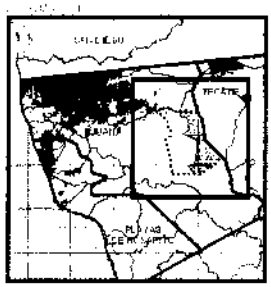
TIPOLOGIA DE VIVIENDA

1:90,000

Junio del 2008

24





SIMBOLOGIA:

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

Acueducto subterraneo

Linea-diam 40"

Linea-diam 54"

1 Potabilizadora # 1

2 Potabilizadora # 2

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

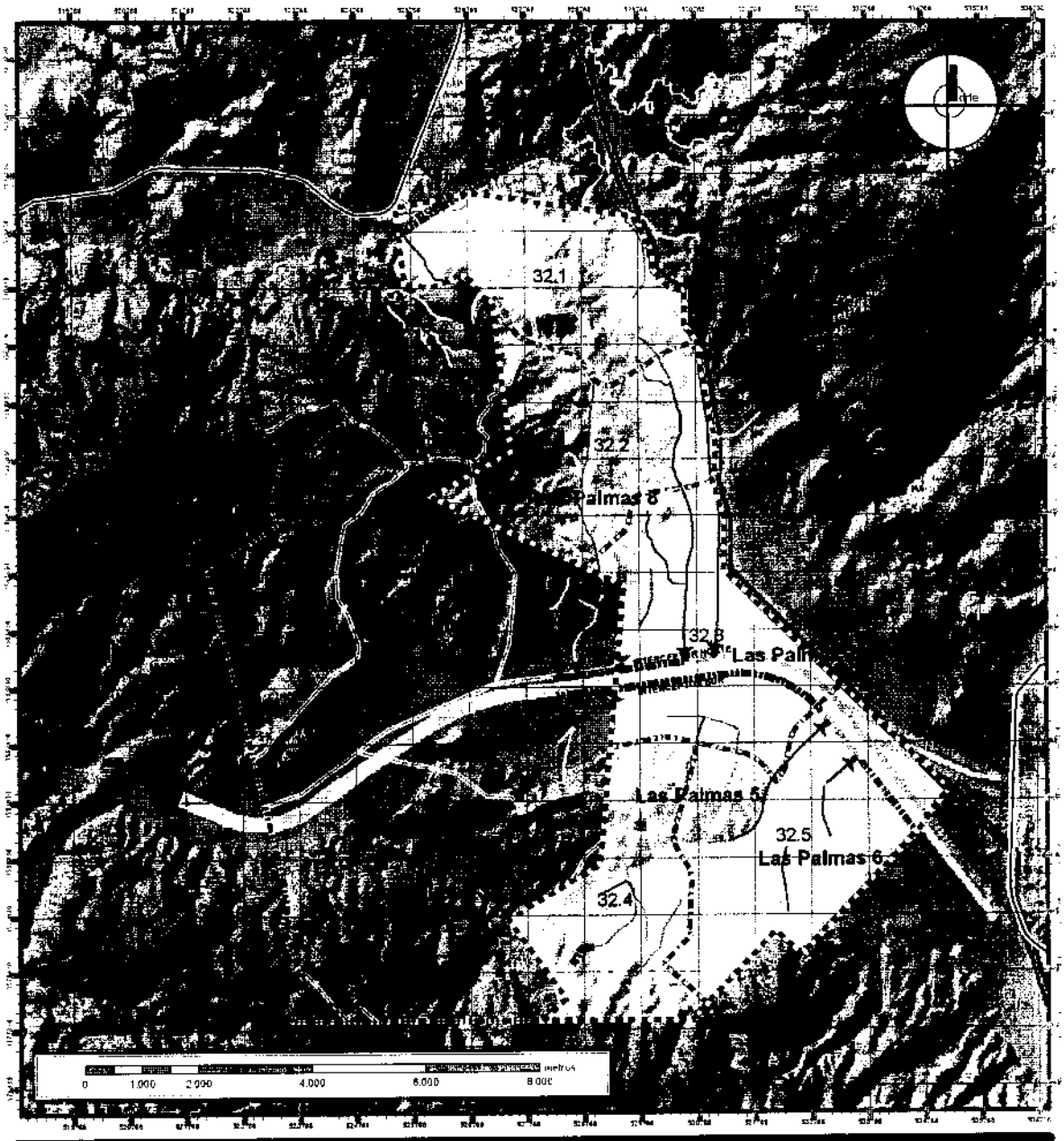
ESTRATEGICO

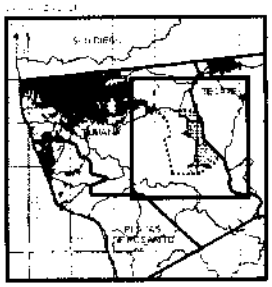
INFRAESTRUCTURA
DE AGUA EN BLOQUE

1:130,000

Junio del 2008

32.3
metros
0 1,000 2,000 4,000 6,000 8,000
SIMBOLOGIA:
SIMBOLOGIA HIDRAULICA
ESTACIONES DE AGUA POTABLE
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
PPDU - VLP
ESTRATEGICO
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE
1:50,000
Junio del 2008
26





SIMBOLOGIA:

AREA DE ESTUDIO
AREA DE APLICACION
VIALIDAD REGIONAL
LIMITE MUNICIPAL
MANCHA URBANA
PRESAS
ENCAUZAMIENTO
SUBSECTORES
LIMITES DE CUENCA

SIMBOLOGIA SANITARIA

ACUEDUCTO SUBTERRANEO
SUBCOLECTOR-D08
SAN-COLECTOR-D10
SAN-COLECTOR-D12
SAN-COLECTOR-D14
SAN-COLECTOR-D16
SAN-COLECTOR-D18
SAN-COLECTOR-D20
SAN-COLECTOR-D24
SAN-COLECTOR-D30
SAN-COLECTOR-D36
SAN-INTERCEPTOR-D18
SAN-INTERCEPTOR-D20
SAN-INTERCEPTOR-D24
SAN-INTERCEPTOR-D30
SAN-INTERCEPTOR-D42
SAN-INTERCEPTOR-D48
SAN-INTERCEPTOR-D54
SAN-INTERCEPTOR-D66

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

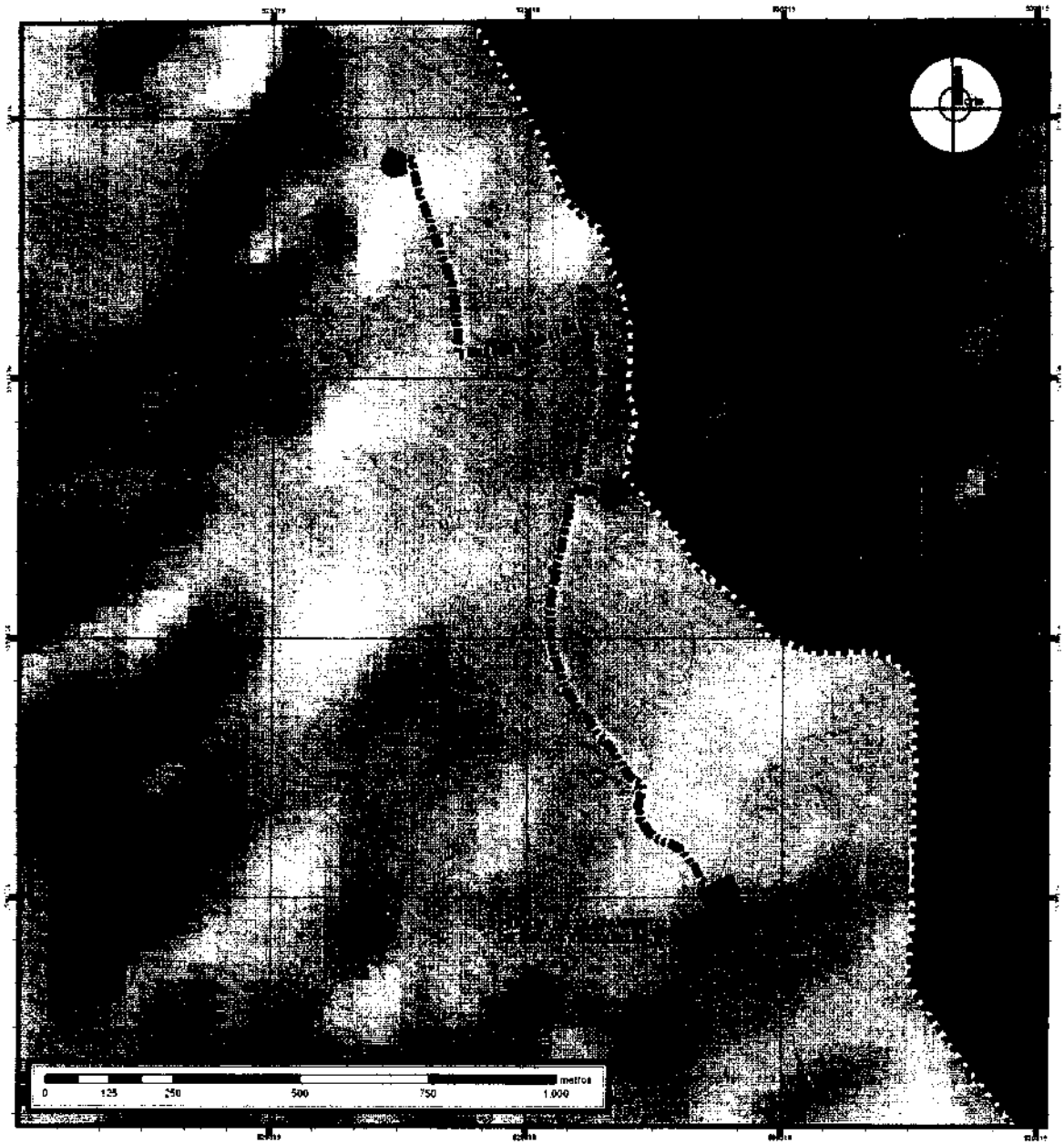
ESTRATEGICO

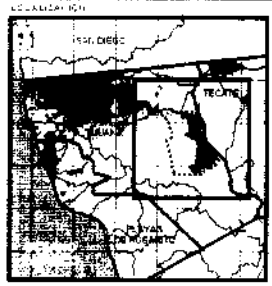
INFRAESTRUCTURA
PRIMARIA DE DRENAJE SANITARIO

90,000

Junio del 2008

27





SIMBOLOGIA:

AREA DE ESTUDIO
Superficie 134 331.91 - 806 m2.

AREA DE APLICACION
Superficie 87 731 020.00 m2

VIALIDAD REGIONAL

SIMBOLOGIA SANITARIA

PRETRATAMIENTO

PLANTA DE TRATAMIENTO

COLECTOR

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PPDU VLP

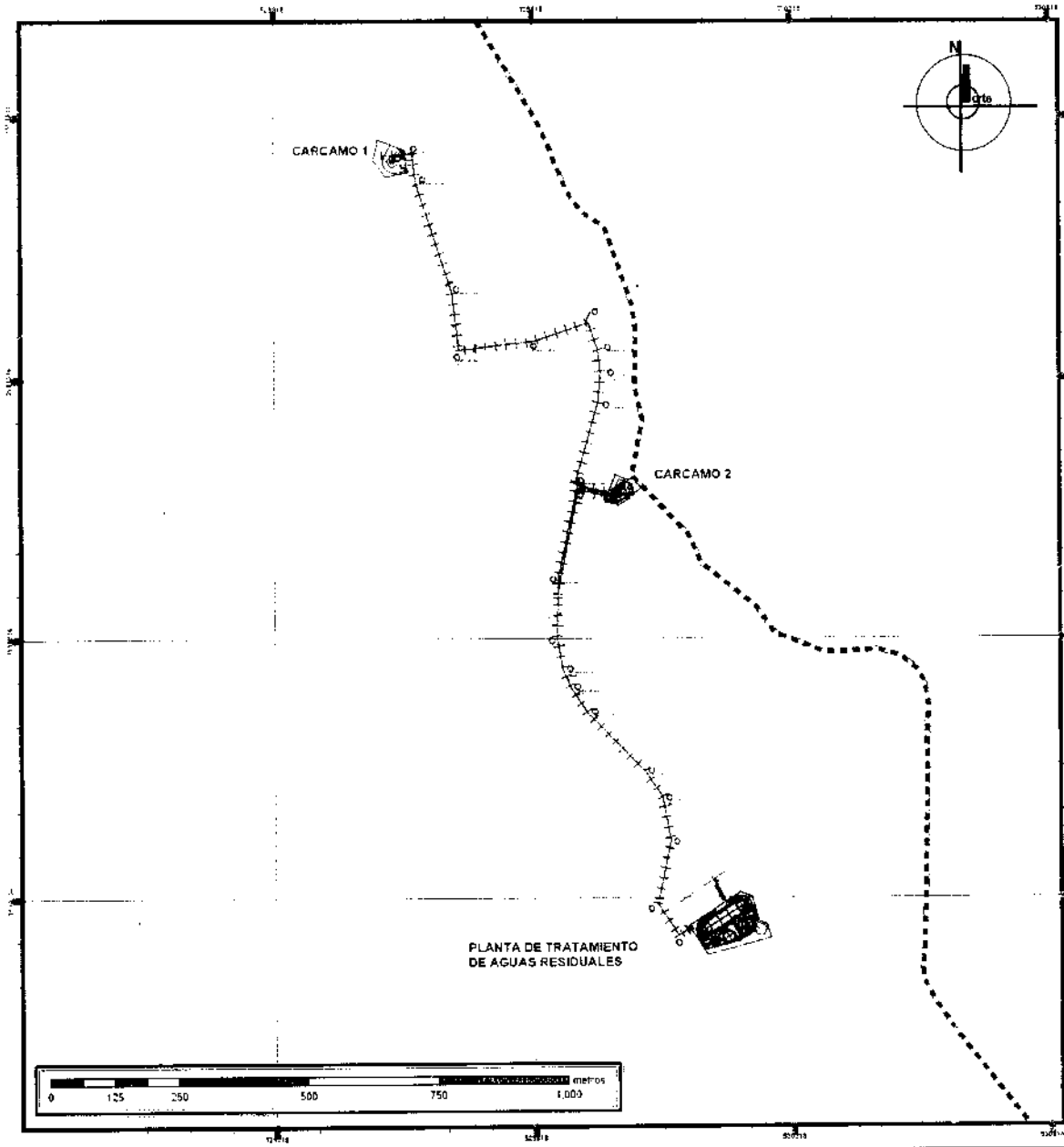
ESTRATEGICO

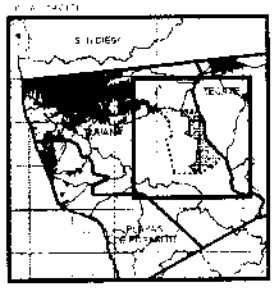
SISTEMA PROVISIONAL DE DEDRENAJE SANITARIO PARA SECTOR 32 I

1:10,000

Junio del 2008

28





SIMBOLOGIA:

AREA DE ESTUDIO

AREA DE APLICACION

VIALIDAD REGIONAL

PROYECTO

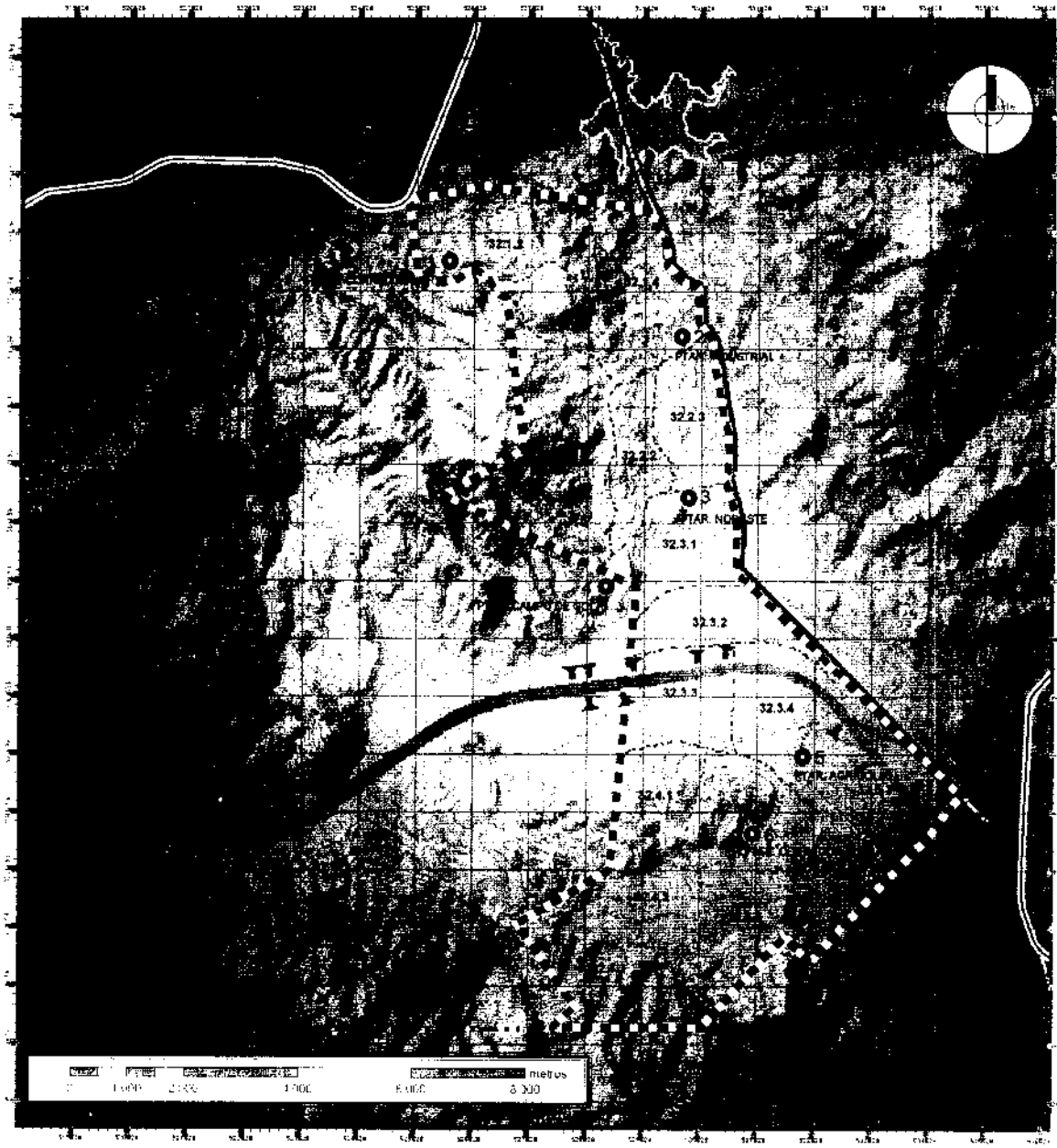
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

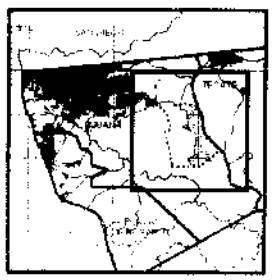
ESTRATEGICO

PROYECTO DEL SISTEMA
PROVISIONAL DE SANEAMIENTO

Junio del 2008

28





SIMBOLOGIA:

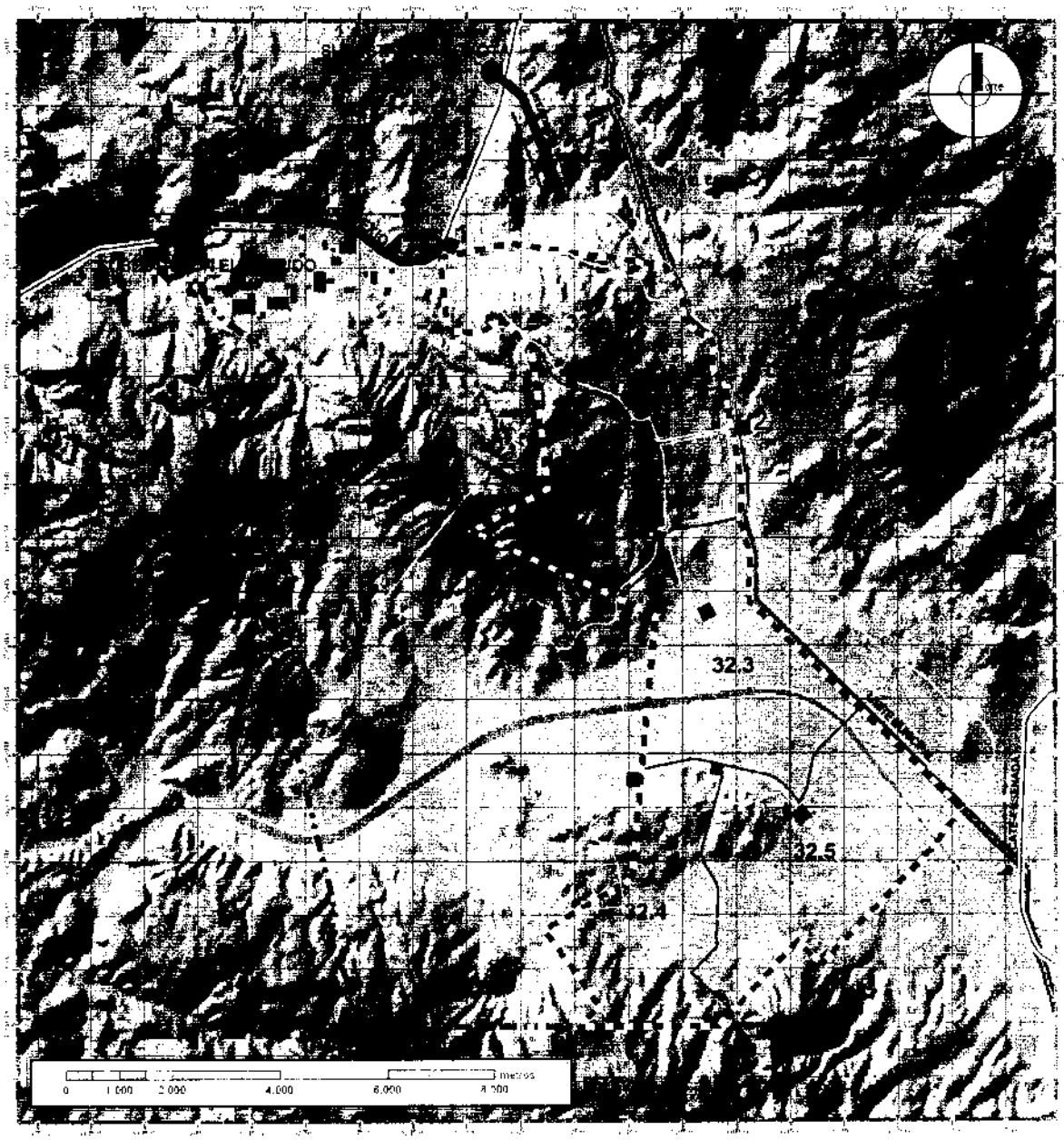
PLANTA TRATADORA DE AGUAS RESIDUALES

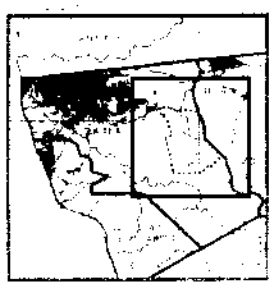
COLECTORES

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

ESTRATEGICO

SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

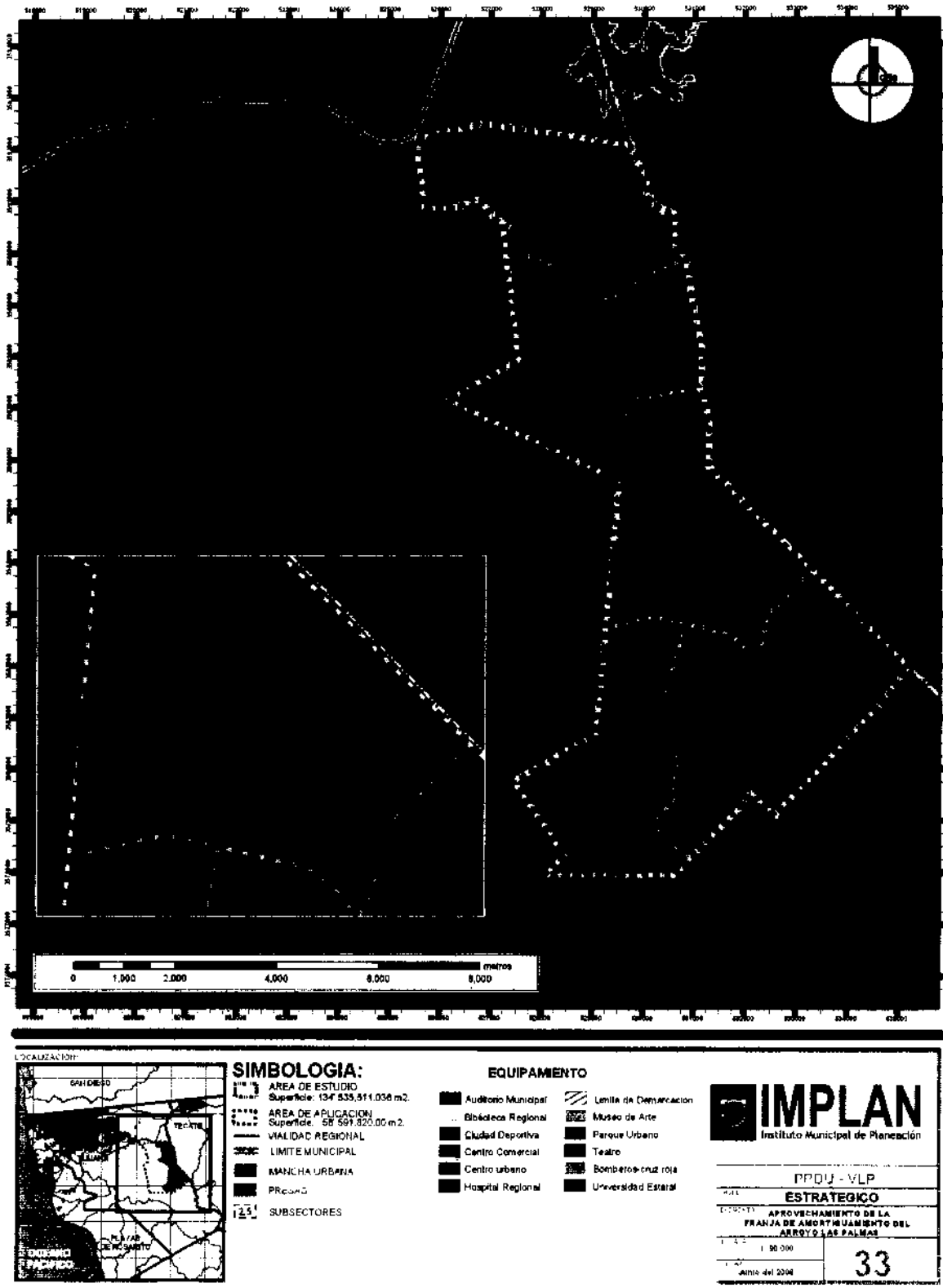


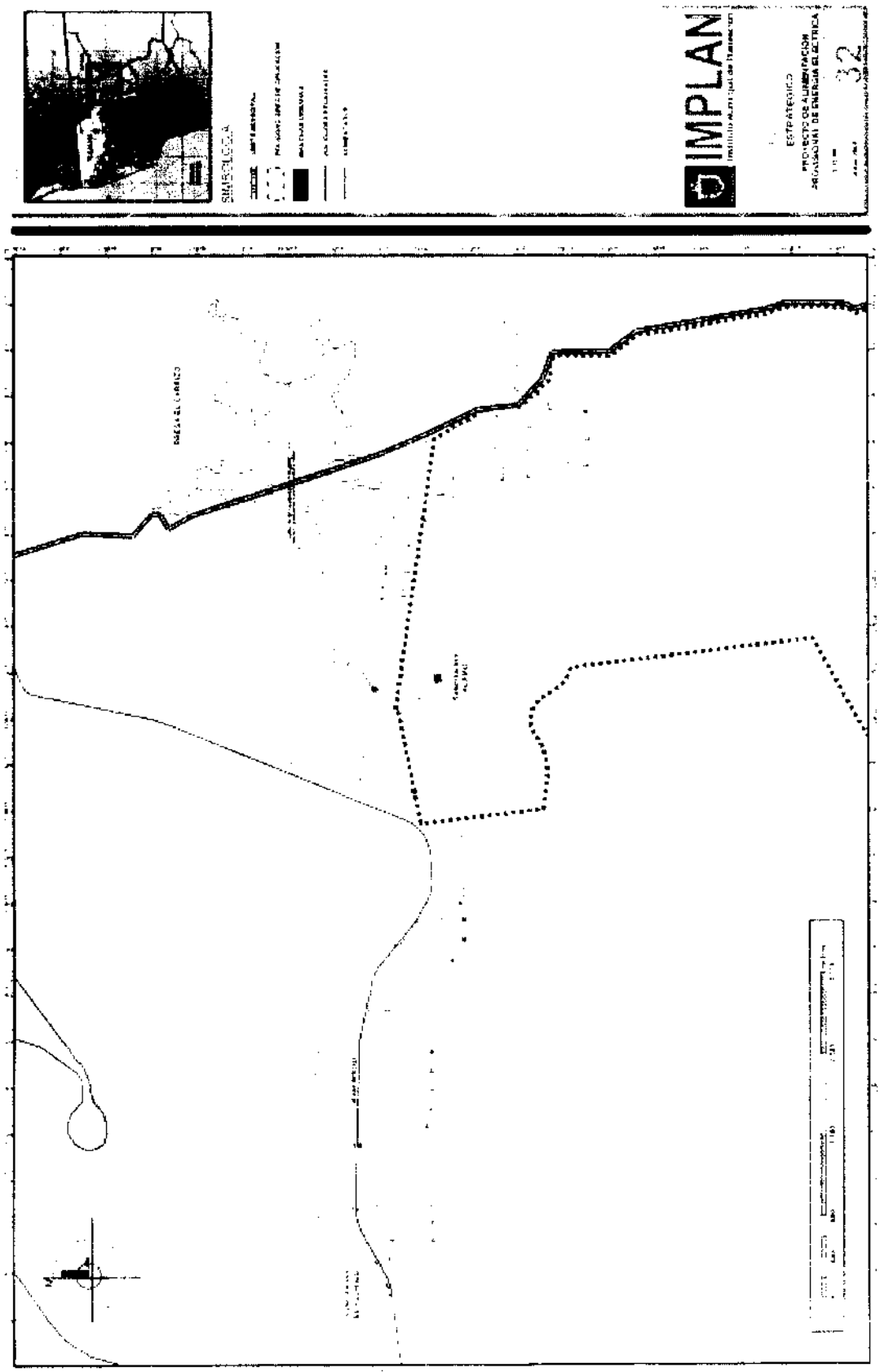


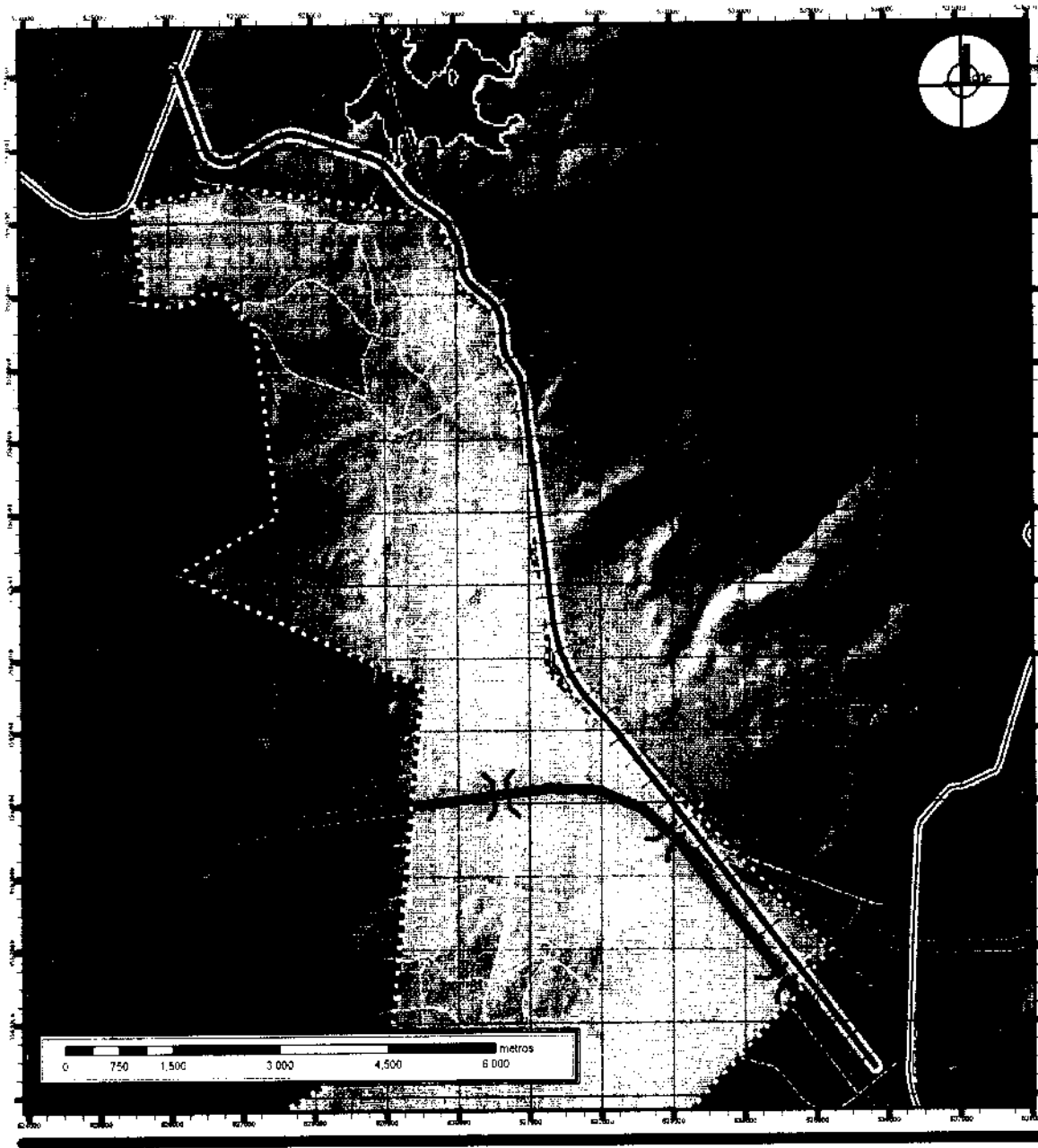
SIMBOLOGIA:

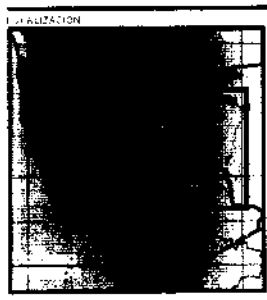
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

ESTRATEGICO


metros
0
1,000
2,000
4,000
6,000
8,000
LOCALIZACION
SAN DIEGO
TECATE
TIJUANA
ENSENADA
OCEANO PACIFICO
SIMBOLOGIA:
AREA DE ESTUDIO
Superficie: 134'535,511.036 m2.
AREA DE APLICACION
Superficie: 58'591,820.00 m2.
VIALIDAD REGIONAL
LIMITE MUNICIPAL
MANCHA URBANA
PRoDUS
SUBSECTORES
EQUIPAMIENTO
Auditorio Municipal
Biblioteca Regional
Ciudad Deportiva
Centro Comercial
Centro urbano
Hospital Regional
Limite de Demarcacion
Museo de Arte
Parque Urbano
Teatro
Bomberos-cruz roja
Universidad Estatal
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación
PPDU - VLP
ESTRATEGICO
APROVECHAMIENTO DE LA FRANJA DE AMORTIGUAMIENTO DEL ARROYO LAS PALMAS
1 : 90,000
Junio del 2008
33


IMPLAN
ESTRATEGICO
PROYECTO DE ALIMENTACION
SUBESTACION DE ENERGIA ELECTRICA
32





SIMBOLOGIA:

AREA DE ESTUDIO
Superficie: 134' 535,511.036 m2

AREA DE APLICACION
Superficie: 58' 591,820.00 m2

VIA DEL FERROCARRIL

VIALIDADES INTERNAS

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PEDU - VLF

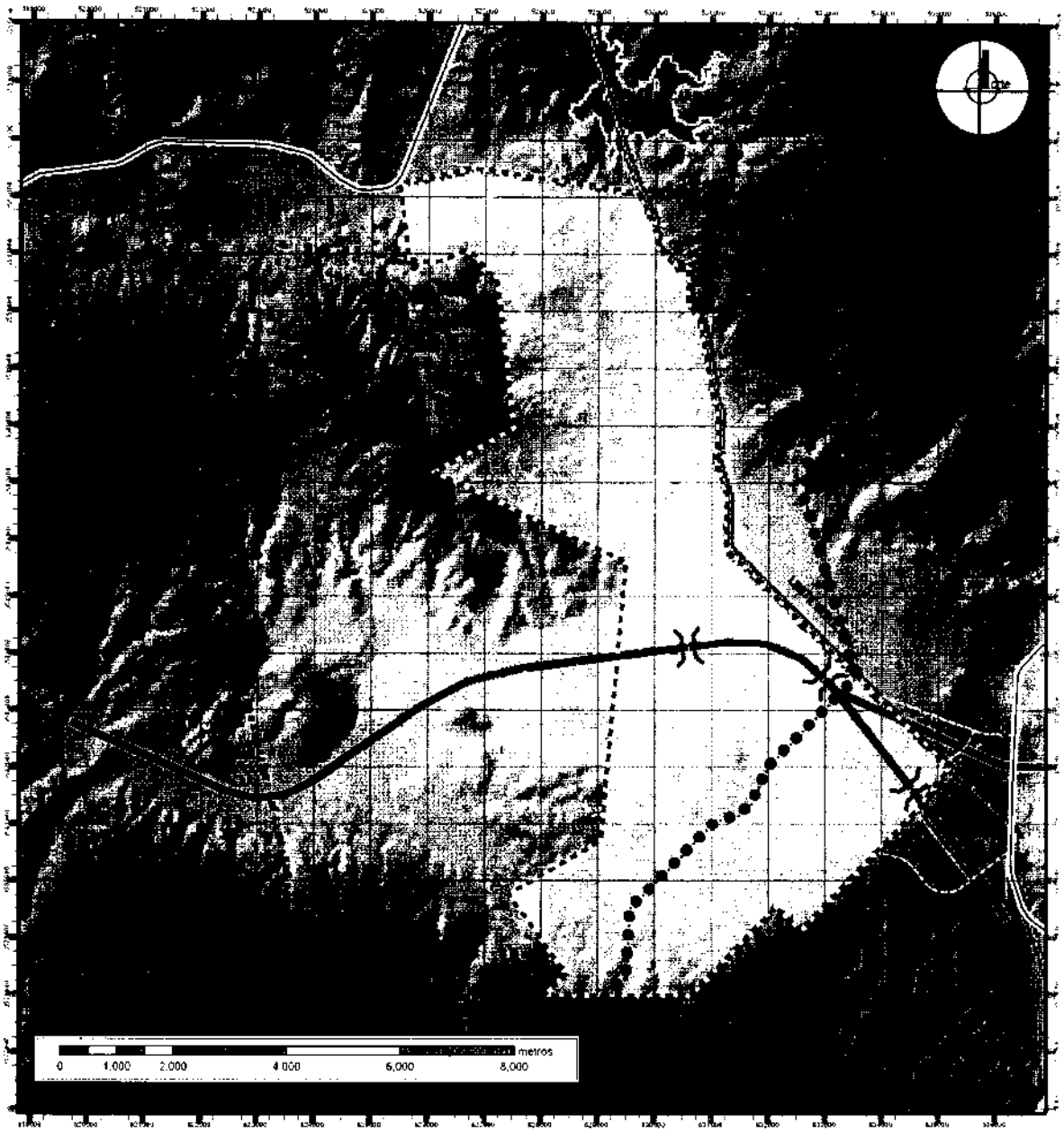
ESTRATEGICO

ALINEAMIENTO PROPUESTO
PARA LA VIA DE FERROCARRIL

1:70,000

Junio del 2008

34



SIMBOLOGIA:

AREA DE ESTUDIO
Superficie 134' 535,511.036 m2

AREA DE APLICACION
Superficie 58,591,820.00 m2

GASODUCTO

VIALIDADES INTERNAS

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PDU - VLP
ESTRATEGICO

AFECTACION POR AMPLIACION
DEL GASODUCTO BAJA NORTE

1:80,000

Junio del 2008

LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

AREA DE ESTUDIO
Superficie: 134' 535,511.036 m2

AREA DE APLICACION
Superficie 58' 591,820.00 m2

RUTAS FUERA DEL AREA DE APLICACION

VIALIDADES INTERNAS

CORREDOR TRONCAL

CORREDOR TRONCAL A FUTURO

PUENTES

NODOS VIALES

RUTAS ALIMENTADORAS

INMEDIATO PLAZO

CORTO PLAZO

MEDIANO PLAZO

LARGO PLAZO

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

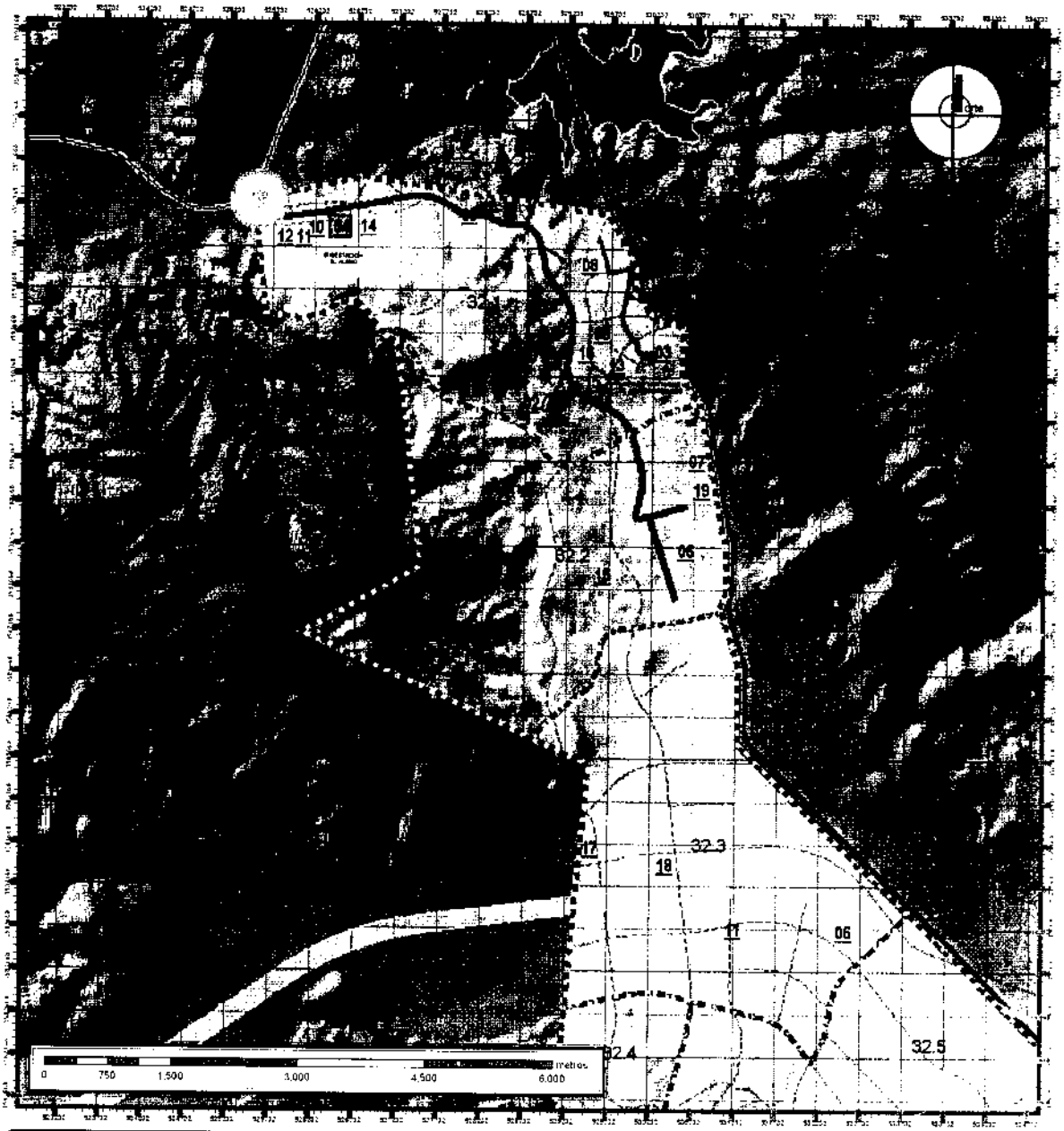
PPDU - VLP
ESTRATEGICO

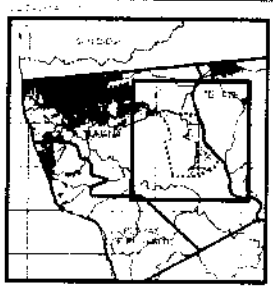
TRANSPORTE PUBLICO

1: 90,000

Junio del 2008

36





SIMBOLOGIA:

AREA DE ESTUDIO

AREA DE APLICACION

VIALIDAD REGIONAL

LIMITE MUNICIPAL

SUBSECTORES

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

ESTRATEGICO

PROYECTOS ESTRATEGICOS

4.7 Estrategia Normativa

De conformidad con la estrategia general determinada por este Programa Parcial, se presenta el marco normativo aplicable que establece las disposiciones generales y específicas para normar el uso densidad e intensidad en el aprovechamiento del suelo dentro del área de aplicación para efectos de lograr la misión y los objetivos planteados.

4.7.1 Disposiciones Generales

En primer termino, se determina que el presente Programa Parcial modifica las disposiciones y lineamientos aplicables al área de aplicación, determinadas por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana 2002-2025 vigente, derogando aquellas que se contrapongan expresamente con lo determinado en esta estrategia normativa o que resultasen procedentes al amparo de la legislación, reglamento y/o normatividad vigente, sin embargo, se aclara que son aplicables al área de aplicación de las disposiciones contenidas en el PDUCP T 2002-2025 sobre las que se no determinen disposiciones en éste Programa Parcial.

Por otro lado, respecto a la aplicación del Programa Parcial se determina que corresponde a las autoridades municipales, estatales y/o federales, en el ámbito de sus respectivas competencias, dar cumplimiento a las disposiciones y lineamientos señaladas en él y llevar a cabo, de manera eficiente, las estrategias, acciones y programas propuestos, así como coordinar la elaboración e implementación de los instrumentos aplicables correspondientes.

Las disposiciones generales establecidas por esta estrategia normativa tendrán efecto sobre los componentes de la estructura urbana propuesta para el área de aplicación -suelo, infraestructura, vialidad, equipamiento urbano, vivienda, comercio, servicios, industria e imagen urbana-, así como sobre la zonificación primaria y secundaria de los usos y destinos del suelo determinando los usos permitidos, compatibles, prohibidos y no compatibles, las densidades e intensidades permitidas, y las modalidades y limitaciones a las que se sujetan los predios; lo anterior, con el propósito de evitar situaciones que pongan en riesgo o peligro la vida de la población urbana y rural, así como evitar situaciones que impliquen un elevado costo social, ambiental y/o económico.

- El aprovechamiento o utilización del suelo acciones dentro del área de aplicación esta condicionada a que se elaboren los Planes Maestros de Diseño Urbano en los que se detallen la zonificación secundaria y usos del suelo específicos en cada subsector de conformidad con los lineamientos generales establecidos en este Programa Parcial, quedando sujetos a que en forma previa el Instituto Municipal de Planeación apruebe los términos de referencia que se habrán de cumplir para la autorización del Plan Maestro por parte del Ayuntamiento de Tijuana, a través de la Dirección de Administración Urbana, vía la publicación del acuerdo correspondiente.

- La autorización de acciones de urbanización, obras de urbanización y/o edificación, en todas sus modalidades, deberán cumplir con las disposiciones y lineamientos específicas que para el efecto se determine para cada acción en términos de la dispuesto en este Programa Parcial y en legislación, la reglamentación y la normatividad vigente aplicable.

- La autorización de acciones de urbanización, obras de urbanización y/o edificación para las que no se hayan determinado disposiciones y/o lineamientos específicas en este Programa Parcial, estarán condicionadas a lo dispuesto en legislación, la reglamentación y la normatividad vigente aplicable, y, en caso de no existir ningún instrumento jurídico que las regule, serán considerados como casos especiales, y deberá a cumplir con los requerimientos que determine las autoridades correspondientes, en el ámbito de sus respectivas competencias.

En forma preliminar, se determina que los alcances mínimos de un Plan Maestro de Diseño Urbano serán los siguientes:

- Presentar una propuesta de integración y estructura vial, determinando:
  a. Jerarquía vial a nivel de vialidades primarias, según programa parcial, y vialidades secundarias de primer y segundo orden
  b. Prospectiva de flujos viales
  c. Esquema de movilidad vial y peatonal
  d. Esquema de solución para ciclopistas
  e. Diseño de la sección de derecho de vía
  f. Esquema de la(s) solución(es) en intersecciones de las vialidades principales, diferenciando las soluciones a nivel (semaforizadas o no) y las soluciones a desnivel (tipo diamantes, trompeta, trébol, etc.)

- Presentar una propuesta de zonificación secundaria
  a. Anteproyecto de movimiento de tierra, y de manzanas y lotes para la superficie a urbanizar o incorporar al desarrollo urbano
  b. Propuesta de Usos del Suelo Específicos
  c. Propuesta de Densificación e Intensificación del Suelo

- Presentar una propuesta de usos del suelo específicos, determinando:
  a. Requerimiento y(o) justificación del equipamiento urbano básico y complementario, según aplique; con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL) como lineamiento normativo mínimo, o un Estudio de Mercado
  b. Anteproyecto de corredores verdes, andadores peatonales y ciclopistas

- Presentar esquemas de solución para la conducción e infiltración de agua pluvial, la distribución del agua potable, recolección y saneamiento del agua residual, reuso del agua residual tratada, la distribución de la energía eléctrica, suministro del alumbrado público; determinando los puntos de interconexión a la infraestructura primaria de los servicios públicos propuesta por la estrategia de desarrollo urbano de este Programa Parcial.

4.7.2 Lineamientos para la Protección al Ambiente

Los lineamientos para la protección al ambiente generales y por uso del suelo que se determinan en este Programa Parcial, actualizan los establecidos por el Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California 2005 y son de observancia obligatoria para las acciones de urbanización, obras de urbanización y/o edificación a promoverse para el desarrollo urbano del área de aplicación, sin embargo, se aclara que estos lineamientos se refieren al área de aplicación y corresponden con las disposiciones de orden general contenidas en el POE 2005, pero que resultan mas específicos porque provienen de un modelo de ordenamiento ecológico para este Programa Parcial; y tienen el objetivo de determinar la vocación natural en el uso del suelo y los criterios de compatibilidad para propiciar el desarrollo armónico de las actividades productivas y la conservación de las áreas de importancia ecológica y de los recursos naturales.

- El aprovechamiento de las zonas sujetas a la política de protección con uso pasivo:
  a. Permite el desarrollo de actividades ligadas a la investigación científica manipulativas y el monitoreo del medio ambiente.
  b. Permite el desarrollo de actividades ligadas a la educación ambiental bajo programas de manejo que establezcan lineamientos específicos de acuerdo a las características de cada área.
  c. Permite el desarrollo de actividades ligadas a la recreación dentro de áreas específicamente delimitadas exclusivamente para esos fines, restringiéndose el acceso de vehículos, tales como excursionismo, campismo, observación y fotografía de fauna y flora.
  d. Permite el desarrollo de actividades ligadas a ecoturismo, aún las de hospedaje pero con densidad baja, dentro de áreas específicamente delimitadas para ese fin, estableciéndose el número máximo de visitantes permitido de acuerdo con su capacidad de carga.
  e. Permite la apertura de caminos de acceso a las áreas donde se desarrollan las actividades permitidas y el tránsito de vehículos motorizados únicamente a través de ellos.
  f. Prohíbe el desarrollo de carreras "a campo traviesa", la recolección de flora y fauna y la caza deportiva.
  g. Condiciona el desarrollo de las actividades permitidas a la delimitación de los puntos y rutas de acceso, las áreas para estacionamiento de vehículos, la instalación de señalamiento preventivo e indicativo respecto a los sitios donde se puede o no realizar una actividad determinada; a la elaboración e implementación de Programas de Educación Ambiental dirigidas a la comunidad local y a los visitantes; y al mantenimiento del valor recreativo, cultural y biológico de estas zonas.

- El aprovechamiento de las zonas sujetas a la política de protección con uso activo:
  a. Permite el desarrollo de actividades ligadas a la investigación científica manipulativas y el monitoreo del medio ambiente.
  b. Permite el desarrollo de actividades ligadas a la educación ambiental bajo programas de manejo que establezcan lineamientos específicos de acuerdo a las características de cada área.
  c. Permite el desarrollo de actividades ligadas a la recreación dentro de áreas específicamente delimitadas exclusivamente para esos fines, restringiéndose el acceso de vehículos, tales como excursionismo, campismo, observación de fauna y flora.
  d. Permite el desarrollo de actividades ligadas a ecoturismo, aún las de hospedaje pero con densidad baja, dentro de áreas específicamente delimitadas para ese fin, estableciéndose el número máximo de visitantes permitido permitidas de acuerdo con su capacidad de carga.
  e. Permite la apertura de caminos de acceso a las áreas donde se desarrollan las actividades permitidas y el tránsito de vehículos motorizados únicamente a través de ellos.
  f. Permite el uso artesanal de los recursos naturales bajo Programas de Manejo, por lo que los proyectos de éste tipo deberán obtener la anuencia ambiental de la autoridad correspondiente presentando una manifestación de impacto ambiental en modalidad específica.
  g. Permite la explotación forestal de especies y extracción de minerales bajo Programas de Manejo
  h. Permite la construcción de la vivienda y servicios necesarios para los usos consuntivos para la subsistencia de la población que habita en ellas.
  i. Permite el desarrollo de actividades productivas del sector terciario que sean indispensables para las actividades permitidas y para la subsistencia de la población que habita en ellas.
  j. Prohíbe el desarrollo de carreras "a campo traviesa", la recolección de flora y fauna y la caza deportiva.
  k. Prohíbe el desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas, excepto las que se realicen para la subsistencia de la población que habita en ellas.

l. Prohibe la ocupación del suelo con asentamientos humanos
m. Prohibe el desarrollo de actividades productivas del sector secundario
n. Condiciona el desarrollo de las actividades permitidas a que se apliquen técnicas que eviten el deterioro de los recursos naturales, a la delimitación de los puntos y rutas de acceso, las áreas para estacionamiento de vehículos, la instalación de señalamiento preventivo e indicativo respecto a los sitios donde se puede o no realizar una actividad determinada; a la elaboración e implementación de Programas de Educación Ambiental dirigidas a la comunidad local y a los visitantes; y al mantenimiento del valor recreativo, cultural y biológico de estas zonas.

- El aprovechamiento de las zonas sujetas a la política de aprovechamiento con regulación:
  a. Tendrá prioridad la conservación de las áreas naturales que no estén deterioradas, identificándolas y delimitándolas como áreas de reserva mediante una evaluación de los recursos existentes.
  b. Deberá realizarse la evaluación la zona para determinar que superficies califican para ser consideradas como áreas especiales de conservación o áreas naturales protegidas.
  c. Tendrá prioridad la prevención de los impactos adversos que pudieran ocasionar las actividades permitidas.
  d. Permite el desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas, excepto las que se realicen para la subsistencia de la población que habita en ellas, utilizando métodos de cosecha que permitan su regeneración natural y eviten daños innecesarios a la flora existente.
  e. Permite el desarrollo de actividades productivas del sector secundario únicamente para el procesamiento de los productos que se generen en la zona, tales como empaque, deshidratación, lavado, almacenado, refrigeración y congelado de productos perecederos.
  f. Permite el desarrollo de actividades ligada al turismo pero con densidad baja y media, condicionándola a que se integre al medio circundante
  g. Permite la realización de carreras "a campo traviesa", condicionándolas a la obtención de la anuencia ambiental de la autoridad correspondiente presentando una manifestación de impacto ambiental para el establecimiento de su ruta.
  h. Permite el desarrollo de actividades productivas del sector terciario que sean indispensables para las actividades permitidas y para la subsistencia de la población que habita en ellas.
  i. Condiciona el aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo de las actividades permitidas a la obtención de la anuencia ambiental de la autondad correspondiente presentando una manifestación de impacto ambiental en modalidad específica que incluya una evaluación de vocación de la zona y a que se apliquen técnicas que eviten el deterioro del medio ambiente.

- El aprovechamiento de las zonas sujetas a la política de aprovechamiento con impulso:
  a. Permite la ocupación del suelo con asentamientos humanos, condicionados a que cumplan con los criterios en materia de protección al ambiente y desarrollo urbano establecidos para cada actividad en la legislación, reglamentación y normatividad vigente aplicable, así como en las disposiciones establecidas por este Programa Parcial.
  b. Permite el desarrollo de actividades productivas y de desarrollo urbano que cumplan con las disposiciones de la legislación ambiental vigente, condicionadas a que cumplan con los criterios en materia de protección al ambiente y desarrollo urbano establecidos para cada actividad en este Programa Parcial.
  c. Permite el aprovechamiento de los recursos naturales bajo Programas de Manejo, condicionándolo a la obtención de la anuencia ambiental de la autoridad correspondiente presentando una manifestación de impacto ambiental.
  d. Permite la construcción de infraestructura de conformidad con la estructura urbana propuesta por este Programa Parcial y con los proyectos ejecutivos de desarrollo urbano que se elaboren para la incorporación del suelo al desarrollo urbano.
  e. Permite el desarrollo de actividades urbanas y turísticas, condicionándolas a que conserven en estado natural las superficies no aptas para el desarrollo urbano y a que la forestación de áreas verdes incluya vegetación nativa o de la zona climática en la que se localiza caracterizada por el bajo consumo de agua.
  f. Permite el desarrollo de actividades urbanas, productivas y turísticas, condicionándolas a que implementes un plan integral de manejo de residuos sólidos no peligrosos, que incluya acciones de reciclaje.
  g. Condiciona el desarrollo de las actividades productivas que generen residuos peligrosos a implementar un Plan de Manejo que cumpla con las disposiciones establecidas en la legislación, reglamentación, normatividad vigente aplicable e incluya la solución para su disposición final a cargo de empresas autorizadas.
  h. Condiciona el desarrollo de las actividades productivas a que garanticen el ahorro en el consumo del agua potable y el reuso del agua residual tratada.

- El desarrollo de actividades productivas en zonas con política de protección con uso pasivo o de protección con uso activo queda condicionada a la identificación y preservación de las zonas con mayor valor ecológico y al desarrollo exclusivo de las actividades permitidas en la estrategia este Programa Parcial a través de la implementación de Programas de Manejo que incluyan acciones de restauración para las áreas que presenten deterioro ambiental.

- El desarrollo de actividades productivas en zonas con política de aprovechamientos con regulación queda sujeto a que los impactos sean compensados con medidas orientadas a la preservación de las zonas con mayor valor ecológico.

- La delimitación de una zona como área especial de conservación:
  a. Prohíbe la modificación a las geoformas de sus elementos naturales, ya que serán considerados como hitos de identidad locales y regionales
  b. Prohíbe su aprovechamiento como banco de préstamo de material
  c. Prohíbe la ocupación del suelo con actividades urbanas y la construcción de edificaciones.
  d. Prohíbe la descarga de agua residual y desechos sólidos
  e. Prohíbe la alteración de sus características para llevar a cabo procesos de recarga al acuífero
  f. Podrá ser propuesta como área natural protegida

- Se prohíbe la ocupación del suelo con actividades urbanas y la construcción de edificaciones en las zonas identificadas en la estrategia de éste Programa Parcial como zonas de riesgo, tales como cañones, cauces de arroyos, zonas de fallas geológicas y de deslizamientos.

- El desarrollo de actividades en zonas con alta productividad agrícola y ganadera (agostadero).
  a. Permite el desarrollo de actividades ligadas al aprovechamiento de los recursos naturales, únicamente a la población que habita en ellas y exclusivamente para su subsistencia, condicionadas a que se apliquen técnicas que eviten el deterioro de los mismos recursos naturales.
  b. Permite la construcción de la vivienda y servicios necesarios para los usos consuntivos para la subsistencia de la población que habita en ellas.
  c. Deberá buscar el uso de fuentes alternativas para el abastecimiento de agua, tales como el uso del agua reciclada, es decir, del agua residual tratada.
  d. Deberá buscar la reutilización de los residuos orgánicos, y disminuir el uso de fertilizantes, pesticidas artificiales
  e. Deberá buscar el uso de cortinas naturales que funcionen como rompevientos con empleo de flora nativa.
  f. Prohíbe la ocupación del suelo para el desarrollo de actividades urbanas.

- El aprovechamiento urbano de zonas con valor paisajístico:
  a. Deberá ser orientado al desarrollo de actividades recreativas, turísticas, educación ambiental
  b. Deberá garantizar que la infraestructura y servicios públicos requeridos se integre al paisaje natural

- El desarrollo urbano
  a. Deberá promover programas de educación y participación comunitaria para la conservación del medio ambiente y de las áreas especiales de conservación
  b. Deberá delimitar áreas que sean hábitats de especies endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, áreas de refugio o de reproducción de fauna, y realizar el traslado de las especies hacia zonas que tengan características similares las de sus hábitats dentro de las zonas identificadas como áreas de dispersión de los corredores biológicos, cumpliendo con las disposiciones y lineamientos establecidos para el efecto en la legislación y reglamentación aplicable vigente.
  c. Deberá realizar un inventario de los sitios que puedan ser promovidos como monumentos naturales estableciendo una zona de amortiguamiento según sus características no menor de 200 metros a partir del límite definido para su conservación, quedando sujetas a los lineamientos de la política de protección con uso pasivo.

- El desarrollo de cualquier actividad urbana:
  a. Deberá cumplir con las disposiciones estipuladas en la legislación en materia de protección al ambiente y en materia de desarrollo urbano vigentes, y deberá cumplir con las disposiciones y lineamientos establecidos para cada actividad en este Programa Parcial.
  b. Deberá ser congruente con la vocación natural del uso del suelo y ser compatible con las actividades circundantes.
  c. Deberá garantizar el flujo y comunicación de los corredores biológicos, por lo que la realización de obras urbanización que interfieran en éstos deberán obtener la anuencia ambiental de la autoridad correspondiente presentando una manifestación de impacto ambiental en modalidad específica.

- El desarrollo de cualquier actividad urbana al exterior de los márgenes de los cauces de los arroyos:
  a. Deberá realizar su encauzamiento, permitiéndose la modificación de sus márgenes en términos de la legislación, reglamentación y normatividad vigente aplicable.
  b. Deberá utilizar sistemas constructivos que permita la infiltración del agua al subsuelo y la restauración de la vegetación ruderal y/o riparia para la consolidación de los bordos, es decir, en términos de lo que señala el PDUCP T 2002-2025 vigente, un sistema ecohidrológico.
  c. Deberá incorporar zonas de amortiguamiento para evitar impactos adversos sobre las zonas destinadas a la conservación o a áreas especiales de conservación en términos de las disposiciones y lineamientos establecidos en este Programa Parcial.

- El desarrollo de cualquier actividad urbana que requiera la utilización del recurso agua:
  a. Deberá cumplir con las disposiciones de la legislación, reglamentación y normatividad vigente aplicable.
  b. Deberá garantizar el ahorro en el consumo del agua potable y el reuso del agua residual tratada.

c. Deberá buscar el uso de fuentes alternativas para el abastecimiento de agua en los procesos industriales, tales como el uso del agua recidada, es decir, del agua residual tratada.
d. Deberá garantizar riego de áreas verdes con agua recidada, es decir, con agua residual tratada.

- El desarrollo de cualquier actividad productiva
  a. Deberá ser congruente con la estrategia de desarrollo urbano y las disposiciones en materia de localización y compatibilidad determinada en este Programa Parcial
  b. Deberá adoptar técnicas para el manejo y control de emisiones a la atmosfera -partículas, gases, ruidos, vibraciones y olores, considerando en el diseño de los emisores la orientación de los vientos para evitar impactos adversos sobre otras actividades urbanas, garantizando que cumplan con los niveles permitidos en la legislación, regulación y normatividad aplicable vigente según un Programa de Monitoreo, y participar en forma espontánea en programas de evaluación de desempeño, tales como ISO 14000, Industria Limpia, Alto Desempeño Ambiental, Industria Segura, etc.
  c. Deberá incorporar zonas de amortiguamiento para evitar impactos adversos sobre otras actividades urbanas en términos de las disposiciones y lineamientos establecidos en este Programa Parcial.
  d. Deberá aplicar medidas de seguridad que cumplan con los lineamientos y criterios determinados en la legislación, reglamentación y normatividad ambiental y de seguridad e higiene aplicable vigente.

Para determinar la vocación natural en el uso del suelo dentro del área de aplicación en relación con la unidades ecológicas de gestión determinadas en la estrategia de protección al ambiente se utilizará la matriz de compatibilidad de uso del suelo por las políticas de ordenamiento ecológico.

Véase
Tabla 63. Matriz de Compatibilidad de Uso del Suelo
por Políticas de Ordenamiento Ecológico

4.7.3 Lineamientos para la Estructuración Urbana

El patrón propuesto para determina la estructura urbana responde los principios rectores de tres sistemas:

- Sistema vial
- Sistema de organización espacial
- Sistema de espacios abiertos

En ese sentido, todas acciones de urbanización o/y edificación que se quieran llevar a cabo dentro del área de aplicación deberán respetar estos principios rectores y atender las disposiciones y/o lineamientos que este Programa Parcial determine para ellos, por lo que, la definición en forma específica sus características y delimitación se realizará a través de los Planes Maestros de Diseño Urbano que se elaboren para efectos de detallar la zonificación secundaria y usos del suelo específicos en cada subsector de conformidad con los lineamientos y criterios establecidos en este Programa Parcial.

4.7.2.1 Sistema vial

El sistema vial será entendido como el conjunto de elementos y espacios reservados para el uso de vía pública, y será concebido como una red para crear el mayor número de rutas alternativas para lograr la movilidad de un lugar a otro, teniendo el efecto de ofrecer formas de conducir el flujo vehicular a través de la definición de una jerarquía vial, previendo la creación de todos los tipos de vialidades, desde amplias vialidades a calles más angostas y callejones.

Al respecto, se determina que el sistema vial dentro del área de aplicación será una combinación de sistemas de "grandes ejes", "plato roto" y "retícula" que organizan al área de estudio a partir de ejes longitudinales y transversales que se interceptan entre sí suministrando una red vial jerarquizada de vialidades para proveer una cobertura suficiente de acceso a los distintos núcleos urbanos que conformarán la estructura urbana del área de aplicación, garantizando la accesibilidad y movilidad de la población a través de un sistema articulado de flujos entre distintos destinos posibles dentro del área de aplicación.

Algunas de las cualidades que tienen estos sistemas son:

- Propician la creación de núcleos o centros urbanos en los puntos de cruce y de origen o destino de las bulevares y avenidas;
- Facilitan la percepción del paisaje urbano y de las diferentes actividades, propiciando vistas y perspectivas de puntos importantes;
- Facilitan la organización del transporte público;
- Se adaptan a la topografía y permiten la organización de la lotificación; y,
- Proporcionan una jerarquiza vial.

La jerarquía de las vialidades que integren el sistema vial, así como las características de su sección de derecho de vía estará determinada por la función que tendrá cada vialidad respecto a la movilidad urbana, y deberán cumplir con los criterios siguientes:

Tabla 64. Caracterización de la Sección de Derecho de Vía por Tipo de Vialidad

Vialidad				Característica			
Función		Jerarquía		Circulación	Acceso		Estacionamiento
Regional	R	Carretera	P	De Paso	Controlado	AC	Prohibido
Autopista Urbana	AU	Primaria	P	De Paso	Controlado	AC	Prohibido
Avenida Principal	AP	Primaria	P	Colectora	Regulado	AR	Prohibido
Avenida Secundaria	AS	Secundaria	S1	Colectora	Regulado	AR	Regulado
Calle Principal	CP	Secundaria	S2	De Penetración	Regulado	AR	Regulado
Calle Local	CL	Local	L	De Penetración	Ilimitado	AI	Permtlido
Calle o Andador Peatonal	CP	Local	L	De Esparcimiento	Prohibido	AP	Prohibido

Al respecto, la definición del alineamiento y características de las vialidades que integrarán el sistema vial secundario dentro de cada uno de los núcleos urbanos que integra un distrito se realizará a través de los Planes Maestros de Diseño Urbano que se elaboren para efectos de detallar la zonificación secundaria y usos del suelo específicos en cada subsector y a través de de las acciones de urbanización para el fraccionamiento de un predio, debiendo validar o rectificar el alineamiento de las vialidades que forman parte del sistema vial primario propuesto en la estrategia de desarrollo urbano propuesta en este Programa Parcial, quedando sujeto a mantener su función, sección de derecho de vía y numero de carriles de circulación vehicular.

Por otro lado, el diseño del sistema vial secundario a proponer tanto en los Planes Maestros de Diseño Urbano como al interior de las acciones de urbanización para el fraccionamiento de un predio, condicionarán la forma, dimensión y orientación de las manzanas y lotificación y la organización espacial resultantes, por lo que deberán cumplir con los lineamientos siguientes:

- La definición del alineamiento de las vialidades que integren el sistema vial secundario deberá considerar el impacto que producirás en su recorrido las vialidades respecto a aspectos tales como topografía, paisaje, orientación y alineamiento de las edificaciones, estacionamiento, etc.

- El diseño del sistema vial secundario deberá privilegiar el patrón de diseño de la estructura vial denominado de tipo "reticula"; pudiendo adoptar otros patrones de diseño cuando las características físicas del terreno -tales como elementos naturales, dimensión y forma del predio objeto de la acción de urbanización o el espaciamiento existente de vías- no lo permitan.

- Los proyectos de las acciones de urbanización que impliquen la introducción de vialidades deberá permitir la conectividad con los derechos de vía de las zonas urbanizadas y urbanizables colindantes, considerando la topografía natural del sitio, preservando los patrones hidrológicos y vegetativos, minimizando el potencial de erosión y escorrentías, así como los efectos de la modificación de las característica topográficas del sitio, debiendo presentar la menor pendiente posible cerca de la intersección de las vialidades propuestas; deberá.

- El diseño de la estructura vial a proponer al interior de las acciones de urbanización para el fraccionamiento de un predio deberá considerar para las características microclimáticas del área de aplicación y sus efectos en la definición de la sección de derecho de vía de las vialidades en la relación a la dimensión del frente y fondo de los lotes y de su orientación; por lo que se deberá privilegiar la orientación sureste-noroeste y suroeste-noreste de la calles locales, considerando que el lado mas larga de las manzanas deberá corresponde con la orientación sureste-noroeste.

- Los cruces de las vialidades propuestas deberán generar intersecciones en ángulos rectos de 90º, prohibiéndose intersecciones en ángulos menores a 75º.

- La intersección en "T" entre vialidades primarias deberá generar un radio mínimo de 12 metros, entre vialidades primarias con vialidades secundaria un radio mínimo de 10 metros, entre calles locales un radio mínimo de 7 metros

- La distancia correspondiente al ángulo de visibilidad en la intersección de dos vialidades de cualquier jerarquía deberá quedar libre de obstáculos que obstruya la visibilidad, por lo que no se permitirá construir, erigir, colocar ninguna estructura, cerco, muro, barda, señalamiento, vegetación o cualquier otro elemento, aún dentro de los predios localizados en la esquina de la intersección.

- La intersección de dos vialidades deberá contar con el señalamiento indicativo, restrictivo y precautorios necesarios para garantizar la circulación segura y eficiente, tanto de los vehículos como de los peatones, debiendo instalarse debajo de los semáforos o donde estén libres de obstrucciones.

- La pendiente media en las vialidades primarias oscilará entre 4% y 6%, pudiendo presentar pendientes de hasta un 8% en forma excepcional en tramos cortos; la pendiente media en las vialidades secundarias oscilará ente 6% y 8%, pudiendo presentar pendientes de hasta un 8% en forma excepcional en tramos cortos; y la pendiente media en calles locales podrá alcanzar entre un 12% y 15% en forma excepcional en tramos cortos sujetos a que su pavimento cuente con elementos antideslizantes.

- La pendiente máxima en las banquetas, andadores y calles peatonales no deberá superar el 6%, pudiendo presentar pendientes de hasta un 8% en forma excepcional en tramos cortos sujetos a que su pavimento cuente con elementos antideslizantes, para tramos que presenten pendientes mayores al 10% se deberán habilitar escalinatas o rampas.

- La pendiente máxima de los carriles diseñados para promover la movilidad en bicicletas será de 5%, pudiendo presentar pendientes de hasta un 7% en forma excepcional en tramos cortos.

- La integración vial a predios destinados a cualquier acción de urbanización y/o edificación cuyo uso del suelo este condicionado a su relación con la vialidad en la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos por Unidad Urbana, deberá presentar para su autorización un estudio de impacto vial que identifique el impacto vehicular sobre la vialidad y un proyecto de integración vial que determine las obras a llevar a cabo para evitar el impacto vehicular sobre la vialidad y mantener el nivel de servicio determinado para cada tipo de vialidad por la normatividad aplicable.

- La integración vial de los predios destinados a una acción de urbanización y/o edificación para crear desarrollos urbanos con uso habitacional, centros comerciales y zonas de uso mixto hacia las vialidades primarias y secundarias con acceso controlado y/o regulado deberá estar separados unos de otros, por lo menos 100 metros.

- La nomenclatura de las vialidades deberá ser validada por el Consejo de Nomenclatura Municipal de conformidad con lo que establece la normatividad aplicable vigente; se deberá evitar utilizar nombres iguales a otros ya existentes en el centro de población.

Las dimensiones mínimas de los elementos de las vialidades que integrarán el sistema vial deberán cumplir con los parámetros siguientes:

Tabla 65. Dimensiones Mínimas de los Elementos de las Vialidades

Concepto	Derecho de Vía (mts)	Carril Vehicular (mts)	Acotamiento (mts)	Camellón (mts)	Banqueta (mts)
Vialidad Primaria (acceso controlado)	(1)	3.50	0.30 a 2.25	4.00	2.00
Vialidad Primaria (acceso regulado)	(1)	3.50	0.30 a 2.25	4.00	1.50
Vialidad Secundaria (Colectora)	(1)	3.50	0.30 a 2.25	3.00	1.50
Vialidad Secundaria (De Penetración)	15.00	3.50	2.25	No aplica	1.50
Vialidad Local (doble sentido)	13.50	3.25	2.25	No aplica	1.25
Vialidad Local (con retorno)	13.50	3.25	2.25	No aplica	1.25
Vialidad Local (un sentido)	12.00	4.50	2.50	No aplica	1.25

(1) Definida con Estudio de Impacto Vial
La longitud de las calles cerradas no deberán exceder los 30 metros y sus retornos deberán tener un radio mínimo de 7.50 metros

La vocación del suelo para el desarrollo de actividades urbanas y de las zonas donde se podrán localizar los centros nucleares que integrarán la organización espacial dentro de cada subsector estará condicionada por la función, la jerarquía de las vialidades con las que colindan y los medios de transporte que serán privilegiados con la creación de carriles exclusivos en ellas, según los criterios siguientes:

- Las vialidades primarias designadas como corredores de transporte público, de comercio y de equipamiento deberán destinar un carril de circulación vehicular como "carril exclusivo para el transporte público de pasajeros" y sendas o andadores para la circulación peatonal que se conecten con las vialidades secundarias de penetración a los centros nucleares de nivel distrital y barrial y a los desarrollos habitacionales.

- Las vialidades primarias designadas como corredores de servicios deberán destinar carriles de circulación de baja velocidad para la integración a las vialidades locales con las que se conectan, y carriles exclusivos de la circulación para el transporte público de pasajeros y el transporte de carga.

- Los predios destinados a cualquier acción de urbanización y/o edificación que colinden con vialidades primarias de acceso controlado deberán habilitar elementos de protección contra el ruido en su colindancia con éstas, tales como franjas arboladas.

4.7.2.2 Sistema de Organización Espacial

El sistema de organización espacial propuesto para determinar la estructurar urbana al interior del área de aplicación corresponde a con un sistema de organización focal, es decir, el sistema que se desarrolla a partir del desdoblamiento jerarquizado de núcleos urbanos focales y funcionales dentro de la superficie identificada como suelo urbanizable con base al volumen y las actividades de la población a servir, es decir, de la delimitación de unidades de barrio, unidades vecinales y unidades comunitarias a partir de la superficie delimitada para las unidades de distrito o subsectores en la organización espacial propuesta en la estrategia de desarrollo urbano de este Programa Parcial.

Algunas de las cualidades que tienen del sistema organización focal son:

- Evitar el crecimiento desordenado;
- Fortalecer el crecimiento urbano cerca de los servicios;
- Promover distintos tipos de vivienda;
- Incentivar la movilidad peatonal; y
- Fortalecer la integración de la población residente

La delimitación específica de las unidades de barrio, unidades vecinales y unidades comunitarias se realice a través de los Planes Maestros de Diseño Urbano que se elaboren para efectos de detallar la zonificación secundaria y usos del suelo específicos al interior de cada distrito o subsector, condicionándolos a que lleguen a establecer la forma y dimensiones de las manzanas y lotificación resultantes considerando los principios siguientes:

- Sitios con oportunidad para la conservación de la vegetación;
- Topografía del lugar y vistas;
- Condiciones del suelo y drenaje;
- Efectos de la infraestructura y vegetación adyacente;
- Acceso al sitio, jerarquía vial, y accesos a edificaciones, su conectividad en relación con el área de aplicación;
- Carácter y arquitectura del paisaje de la acción de urbanización con relación a su entorno;
- Orientación de las edificaciones con relación a las vías y espacios abiertos;
- Ubicación, función, seguridad y manejo de los espacios públicos;
- Relación entre edificaciones dentro del área de desarrollo y para con las edificaciones adyacentes; y
- Manejo eficiente de la energía, orientación solar y vientos predominantes

Al respecto, se determina que la organización espacial de estas unidades adoptará el sistema de organización multifocal, por lo que, para cada núcleo urbano resultante, se deberá determinar la localización del sitio en la que se habrá de dar la concentración de las edificaciones destinadas al desarrollo de las actividades de servicios y productivas, es decir, los centros distritales, barriales y vecinales; lo anterior, en función de los criterios siguientes:

Tabla 66. Sistema de Organización Espacial

Nucleos Urbanos	Radio de Servicio (metros)	Viviendas		Habitantes	
Unidad Comunitaria	100	Promedio	500	Máximo	2,000
Unidad Vecinal (4 unidades comunitarias)	500	Promedio Máximo	1,775 2,000	Promedio Máximo	7,000 8,000
Unidad de Barrio (4 unidades vecinales)	1,000	Promedio Máximo	7,000 8,000	Promedio Máximo	28,000 32,000
Unidad de Distrito (4 unidades de barrio)	2,000	Promedio	28,000	Máximo	112,000

Por otro lado, para cada uno de estos centros nucleares se deberán determinar los elementos del equipamiento urbano requeridos para al desarrollo de las actividades de servicios y productivas que les corresponden, previendo que la estrategia de desarrollo urbano propuesta en este Programa Parcial define la concentración de las actividades relacionadas a la prestación de los servicios por parte de la administración pública en un centro urbano y dos subcentros urbanos, cuya localización deberá considerar los lineamientos siguientes:

- Centro urbano:
  Se refieren a los ámbitos territoriales que detentan el uso del suelo más intensivo, tanto en las actividades como en altura de edificación, y donde se manifiestan las mayores interrelaciones de personas, de bienes y oferta de servicios calificados en mayor capacidad y escala que en el resto de la zona, concentra edificaciones destinadas al desarrollo de actividades administrativas publicas y privadas y culturales de alcance regional, comercios en general y viviendas de tipo multifamiliar que deberán contar con el cajones de estacionamiento suficiente para el uso que ostentan.

- Subcentro urbano y/o centros distritales:
  Se refiere a los ámbitos territoriales de configuración lineal que acompañan las vías de comunicación de la estructura regional y local, distinguiéndose uno de otros de acuerdo por la función de las vialidades con las que colinda –corredores de servicios o corredores de transportes-; concentra edificaciones destinadas al desarrollo de actividades administrativas publicas o privadas y comerciales y de servicios que deberán contar con el cajones de estacionamiento suficiente para el uso que ostentan.

- Se deberá determinar su localización considerando que los centros distritales se encuentre en la intersección de dos de las vialidades que integran el sistema vial primario dentro del área de aplicación; y que los centros de barrio y vecinales se encuentren en la intersección de dos de las vialidades que integran el sistema vial secundario dentro de la superficie delimitada para cada distrito o subsector

- Se deberá garantizar que estén comunicados entre sí, evitando que se unan dos o más centros nucleares del mismo nivel de servicio convirtiéndose en uno sólo o que estén demasiado aislados.

- Se deberá delimitar claramente la superficie destinada para la construcción de los elementos que habrá de concentrar para evitar que se desborde sobre zonas habitacionales vecinas, causando su deterioro.

4.7.2.3 Sistema de Espacios Abiertos

El sistema de espacios abiertos se constituirá como uno de los elementos centrales de la organización espacial dentro de los distritos urbanos, por lo que deberán distribuirse en todo el distrito para ser debe ser accesible a toda la población; su estructura básica integrará a todos los elementos formales que cuentes con áreas verdes, tales como son las plazas, parques, jardines vecinales, áreas de juegos infantiles, cinturones verdes y cañones y cauces de arroyos; por lo que, además de cubrir las necesidades recreativas de la población, proveerá una estructura que organizará y definirá el sentido de identidad de los distritos. Estos sistemas se deberán conectar a las superficies determinadas, en la Estructura Urbana Propuesta o como resultado de los proyectos de desarrollo urbano, con uso de conservación, y a las superficies destinadas a escuelas, a bibliotecas, centros culturales, centros deportivos y centros comerciales a través de un sistema de corredores verdes.

Los corredores verdes serán sendas forestadas con acceso público libre, habilitadas a lo largo de la sección de la vialidades en las de banquetas y camellones y de elementos naturales como cañones y cauces de arroyos, que podrán ser utilizadas como rutas peatonales y/o ciclistas para llevar a cabo actividades recreativas pasivas, que deberán incluir acciones de mejoramiento como iluminación, arquitectura de sitio, andadores pavimentados o naturales debidamente conformados, mobiliario urbano, entre otros; por lo que deben diseñarse como "espacios urbanos seguros" cumpliendo como mínimo con las disposiciones siguientes:

- Contar con accesos ilimitados en forma paralela al cinturón verde y visibilidad desde las vialidades favoreciendo la sensación de apertura y evitando la sensación de encierro.

- Localizar los puntos de acceso en intervalos no mayores de 400 metros, tener una sección mínima de 7.50 metros y no mayor de 30.00 metros desde las edificaciones adecentes en los tramos ubicados detrás de ellos.

- Contar como una delimitación física de diseño abierto entre las edificaciones y las vialidades para garantizar su visibilidad, tales como cercos, y con servicios de mantenimiento y seguridad permanente

Las grandes zonas con uso de conservación localizadas dentro de los limites del área de aplicación serán destinadas a la protección de la vegetación nativa y de los ecosistemas naturales y al esparcimiento de la población para el disfrute del paisaje natural, y habilitadas como parques ecoturísticos con acceso público vía el pago de una cuota, implementados a través de mecanismos como "tierras privadas de conservación" o "unidades de manejo ambiental"; por lo que deben diseñarse como "espacios naturales seguros" cumpliendo como mínimo con las disposiciones siguientes:

- Delimitar las superficies que deberán ser destinadas a área especiales de conservación como reserva natural en función del gran valor que tienen para el medio ambiente por las características y función ecológica por su flora y fauna o hidrológica por las características de su suelo.

- Contar con una superficie mayor de 10,000m², permitiendo un aprovechamiento máximo del 20% de la superficie total para desarrollo de actividades pasivas recreativas y deportivas ecoturísticas al aire libre, educativas de investigación, de habitación con vivienda campestre y de hospedaje temporal para el turismo, y la ocupación con edificaciones del 40% de cada una de las superficies destinada para desarrollo de las actividades educativas, de habitación y de hospedaje.

- Contar con iluminación, arquitectura de sitio, andadores naturales debidamente conformados, mobiliario urbano –bancas, basureros, bebederos, etc.-, y con servicios de mantenimiento y seguridad permanente.

- Contar con la autorización para la delimitación de las superficies destinadas al desarrollo de las actividades permitidas y para la construcción de las obras de urbanización y edificación requeridas por parte de las autoridades federales, estatales y municipales en los ámbitos de sus respectivas atribuciones, presentando los estudios y proyectos requeridos para ello.

Las área especiales de conservación serán los espacios destinados a la protección de especies endémicas, amenazadas o en peligro de extinción o zonas que cumplen una función ecológica, especialmente aquellas identificadas como áreas de dispersión de los corredores biológicos, o zonas cuyas características cumplen una función hidrológica, por lo que su acceso debe ser controlado para limitar los impactos al ambiente natural por la acción del hombre, permitiendo solo el desarrollo acciones de restauración para las áreas que presenten deterioro ambiental y de actividades de observación temporal previendo la habilitación de andadores naturales pero debidamente conformados exclusivamente para la apoyar la movilidad peatonal, así como la instalación de señalamiento preventivo e indicativo respecto a los sitios donde se puede o no realizar una actividad determinada.

Los parques serán espacios abiertos forestados con una superficie mayor de 10,000m², con acceso público libre, destinados para la recreación que deberán contar con iluminación, arquitectura de sitio, andadores pavimentados o naturales debidamente conformados, mobiliario urbano -bancas, basureros, bebederos, etc., baños públicos para hombres y mujeres, estacionamiento público libre y equipamiento para el desarrollo de actividades recreativas que podrán variar desde áreas de mesas para días de campo, áreas de juegos infantiles, hasta fuentes, áreas deportivas con canchas y albercas, plazas y salones de usos múltiples, y con servicios de mantenimiento y seguridad permanente; aquellos que se conecten a los corredores verdes deberán contar con sendas peatonales y ciclistas; su localización, dimensión y características serán definidas en los Planes Maestros de Diseño Urbano.

Los jardines vecinales serán los espacios con vocación urbana y una superficie menor de 10,000m², con acceso público libre, destinados al esparcimiento, protección e integración de la población, y al mejoramiento de las condiciones ambientales dentro de las unidades vecinales, por lo que deberá contar con iluminación, arquitectura de sitio, andadores pavimentados, mobiliario urbano -bancas, basureros, bebederos, etc., baños públicos para hombres y mujeres, áreas ajardinadas, áreas semiacondicionadas para el desarrollo de actividades deportivas al aire libre y estacionamiento público libre, y con servicios de mantenimiento y seguridad permanente bajo la responsabilidad de la población beneficiada y de la autoridad municipal que serán implementado a través de un mecanismo de coparticipación; su localización, dimensión y características serán definidas en los Planes Maestros de Diseño Urbano.

Las plazas serán los espacios abiertos localizados usualmente en la intersección de dos de las vialidades que integran el sistema vial primario dentro del área de aplicación, que no coincida con una solución a desnivel (puente vehicular), con acceso público libre, destinadas al desarrollo de actividades cívicas masivas, recreativas temporales (juegos mecánicos y eventos culturales masivos tales como conciertos y ferias y exposiciones, y fiestas populares) y comerciales temporales (mercado sobre ruedas) para dar un servicio de nivel distrital o central, por lo que deberán contar con iluminación, arquitectura de sitio, andadores, mobiliario urbano -bancas, basureros, bebederos, etc., baños públicos para hombres y mujeres, áreas ajardinadas y estacionamiento público libre con una estructura de pavimento que soporte peso igual a los regulados para el transporte de carga; estarán delimitadas por las edificaciones destinadas al desarrollo de las actividades de la administración publica y privada -por lo que las actividades recreativas y comerciales temporales sólo podrán ser desarrolladas en días inhales (sábados, domingos o días feriados oficiales) o después de las 6:00 PM del día previo a ellos-, y para actividades complementarias a ellas, tales como restaurantes y cafeterías, o librerías, papelerías o centros de copiado.

Las plazoletas serán los espacios abiertos localizados usualmente en el sitio identificado como el centro vecinal, en la intersección de dos de las vialidades que integran el sistema vial primario dentro de la superficie correspondiente a la unidad vecinal, con acceso público libre, destinadas al desarrollo de actividades recreativas temporales (juegos mecánicos y eventos culturales, tales como exposiciones artesanales y fiestas populares) y comerciales temporales (mercado sobre ruedas) para dar un servicio de nivel vecinal, por lo que deberán contar con iluminación, arquitectura de sitio, andadores, mobiliario urbano -bancas, basureros, bebederos, etc., baños públicos para hombres y mujeres, áreas ajardinadas y estacionamiento público libre con una estructura de pavimento que soporte peso igual a los regulados para el transporte de carga; están delimitadas por las edificaciones destinadas al desarrollo de actividades formales e informales que tienen el objetivo de lograr la integración y desarrollo comunitario -por lo que las actividades recreativas y comerciales temporales sólo podrán ser desarrolladas en días inhales (sábados, domingos o días feriados oficiales) o después de las 6:00 PM del día previo a ellos-.

4.7.3 Lineamientos para la Zonificación Urbana

La estrategia de desarrollo urbano propuesta por este Programa Parcial emana zonificación primaria y determina una zonificación secundaria, entendiendo a la zonificación primaria como la función ordenar, regular y planear el desarrollo urbano de la ciudad, por lo que zonifica el área de aplicación en suelo de conservación y suelo urbano, y entendiendo a la zonificación secundaria como la función que establece las bases de la planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, especificando, a nivel de unidad urbana o áreas homogéneas, los usos y destinos que deben predominar y susceptibles de aplicar siguientes:

Tabla 67. Zonificación Primaria y Secundaria

Zonificación Primaria		Zonificación Secundaria
Suelo de Conservación	A. Conservación	A. Forestal
		B. Campismo
		C. Excursiomismo
		D. Equipamiento para Educación e Investigación
		E. Equipamiento para Recreación
		F. Hospedaje Ecoturístico de Baja Densidad
		G. Habitacional Campestre
		H. Caminos de Acceso
		I. Derechos de Paso de la Infraestructura
	B. Áreas Especiales de Conservación	A. Forestal
		B. Excursiomismo
		C. Educación e Investigación de Bajo Impacto
		D. Recreación de Bajo Impacto
	D. Conservación Agrícola	A. Agrícola
		B. Pecuaria
		C. Forestal
		D. Hospedaje Ecoturístico
		E. Agroindustrial
		F. Equipamiento Urbano Rural
		G.Caminos Vecinales
		H. Derechos de Paso de Infraestructura
	C. No Aptas para el Desarrollo Urbano	A.Caminos Vecinales
		B. Derechos de Paso de Infraestructura
		C. Vías Públicas
Suelo Urbano	A. Urbanizable	A. Habitacional
		B. Comercial
		C. Servicios
		D. Industrial
		E. Equipamiento Urbano
		F. Derechos de Paso de Infraestructura
		G. Vías Públicas
	B. Urbanizado	A. Habitacional
		B. Comercial
		C. Servicios
		D. Industrial
		E. Equipamiento Urbano
		F. Derechos de Paso de Infraestructura
		G. Vías Públicas

Así, la subdivisión del área aplicación en zonas de intervención estratégica responde a los aprovechamientos genéricos o utilización general propuestos tanto para el suelo que se prevé incorporar al desarrollo urbano como para el que se propone para la conservación del medio ambiente, es decir, a los usos del suelo predominantes que se hayan determinado tanto para el suelo urbanizable como para el suelo no apto para el desarrollo urbano según su vocación; previendo que el suelo urbanizable se convertirá en suelo urbano a través de los procedimientos establecidos por la legislación y reglamentación aplicable vigente para autorizar acciones de urbanización en un predio y dotarlo con los servicios de públicos básicos a través de la construcción de infraestructura primaria, una vez que en el proyecto ejecutivo se hayan cumplido con los lineamientos correspondientes a la zona en donde se encuentra localizado.

Las zonas de intervención estratégica establecidas sobre las que se determinaran lineamientos que se habrán de cumplir para determinar los aprovechamientos específicos o utilización particular del suelo, es decir, los usos del suelo específicos, y lograr su ordenamiento y regulación dentro del área de aplicación, son:

- Zona de Conservación
- Zonas Habitacionales
- Zonas Equipamiento Urbano, Comercio y Servicios
- Zonas de Uso Mixto
- Zonas Industriales

Las disposiciones especificas que se establecen para las zonas de conservación cuya fisionomía y valores naturales forman parte de un legado y que por tanto requieren la aplicación de condicionantes para asegurar su conservación y mantenimiento; y para su aprovechamiento o utilización se determinan lineamientos siguientes:

- La remoción de la vegetación nativa que se encuentre sobre laderas y cañones existentes sólo se podrá realizar bajo autorización previa de la autoridad ambiental federal mediante la presentación de los estudios requeridos para realizar la evaluación de los impactos ambientales.

- El aprovechamiento de las áreas de conservación esta condicionado a la identificación y delimitación precisa de las áreas características ecológicas de relevancia, en términos de lo que establece para el caso la legislación, regulación o normatividad aplicable.

- El destino de las área de conservación a alguna actividad de los permitidas en ella esta condicionada a que cuente con un Programa de Manejo en términos de la legislación, regulación o normatividad aplicable, prohibiéndose la introducción de especies ajenas al ecosistema que les corresponde y la caza de la fauna existente.

- Las áreas que se destinen como áreas especiales de conservación deberán contar con una declaratoria de usos y destinos, debiéndose elaborar todos los estudios de apoyo necesarios para hacer efectiva su designación y cumplir con el proceso determinado en la legislación aplicable vigente.

- La extracción de especies vegetales en las adyacencias de los causes de los ríos y arroyos, particularmente de las especies nativas localizadas dentro de su la zona federal, sólo se podrá realizar bajo autorización previa de la autoridad ambiental federal mediante la presentación de los estudios requeridos para realizar la evaluación de los impactos ambientales.

- El aprovechamiento del suelo en colindancia con los márgenes de los cauces de los arroyos existente y de cuerpos de agua artificiales queda condicionado a destinar para la conservación y/o rehabilitación de la vegetación ruderal como zonas de amortiguamiento una franja de 30 metros de ancho a partir del limite del cauce de cualquier arroyo –delimitado en términos de lo que dispone la normatividad federal correspondiente-, y una franja de 50 metros de ancho a partir del límite oficial del cuerpo de agua artificial.

- El aprovechamiento de las zonas de recarga acuífera queda condicionado a usos donde se desarrollen actividades que permitan la absorción de agua pluvial al subsuelo, tales como parques recreativos, viveros, agricultura, centros deportivos al aire libre o cementerios.

- En las áreas destinadas como área especiales de conservación para la preservación de especies de flora y fauna solo podrán realizarse aquellas actividades que sean compatibles con la función de preservación, tales como la observación de flora y fauna, la investigación científica, la educación ambiental, siendo factible la conformación de andadores peatonales naturales; prohibiéndose la construcción de obras de urbanización y/o edificación.

- La construcción de obras de urbanización y/o edificación en zonas que estén sujetas a programas de rescate de especies quedan condicionadas a que se hayan realizado tanto las acciones de preparación del sitio receptor como las acciones de trasplante de las especies, por lo que, en tanto no se rehabilite la condición de las especies trasplantadas, el sitio receptor deberá estar delimitado con cercos y señalizado.

- La aplicación de los esquemas de "áreas privadas de conservación", "áreas destinadas a proyectos ecoturísticos", "áreas de renta de servidumbres" o de "áreas de transferencia de derechos de desarrollo urbano" quedan condicionados a que se obtenga la anuencia de la autoridad ambiental municipal para tal efecto; quien, en coordinación con las autoridades ambientales de los otros niveles de gobierno, deberá de instruir sobre los requisitos a cubrir en el Programa de Manejo correspondiente, así como sobre el tipo de supervisión a que estará sujeta la administración de dichas áreas cuando se proponga la participación de organismos no gubernamentales, asociaciones civiles y otros grupos interesados.

- La forestación de áreas verdes con especies nativas queda condicionada a que se obtenga la anuencia de la autoridad ambiental municipal respecto al sitio de donde se obtendrán los especimenes.

Las disposiciones especificas que se establecen para las zonas habitacionales tienen como finalidad mejorar los niveles de bienestar y la calidad de vida de los residentes, determinando los criterios siguientes:

- La incorporación al desarrollo urbano de las zonas habitacionales deberá ser congruente con la estrategia de crecimiento urbano y producción de vivienda determinadas para cada zona.

- El aprovechamiento urbano de las zonas habitacionales deberá evitar la excesiva concentración de habitantes por lo que deberá cumplir con los criterios establecidos para regular la densidad de población y la intensidad de edificación y contar con la dotación necesaria de espacios abiertos.

- El aprovechamiento urbano de las zonas habitacionales deberá considerar el destino de la superficie necesaria para el desarrollo de las actividades que complementan la actividad habitacional en relación con la población a alojar; permitiendo los usos que proveen el suministro de bienes y servicios que garantizarán su autosuficiencia, evitarán el desplazamiento de los habitantes a otras zonas y permitirán la creación de espacios abiertos.

- El aprovechamiento de las zonas habitacionales deberá proteger a la población residente contra explosiones, emanaciones tóxicas, emisiones de ruidos, vibraciones, humos y malos olores por la utilización del suelo con actividades incompatibles.

- El aprovechamiento urbano de las zonas habitacionales deberá respetar los derechos de vía de las vialidades primarias propuestas, los derechos de paso de cauces de arroyos, líneas de transmisión eléctrica y gasoductos, así como las zonas de amortiguamiento o franjas de seguridad determinadas a áreas industriales y áreas de usos especiales.

- El aprovechamiento urbano de las zonas habitacionales deberá permitir la diversidad de formas en las edificaciones, controlando la escala y configuración de las edificaciones, para apoyar la generación de una imagen urbana con carácter.

- Las secciones de derecho de vía de las vialidades internas de las zonas habitacionales deberán tener la capacidad para garantizar una eficiente y eficaz movilidad vehicular para evitar el congestionamiento vial, prohibiendo su uso para la circulación del transporte de carga.

- Las edificaciones localizadas en las zonas habitacionales deberán contar con los cajones de estacionamiento requeridos por la población usuaria y visitante de las edificaciones destinadas a vivienda y servicios para evitar el estacionamiento en el derecho de vía de las vialidades.

- El diseño de las edificaciones localizadas en las zonas habitacionales deberá respetar el uso del suelo predominante, las alturas y el alineamiento oficial determinado para cada núcleo urbano; asegurar el acceso adecuado de iluminación y ventilación natural a sus espacios interiores, para garantizar medio ambiente higiénico y saludable; y salvaguardar la privacidad de las edificaciones habitacionales controlando la separación y altura de las construcciones.

- La construcción de las obras de urbanización en las zonas habitacionales deberá garantizar la estabilidad de taludes donde se realicen cortes para la nivelación del terreno y de las edificaciones de zonas adyacentes a taludes o pendientes elevadas, debiendo mantener un ángulo de reposo y una distancia o franja de seguridad respecto al talud de la mitad de la altura del propio talud, e instalar sistemas de drenaje pluvial que evite la erosión de los taludes.

- El diseño de las obras de encauzamiento de arroyos y de protección de escurrimientos pluviales se deberá llevar a cabo con base a los registros de las aportaciones pluviales realizados por la Comisión Nacional del Agua durante los últimos 10 años como mínimo.

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE LAS PALMAS EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA

Las disposiciones para las zonas destinadas a equipamiento urbano, comercio y servicios tienen la finalidad de orientar el otorgamiento de elementos de educación y cultura, salud y asistencia social, recreación y deporte, comercio, comunicaciones, administración pública y servicios urbanos en congruencia con la zonificación propuesta, determinando los criterios siguientes:

- La localización y dimensionamiento de los centros comerciales y equipamiento urbano de nivel distrital, barrial y vecinal se deberá determinar en relación con la población a servir, de acuerdo con los criterios establecidos en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano emitido en 1995 por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), considerando los radios de influencia, las limitaciones topográficas de acceso, la compatibilidad con otro usos o actividades y vialidades, la cercanía a fuentes generadoras de ruido, olores y emisiones contaminantes o con potencial de riesgo, especialmente para determinar la localización del equipamiento escolar y de salud.

- La localización, requerimientos y distribución de los elementos del equipamiento urbano con que deberán contar las zonas habitacionales se deberán determinar considerando los usos del suelo específicos que se derive de los Planes Maestros de Diseño Urbano.

- Los elementos que integrarán los centros nucleares se determinaran considerando su vocación, previendo que:

  a. Los corredores distritales integraran actividades para la oferta de toda clase de servicios y productos especializados, por lo que estarán localizados en las principales avenidas y deberán tener acceso directo al servicio de transporte público y de recolección de basura.

  b. Los centros de barriales integraran actividades para la oferta de toda clase de productos especializados y servicios básicos, , por lo que estarán localizados en las vialidades de acceso a las zonas habitacionales o mixtas y deberán tener acceso directo al servicio de transporte público y de recolección de basura.

  c. Los centros vecinales integraran actividades para la oferta de toda clase productos y servicios básicos, por lo que estarán localizados en las vialidades de acceso a las zonas habitacionales y deberán tener acceso directo al servicio de transporte público y de recolección de basura.

- Los centros nucleares deberán permitir la coexistencia de las diferentes actividades que se realizan en cada uno de los elementos del equipamiento urbano requerido, permitiendo la interacción de funciones sin que ello afecte su operación o altere la tranquilidad de la población usuaria o residente, de forma que contribuya al mejoramiento de la imagen urbana.

- Los elementos localizados en los centros nucleares deberán tener una adecuada integración vial, de forma que se evite la generación de líneas de vehículos y la realización de maniobras de carga dentro del derecho de vía de las vialidades, y prever la superficie necesaria para áreas de estacionamiento.

- Los elementos localizados en los centros nucleares deberán contribuir al mejoramiento de la imagen urbana, manteniendo un criterio homogéneo respecto a los anuncios publicitarios y respetando los derechos de paso de la infraestructura y de vía de las vialidades.

- La localización, diseño y construcción de las edificaciones destinadas a desarrollar actividades comerciales deberá maximizar la comodidad y seguridad de los consumidores, determinando la demanda que habrán de atender con base a estudios de mercado y considerando la prospectiva de crecimiento de la población prevista para las zonas habitacionales, la vocación de los usos del suelo y la localización de proyectos estratégicos.

- Las edificaciones que ofrezcan áreas destinadas a usos comercial y servicios deberán definir los espacios para la localización de elementos del equipamiento urbano complementario en las vialidades de acceso a las zonas habitacionales o mixtas, y tener acceso directo al servicio de transporte público y de recolección de basura.

- Las actividades relacionadas con el comercio y los servicios, dedicados a satisfacer las necesidades básicas de consumo de la población, deberán estar localizados en centros comerciales de nivel barrial y vecinal o en lotes destinados a uso comercial, y no deberán generar impactos ambientales y viales sobre a las zonas habitacionales; prohibiéndose la utilización de lotes o edificaciones destinados a uso habitacional para llevar a cabo actividades relacionadas con el comercio y los servicios, así como la saturación de las zonas habitacionales con estas actividades.

- La incorporación al desarrollo urbano de las zonas habitacionales deberá contar con un Plan de Manejo de los Residuos Sólidos que considere los lineamientos determinados en la legislación y reglamentación aplicable a los residuos sólidos en México, que promueva el establecimiento de la infraestructura para el acopio de productos "sin contaminar" que pueden ser objeto de reutilización y reciclaje.

Las disposiciones para las zonas destinadas a uso mixto tienen la finalidad de de alojar actividades que pueden coexistir dentro de un mismo predio, desarrollando funciones que son complementarias o compatibles, determinando los criterios siguientes:

- Las actividades propuestas dentro de un mismo espacio deberán corresponder a las actividades compatibles señaladas en la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos por Unidad Urbana.

- El destino de un espacio a uso mixto no deberá alterar el nivel de servicio de las vialidades que le dan acceso al predio donde se ubica, ni generar problemas de circulación e integración vial; la determinación del número de espacios de estacionamiento y servidumbre frontal quedara sujeta a la evaluación del tipo de edificación y reglamentación aplicable, así mismo, la cuantificación de los espacios de estacionamientos deberá calcularse por separado para cada actividad.

- La zonas destinada a uso mixto están sujetas a que se determine la solución de integración vial mediante el estudio correspondiente.

- Las superficies destinadas como zonas de uso mixto no deberá abarcar más de un 10% de la superficie lotificada de una zona habitacional o una zona comercial; prohibiéndose el uso mixto dentro de predios previamente incorporados al desarrollo urbano con uso habitacional.

Las disposiciones para las zonas industriales tienen la finalidad de orientar la localización actividades industriales evitando impactos adversos sobre otras actividades urbanas, determinando los criterios siguientes:

- La localización de actividades industriales dentro del área de aplicación deberán corresponder con las actividades permitidas señaladas en la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos por Unidad Urbana, prohibiéndose la instalación de actividades industriales que manejen los productos y volúmenes clasificados por la normatividad CRETIB vigente como De Alto Riesgo.

- La actividades industriales que manejen los productos y volúmenes clasificados por la normatividad CRETIB vigente como De Mediano Riesgo y De Bajo Riesgo deberán estar localizadas dentro de las zonas industriales, prohibiéndose su instalación en zonas habitacionales.

- Las actividades industriales los productos y volúmenes clasificados por la normatividad CRETIB vigente como De Mediano Riesgo y De Bajo Riesgo deberán considerar la definición de las zonas de amortiguamiento o franjas de seguridad que determine la legislación, reglamentación y normatividad aplicable o los criterios que determine la autoridad ambiental competente, quedando condicionada a adquirir la propiedad de la superficie correspondiente a la franja que restrinja su aprovechamiento para otros usos diferentes al de la propia actividad y conservarla sin utilización, comprobando su propiedad en la solicitud del dictamen de uso del suelo.

- El aprovechamiento de las zonas industriales con las actividades industriales permitidas queda condicionado a que en sus instalaciones se cumplan con los criterios de distribución y distancia entre actividades, con la introducción de la infraestructura o instalaciones especiales para reducir sus emisiones contaminantes, así como con los criterios de orientación de las descargas de emisiones, de seguridad e higiene para la protección de la población que trabaje en ellas, de atención a emergencias, etc., de conformidad con lo que determina la legislación, reglamentación y normatividad vigente aplicable y los criterios que establezca las autoridades competentes.

4.7.4 Lineamientos para la Dosificación y Compatibilidad de los Usos de Suelo

Se entiende por uso del suelo a los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas áreas o predios del área de aplicación de este Programa Parcial, éstos se clasifican en:

- Habitacional
- Comercio y Servicios
- Industrial

Se entiende por destino del suelo a los fines públicos y sociales a que podrán dedicarse determinadas áreas y predios del área de aplicación de este Programa Parcial, éstos se clasifican en:

- Equipamiento urbano, las cesiones correspondientes a las instalaciones de uso común para el desarrollo de una zona, siendo consignadas para los espacios abiertos y las relativas al equipamiento urbano, proponiendo elementos de Educación, Recreación y Deporte.
- Vía Pública, las cesiones para derechos de vía de las vías públicas y de servidumbres de paso de los servicios públicos, incluidas sus redes y elementos de los sistemas de infraestructura,;

En la determinación de los usos del suelo específicos determina que se aplicará la normatividad establecida para al efecto en el Sistema Nacional de Normas para el Desarrollo Urbano emitido por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), bajo las consideraciones siguientes:

- Uso Predominante
  El o los usos o destinos que caracterizan de una manera principal una zona, siendo plenamente permitida su ubicación en la zona señalada y quedando condicionado a que represente por lo menos el 60% de la superficie en una zona.

- Usos Complementarios:
  El o los usos que desarrollan funciones complementarias dentro de una zona, siendo también plenamente permitida la ubicación en la zona señalada y quedando condicionados a lo siguiente:
  a. Los usos complementarios no deberán ser mayores al 21% del total de los lotes en zonas habitacionales – 5% comercial, 16% equipamiento urbano - y del 40% en los demás tipos de zonas, pudiendo estar dispersos o concentrados;
  b. La compatibilidad de los usos complementarios se establece entre el uso predominante y los giros o actividades contenidos en los usos y destinos que se clasifican como permitidos para la zona;

- Usos Condicionados:
  El o los usos 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, pero que desarrollan funciones que pueden coexistir con los usos predominantes de la zona, por lo que no es posible predeterminar su compatibilidad en las diferentes zonas.

Estos usos estando sujetos para su aprobación a lo que determina la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos por Unidad Urbana y las condicionantes que se determinan para cada caso, al cumplimiento de las acciones establecidas en la estrategia de desarrollo urbano, al cumplimiento de los lineamientos y criterios para la protección al ambiente, para la estructuración urbana y para la zonificación urbana, y a la reglamentación y normatividad aplicable vigente.

Por otra parte, considerando lo óptimo de su localización, los usos del suelo pueden ser:

- Usos Permitidos:
  Aquellos que cumplen con las disposiciones y requisitos determinados en este instrumento y en la reglamentación y normatividad vigente aplicable, sean de competencia federal, estatal y/o municipal.

- Usos Tolerados:
  Aquellos usos existentes con anterioridad a la entrada en vigor de este instrumento la presente y que no pueden ser consicerados como usos permitidos en este instrumento, porque no cumplen con las disposiciones y requisitos determinados en la reglamentación y normatividad vigente aplicable o corresponden a usos que no prohibidos o no considerados en los admitidos en este instrumento.

- Usos Prohibidos:
  Aquellos usos no admitidos en las distintas zonas, así como a aquellos usos admitidos que no cumplan con alguna de las disposiciones y requisitos determinados en este instrumento, por lo que no podrá ser factible su localización dentro del área de aplicación.

- Usos No Consignados:
  Aquellos usos no considerados en los admitidos en la clasificación señalada en la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos por Unidad Urbana de este instrumento.

La clasificación de los usos y destinos del suelo permitidos para el aprovechamiento del suelo urbanizable dentro del área de aplicación son los siguientes:

- Uso Habitacional
  Respecto a su función se divide en la modalidades siguiente:
  A. Campestre
  B. Residencial
     Respecto a su relación de propiedad se subdivide en la tipología siguiente:
     a. Unifamiliar
     b. Multifamiliar
     Respecto a la forma de edificación se subdivide en:
     - Horizontal
     - Vertical

- Uso Comercial
  Respecto a su radio de servicio se divide en los niveles siguientes:
  A. Comunitario
  B. Vecinal
  C. Barrial
  D. Distrital
  E. Central
  Respecto a forma de edificación y relación de propiedad se subdivide en los elementos siguientes:
  a. Local
  b. Establecimiento Especializado
  c. Centro Comercial

- Uso de Servicios Administrativos
  Respecto a su radio de servicio se divide en los niveles siguientes:
  A. Comunitario
  B. Vecinal
  C. Barrial
  D. Distrital
  E. Central
  Respecto a forma de edificación y relación de propiedad se subdivide en los elementos siguientes:
  a. Oficinas
  b. Establecimiento Especializado
  c. Centro de Negocios

- Uso de Servicios Turísticos
  Respecto a su función se subdividen en las modalidades siguientes:
  A. Urbanos
  B. Ecoturísticos
  Respecto a la duración de la estancia de los usuarios se dividen en:
  a. Fraccionamientos
  b. Complejos
  c. Alojamientos

- Uso de Equipamiento Urbano
  Respecto a las actividades que se desarrollan en los elementos se subdivide en los subsistemas siguientes:
  A. Educación
  B. Cultura
  C. Salud
  D. Asistencia Social
  E. Comunicación
  F. Transporte
  G. Recreación
  H. Deporte
  I. Administración Pública
  J. Servicios Urbanos
  Respecto a su radio de servicio se divide en los niveles siguientes:
  a. Vecinal
  b. Barrial
  c. Distrital
  d. Central

- Uso Industrial
  Respecto a las actividades que desarrolla se subdivide en:
  A. Pesada
  B. Mediana
  C. Ligera
  D. Microindustria
  E. Agroindustria
  Respecto a su grado de riesgo se subdivide en:
  a. De Mediano Riesgo
  b. De Bajo Riesgo

- Uso Especiales
  - A. Bases para Antenas
  - B. Tanque de Almacenamiento de Agua
  - C. Planta de Tratamiento de Agua Residual
  - D. Planta de Reciclaje de Basura
  - E. Estación de Distribución de Hidrocarburos
  - F. Estación de Servicio de Gasolina
  - G. Planta Co-generadoras de Energía
  - H. Deshuesaderos de Vehículos

En general, en todos estos usos y destinos del suelo se permite el destino de superficie a derechos de vía para la introducción de infraestructura de los servicios públicos – agua, drenaje sanitario y pluvial, energía eléctrica y gas – y del sistema de comunicaciones y transportes.

El grado de afinidad o de compatibilidad de las actividades que se podrán realizar dentro del área de aplicación en las zonas de intervención estratégica donde predominan los usos habitacional, comercial, de servicios, industrial, equipamiento urbano y de conservación, está determinado en la Matriz de Actividades por Uso y Destino del Suelo, considerando para ello las interferencias, molestias y daños reales o potenciales, y lo efectos causados por contaminación ambiental o sonora, manejo de productos tóxicos o inflamables, riesgo a incendios y flujo vehicular excesivo, entre otros aspectos, que generan las actividades y a la frecuencia de uso por parte de la población.

Véase
Tabla 68. Matriz de Actividades por Uso y Destinos del Suelo

Al respecto, para garantizar el sano desarrollo dentro del área de aplicación, a fin de evitar la mezcla de usos y destinos del suelo que producen interferencia en las actividades y en el funcionamiento que se desarrollan en unos y otros -que a la vez propician el deterioro del medio circundante-, se determina en la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos por Unidad Urbana la correcta vinculación de los diversos usos y destinos del suelo, considerando las variables siguientes:

- El tipo de actividad y actividades complementarías al uso (habitacional, comercial y de servicios, industrial y equipamiento urbano).
- La intensidad del uso del suelo (intensivo o extensivo).
- La compatibilidad con los núcleos de servicio.
- La compatibilidad en relación con el nivel de la vialidad
- Los requerimientos de infraestructura y servicios públicos

Véase
Tabla 69. Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos
por Unidad Urbana

Las condicionantes de aplicación general a que están sujetas los usos del suelo señalados en la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos por Unidad Urbana, además de las que determinen la legislación, reglamentación y normatividad vigente aplicable a la acción propuesta, son:

1. Elaborar un Plan Maestro de Diseño Urbano para una superficie igual a al siguiente nivel de servicio del correspondiente a la acción propuesta, y en donde se determine la zonificación secundaria -manzanas y lotes, usos del suelo específicos y actividades previstas- que mantenga congruencia con la Estructura Urbana Propuesta para el área de aplicación de este Programa Parcial
2. Cumplir con las condicionantes correspondiente a la acción propuesta para determinar la localización del uso del suelo respecto a los núcleo urbanos, la vialidad y las intersecciones según los lineamientos señalados en la propia Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos por Unidad Urbana.
3. Cumplir con las disposiciones normativas de localización, dimensión, intensificación, cajones de estacionamiento, franjas de amortiguamiento, etcétera, contenidas en este Programa Parcial, en la legislación, reglamentación y normatividad vigente, y en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL), aplicables a la acción propuesta
4. Diseñar la integración vial a los predios en forma indirecta a la vialidad de acceso para evitar su congestionamiento vial, la localización y la dimensión de los carriles de integración de entrada y salida -sean estos verticales u horizontales- deberán ser determinados por el análisis de demanda y capacidad desarrollado en un estudio de impacto vial, permitiéndose la localización de los usos del suelo en la colindancia con las vialidades en las que la Matriz de Compatibilidad determina que se prohíbe el acceso vehicular, siempre y cuando no se tenga acceso directo o indirecto a ella, o se habilite una vialidad de acceso.
5. Respetar el alineamiento frontal de la(s) edificación(es) localizadas dentro del predio determinado para cada tipo de vialidad

Las condicionantes de aplicación específica a que están sujetas los usos del suelo señalados en la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos por Unidad Urbana, además de las que determinen la legislación, reglamentación y normatividad vigente aplicable a la acción propuesta, son:

6. Habitacional

   a. Se prohíbe la utilización de edificaciones construidas para una habitación para usos distintos a este.
   b. La localización de las edificaciones de tipo unifamiliar y multifamiliar será definida en los Planes Maestros de Diseño Urbano que habrán de elaborarse para definir los usos del suelo específicos dentro de cada distrito, quedando sujetas a que la superficie ocupada con vivienda unifamiliar no sea mayor al 25% de la superficie con uso exclusivo y a que la superficie ocupada con vivienda multifamiliar de tipo vertical abarque por lo menos el 60% de la superficie vendible a ocupar por vivienda de tipo multifamiliar.
   c. Se podrán aplicar las densidades determinadas como condicionadas en la matriz de compatibilidad, siempre y cuando en la cuantificación general de la unidad urbana no se rebase la densidad determinada en la estructura urbana propuesta por este Programa Parcial.
   d. Se deberá adoptar la organización espacial propuesta por este Programa Parcial para la localización de las actividades productivas complementarias al uso habitacional, es decir actividades relacionadas con uso de equipamiento urbano, comercial e industrial en su modalidad de microindustria.
   e. El uso habitacional en las edificaciones con uso mixto solo se podrá ser implementado del tercer nivel en adelante, reservándose el primer nivel o planta baja para el uso comercial, de servicios e industrial en su modalidad de microindustria, y el segundo nivel para el uso de comercial y de servicios.
   f. Las edificaciones de las zonas habitacionales que colindan con las zonas de conservación deberá corresponder a vivienda de tipo unifamiliar con densidad baja y diseñarse bajo lo criterios de integración con el paisaje.
   g. Las edificaciones localizadas las zonas de conservación deberá corresponder a vivienda campestre o establecimientos turísticos con densidad baja y diseñarse bajo lo criterios de la arquitectura vernácula, definiendo su localización con base a un Plan Maestro que garantice la protección de las superficies que puedan calificar como áreas especiales de conservación y su operación con base a un Programa de Manejo.

7. Comercial y de Servicios

   a. Estarán definidos en función de las características de la población y de la demanda potencial según los parámetros definidos en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL) o por un Estudio de Mercado.
   b. Las áreas de estacionamiento de las actividades de comercio determinadas para el nivel básico (comunidad) pueden tener acceso directo a la vialidad, siempre y cuando esta corresponda a una vialidad local
   c. Las actividades de comercio correspondientes a los niveles vecinal, barrial, distrital y central sólo podrán ser instaladas y operadas dentro de centros comerciales o en establecimientos especializados.
   d. Las actividades de servicios correspondiente a los niveles básico, vecinal, barrial, distrital y central sólo deberán ser instaladas y operadas dentro de centros de negocio o en establecimientos especializados, permitiendo su instalación dentro de centros comerciales como actividades complementarias.
   e. La edificaciones con uso comercial y/o servicios deberán contar con espacios para el almacenamiento de los residuos sólidos que generen.
   f. Las actividades de comercio y servicios que manejen volúmenes de materiales califiquen como de bajo riesgo y de riesgo, de conformidad con la norma CRETIB (SEMANAT), deberán respetar los radios de amortiguamiento determinados por la reglamentación y normatividad aplicable vigente y estarán condicionadas presentar el Estudio de Riesgo, el Programa de Mitigación de Impactos y el Programa de Atención a Desastres; prohibiéndose cualquier actividad que maneje volúmenes de material que califique como de alto riesgo según la citada norma.
   g. La edificaciones con uso comercial y/o servicios deberán contar con espacios con las dimensiones adecuadas para realizar los movimientos de carga y descarga dentro del predio.
   h. Las edificaciones destinadas a uso de comercio y servicios correspondiente a los niveles básico, vecinal, barrial, distrital y central deberán adoptar medidas para la utilización de fuentes alternas de energía y para el riego de áreas verdes, medidas para la reducción en el consumo de agua potable y medidas para la infiltración en sitio del agua pluvial al subsuelo.
   i. Las actividades correspondientes al comercio y servicios que generen ruidos deberán adoptar medidas para mitigarlos según lo determine la reglamentación y normatividad aplicable vigente.
   j. Las dimensiones mínimas requeridas para el comercio y servicios, en cualquiera de sus tres modalidades, serán las que se determinen en el apartado de intensidad de este mismo Programa Parcial.
   k. Las acciones de urbanización para el fraccionamiento deberán prever la creación de lotes para habilitar edificaciones destinadas a la actividad de comercio básico para el abasto al menudeo de la población, determinando su demanda, características y localización según los resultados de un estudio de mercado.

8. MicroIndustria

   a. Las actividades correspondientes a la microindustria sólo deberán ser instaladas y operadas dentro de centros servicios diseñados como almacenes con venta al público.
   b. Las edificaciones con uso de microindustria deberán contar con espacios para el almacenamiento de los residuos sólidos que generen.
   c. Las actividades correspondientes a la microindustria que manejen volúmenes de materiales que califiquen como de bajo riesgo y de riesgo, de conformidad con la norma CRETIB (SEMANAT), deberán respetar los radios de amortiguamiento determinados por la reglamentación y normatividad aplicable vigente y estarán condicionadas presentar el Estudio de Riesgo, el Programa de Mitigación de Impactos y el Programa de Atención a Desastres; prohibiéndose cualquier actividad que maneje volúmenes de material que califique como de alto riesgo según la citada norma.
   d. Las edificaciones con uso de microindustria deberán contar con la superficie necesaria para realizar los movimientos de carga y descarga dentro del predio.
   e. Las actividades correspondiente a la microindustria deberán adoptar medidas para la utilización de fuentes alternas de energía y para el riego de áreas verdes, medidas para la reducción en el consumo de agua potable y medidas para la infiltración en sitio del agua pluvial al subsuelo.
   f. Las actividades correspondientes a la microindustria deberán adoptar medidas para mitigar ruidos, olores, polvos y otras emisiones contaminantes según lo determine la reglamentación y normatividad aplicable vigente.

9. Industria

   a. Las actividades correspondientes a la Industria sólo podrán ser instaladas y operadas dentro de parques industriales.
   b. Las actividades correspondientes a la industria deberán contar con espacios para el almacenamiento de los residuos sólidos que generen.
   c. Las edificaciones correspondientes a la industria de deberán contar con la superficie necesaria para realizar los movimientos de carga y descarga dentro del predio.
   d. Las actividades correspondientes a la industria que manejen volúmenes de materiales califiquen como de bajo riesgo y de riesgo, de conformidad con la norma CRETIB (SEMANAT), deberán respetar los radios de amortiguamiento determinados por la reglamentación y normatividad aplicable vigente y estarán condicionadas presentar el Estudio de Riesgo, el Programa de Mitigación de Impactos y el Programa de Atención a Desastres; prohibiéndose cualquier actividad que maneje volúmenes de material que califique como de alto riesgo según la citada norma.
   e. Las actividades correspondientes a la industria deberán adoptar medidas para la utilización de fuentes alternas de energía y para el riego de áreas verdes, medidas para la reducción en el consumo de agua potable y medidas para la infiltración en sitio del agua pluvial al subsuelo.
   f. Las actividades correspondientes a la industria deberán adoptar medidas para mitigar ruidos, olores, polvos y otras emisiones contaminantes según lo determine la reglamentación y normatividad aplicable vigente.

10. Equipamiento Urbano

   a. Estarán definidos en función de las características de la población y de la demanda potencial según los parámetros definidos en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL).
   b. Los elementos del equipamiento urbano con nivel de servicio distrital destinados a actividades administrativas del sector público deberán estar agrupas en las edificaciones destinadas a la Delegación y Subdelegación, quedando sujetas a que su localización corresponda con zonas con uso predominante comercial y de servicios.
   c. Los elementos del equipamiento urbano con nivel de servicio distrital destinados a instalaciones para la atención de emergencias urbanas deberán estar localizados en zonas con uso predominante comercial y de servicios dentro del área de influencia del núcleo distrital, en colindancia con vialidades que permitan su movilidad eficiente.
   d. Los elementos del equipamiento urbano con nivel de servicio distrital destinados a instalaciones de la policía deberán estar localizado en zonas con uso predominante comercial y de servicios dentro del área de influencia del núcleo distrital, en colindancia con vialidades que permitan su movilidad eficiente, pero de forma que no alteren la operación y funcionamiento de las otras actividades.
   e. Los elementos del equipamiento urbano con nivel de servicio barrial deberán estar localizados en zonas con uso predominante comercial y de servicios.
   f. Los elementos del equipamiento urbano de nivel vecinal deberán estar localizados en zonas con uso comercial y de servicios.
   g. Los acceso a las unidades comunitarias podrán contar con casetas para la vigilancia de la comunidad, siempre y cuando se habiliten elementos físicos que interrumpan la libre circulación en la vialidades constituidas bajo el régimen de vía pública.

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE LAS PALMAS EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA

La estrategia de desarrollo urbano propuesta por este Programa Parcial determina el uso predominantes de cada unidad urbana y la estrategia normativa determina los lineamientos y criterios para regular la compatibilidad para con los usos y las actividades permitidas. No obstante, los Planes Maestros de Diseño Urbano podrán restringir la localización y características de los usos permitidos y admitir usos no consignados por este Programa Parcial dentro de una unidad urbana específica o dentro del área de aplicación, siempre y cuando no se demuestre que no corresponde a ninguno de los usos prohibidos, se demuestre que no se contrapone con los lineamientos y criterios determinados, se demuestre su compatibilidad con los usos expresamente permitidos y determinen los lineamientos y criterios aplicables para su regulación, y se demuestre que no existen variaciones sustanciales a la estrategia de desarrollo urbano propuesta por su implementación, mediante un Estudio de Impacto Urbano.

Tabla 63. Matriz de Compatibilidad de Uso del Suelo por Políticas de Ordenamiento Ecológico

Unidades Ecológicas de Gestión Ambiental

Usos	Modalidad	1.1.5 AI	1.1.7 AI	2.1.1 PUP	2.1.10b PUP	2.1.16 PUP	2.1.2b AR	2.1.4 PUP	2.1.5a AI	2.1.5b PUA	2.1.6 AI	2.1.7a AI	2.1.7b AR	2.1.8 AI	2.1.9a AI	2.1.9b PUP	2.2.2a AI	2.2.3 PUP	2.2.4 PUP	2.2.5f AI	2.2.5g PUP	2.2.5h AI	2.2.6a AI	2.2.6b PUP	3.2.1 AI	3.2.5 PUP	3.2.6 AI
Habitacional	Campestre	X	X	C	C	C	O	C	X	O	X	X	O	X	X	C	X	C	C	X	C	X	X	C	X	C	X
	Urbano	O	O	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	O	O	X	O	X	X	O	X	O	O	X	O	X	O
Turístico	Excursionismo	C	C	O	O	O	X	O	C	O	C	C	X	C	C	O	C	O	O	C	O	C	C	O	C	O	C
	Campismo	X	X	O	O	O	X	O	X	O	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	O	X	X	O	X	O	X
	Ecoturístico	X	X	C	C	C	O	C	X	O	X	X	O	X	X	C	X	C	C	X	C	X	X	C	X	C	X
	Rural	X	X	C	C	C	O	C	X	O	X	X	O	X	X	C	X	C	C	X	C	X	X	C	X	C	X
	Urbano	O	O	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	O	O	X	O	X	X	O	X	O	O	X	O	X	O
Comercial	Rural	X	X	C	C	C	O	C	X	O	X	X	O	X	X	C	X	C	C	X	C	X	X	C	X	C	X
	Urbano	O	O	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	O	O	X	O	X	X	O	X	O	O	X	O	X	O
Industria	Transformación	C	C	X	X	X	X	X	C	X	C	C	X	C	C	X	C	X	X	C	X	C	C	X	C	X	C
	Maquiladora	C	C	X	X	X	X	X	C	X	C	C	X	C	C	X	C	X	X	C	X	C	C	X	C	X	C
	Microindustria	O	O	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	O	O	X	O	X	X	O	X	O	O	X	O	X	O
	Agroindustria	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Equipamiento Urbano	Educación	O	O	C	C	C	X	C	O	C	O	O	X	O	O	C	O	C	C	O	C	O	O	C	O	C	O
	Cultura	O	O	C	C	C	X	C	O	C	O	O	X	O	O	C	O	C	C	O	C	O	O	C	O	C	O
	Salud	O	O	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	O	O	X	O	X	X	O	X	O	O	X	O	X	O
	Asistencia Social	O	O	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	O	O	X	O	X	X	O	X	O	O	X	O	X	O
	Recreación	O	O	C	C	C	X	C	O	C	O	O	X	O	O	C	O	C	C	O	C	O	O	C	O	C	O
	Deporte	O	O	C	C	C	X	C	O	C	O	O	X	O	O	C	O	C	C	O	C	O	O	C	O	C	O
	Comunicaciones	O	O	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	O	O	X	O	X	X	O	X	O	O	X	O	X	O
	Transporte	O	O	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	O	O	X	O	X	X	O	X	O	O	X	O	X	O
	Administración	O	O	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	O	O	X	O	X	X	O	X	O	O	X	O	X	O
	Servicios Urbanos	O	O	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	O	O	X	O	X	X	O	X	O	O	X	O	X	O
Agricultura	De riego	X	X	X	X	X	C	X	X	C	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	De Temporal	X	X	X	X	X	C	X	X	C	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pecuaria	Intensivo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Extensivo	X	X	X	X	X	C	X	X	C	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Minería	Banco de Materiales Petreos	C	C	X	X	X	X	X	C	C	C	C	X	C	C	X	C	X	X	C	X	C	C	X	C	X	C
	Extracción Mineral	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Forestal	Doméstico	X	X	X	X	X	C	X	X	C	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Comercial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Infraestructura	Pluvial	O	O	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	O	O	X	O	X	X	O	X	O	O	X	O	X	O
	Vial	O	O	C	C	C	X	C	O	X	O	O	X	O	O	C	O	C	C	O	C	O	O	C	O	C	O
	Agua y Saneamiento	O	O	C	C	C	X	C	O	X	O	O	X	O	O	C	O	C	C	O	C	O	O	C	O	C	O
	Energía Eléctrica	O	O	C	C	C	X	C	O	X	O	O	X	O	O	C	O	C	C	O	C	O	O	C	O	C	O
	Telecomunicaciones	O	O	C	C	C	X	C	O	X	O	O	X	O	O	C	O	C	C	O	C	O	O	C	O	C	O
	Hidrocarburos	O	O	C	C	C	X	C	O	X	O	O	X	O	O	C	O	C	C	O	C	O	O	C	O	C	O

Usos	Modalidad	3.2.7a AI	3.2.7b PUP	3.2.8 AI	3.2.9 AI	3.5.10 AI	3.5.1a PUP	3.5.1b AI	3.5.2 AI	3.5.3 AI	3.5.4 AI	3.5.5 AI	3.5.6a AI	3.5.6b PUP	3.5.7 PUP	3.5.8 AI	3.5.9 PUP	4.3.1 REC	4.3.10 AI	4.3.11 AI	4.3.5a AI	4.3.5b AR	4.3.6 AI	4.3.7 AI	4.3.8 AI	4.3.9a AI	4.3.9b AR
Habitacional	Campestre	X	C	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O
	Urbano	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	O	X	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
Turístico	Excursionismo	C	O	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	O	O	C	O	C	C	C	C	X	C	C	C	C	X
	Campismo	X	O	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Ecoturístico	X	C	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O
	Rural	X	C	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O
	Urbano	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	O	X	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
Comercial	Rural	X	C	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O
	Urbano	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	O	X	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
Industria	Transformación	C	X	C	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	X	C	X	X	C	C	C	X	C	C	C	C	X
	Maquiladora	C	X	C	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	X	C	X	X	C	C	C	X	C	C	C	C	X
	Microindustria	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	O	X	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Agroindustria	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	C
Equipamiento Urbano	Educación	O	C	O	O	O	C	O	O	O	O	O	O	C	C	O	C	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Cultura	O	C	O	O	O	C	O	O	O	O	O	O	C	C	O	C	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Salud	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	O	X	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Asistencia Social	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	O	X	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Recreación	O	C	O	O	O	C	O	O	O	O	O	O	C	C	O	C	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Deporte	O	C	O	O	O	C	O	O	O	O	O	O	C	C	O	C	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Comunicaciones	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	O	X	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Transporte	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	O	X	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Administración	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	O	X	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Servicios Urbanos	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	O	X	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
Agricultura	De riego	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	C
	De Temporal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	C
Pecuaria	Intensivo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Extensivo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	C
Minería	Banco de Materiales Petreos	C	X	C	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	X	C	X	X	C	C	C	X	C	C	C	C	X
	Extracción Mineral	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Forestal	Doméstico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	C
	Comercial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Infraestructura	Pluvial	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X	O	X	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Vial	O	C	O	O	O	C	O	O	O	O	O	O	C	C	O	C	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Agua y Saneamiento	O	C	O	O	O	C	O	O	O	O	O	O	C	C	O	C	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Energía Eléctrica	O	C	O	O	O	C	O	O	O	O	O	O	C	C	O	C	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Telecomunicaciones	O	C	O	O	O	C	O	O	O	O	O	O	C	C	O	C	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X
	Hidrocarburos	O	C	O	O	O	C	O	O	O	O	O	O	C	C	O	C	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X

Simbología		
	Compatible	O
	Condicionado	C
	Incompatible	X

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE LAS PALMAS EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA

Tabla 68. Matriz de Actividades por Uso y Destinos del Suelo

Uso del Suelo Predominante	Modalidad	Nivel de Servicio	Elemento	Actividad (1)
Comercial		Comunitario	Local	Tiendas No Especializadas Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
		Vecinal	Centro Comercial	Establecimientos Especializados Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
				Supermercados, Tiendas de Autoservicio y Almacenes Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
				Establecimientos Especializados Comercio de Productos No Alimenticios al por Menor
				Servicios de Restaurantes - Cocinas Económicas y Establecimientos que Preparan Comida para Llevar - Loncherías, Taquerías y Torterías - Merenderos y Cenadurías - Neverías y Refresquerías
				Servicios Personales Diversos - Salones de Belleza
				Servicios de Limpiaduría y Lavandería

Uso del Suelo Predominante	Modalidad	Nivel de Servicio	Elemento	Actividad (1)
Comercial		Barrial	Establecimiento Especializado	Establecimientos Especializados Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
				Establecimientos Especializados Comercio de Productos No Alimenticios al por Menor
			Centro Comercial	Establecimientos Especializados Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
				Supermercados, Tiendas de Autoservicio y Almacenes Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
				Establecimientos Especializados Comercio de Productos No Alimenticios al por Menor
				Servicios de Transporte de Pasajeros - Radiotaxis, de Sitio y Similares
				Insitituciones Bancarias y Crediticias - Banca Multiple
				Servicios Educativos Prestados por el Sector Privado - Capacitación Técnica de Oficios y Artesanías - Musica, Danza y Otros Servicios de Enseñanza - Educación Especial
				Servicios Veterinarios Privados
				Servicios de Restaurantes - Restaurantes y Fondas - Preparación de Otros Mariscos y Pescados - Neverías y Refresquerías
				Servicios Personales Diversos - Salones de Belleza - Fotografía - Agencias de Viaje
				Servicios de Limpiaduría y Lavandería
				Servicios de Reparación, Principalmente a los Hogares
				Servicios de Comunicaciones - Mensajería Foránea - Mensajería Local - Servicios de Satélites - Casetas Telefónicas

Tabla 68. Matriz de Actividades por Uso y Destinos del Suelo

Uso del Suelo Predominante	Modalidad	Nivel de Servicio	Elemento	Actividad (1)
Comercial		Distrital	Establecimiento Especializado	Servicios de Construcción - Edificación de Vivienda
				Establecimientos Especializados Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
				Establecimientos Especializados Comercio de Productos No Alimenticios al por Menor
			Centro Comercial	Servicios de Construcción - Edificación de Vivienda
				Establecimientos Especializados Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
				Supermercados y Tiendas de Autoservicio y Almacenes Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
				Establecimientos Especializados Comercio de Productos No Alimenticios al por Menor
				Tiendas de Departamentos y Almacenes Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
				Comercio de Automoviles al por Menor . Automoviles Nuevos - Automoviles Usados - Llantas, Refacciones y Accesorios Nuevos para Automoviles
				Servicios de Transporte de Pasajeros - Radiotaxis, de Sitio y Similares
				Servicios de Transporte Aéreos - Venta de Boletos de Aérolíneas
				Insitituciones Bancarias y Crediticias - Banca Multiple Uniones de Crédito - Cajas de Ahorro Popular - Montepios Sociedades de Financieras de Objeto Limitado - Autofinanciamiento, Casas de Cambio
				Servicios de Venta y/o Alquiler de Equipo - Electrónico para Procesamiento Informático - Televisores, Equipo de Sonido, Videocaseterass e Instrumentos Musicales - Fotográfico Profesional y Proyectores - Ropa y Similares
				Servicios de Venta y/o Alquiler de Mobiliario - Comercio, Oficinas, etc. Mesas, Sillas, Vaijillas y Silimilares
				Servicios Educativos Prestados por el Sector Privado - Comercial y de Idiomas
				Servicios de Restaurantes - Restaurantes y Fondas - Preparación de Otros Mariscos y Pescados - Neverías y Refresquerías
				Servicios Personales Diversos - Salones de Belleza - Fotografía
				Servicios de Agencias de Viajes - Agencias de Viaje y Turísticas
				Servicios de Comunicaciones - Mensajería Foránea - Mensajería Local - Venta de Servicios de Telefonía Tradicional - Venta de Servicios de Telefonía Celular - Venta de Servicios de Telecomunicaciones Alámbricas - Venta de Servicios de Telecomunicaciones Inalambricas No Satelitales - Reventa de Servicios de Telecomunicaciones - Servicios de Satelites - Casetas Telefónicas

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE LAS PALMAS EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA

Tabla 68. Matriz de Actividades por Uso y Destinos del Suelo

Uso del Suelo Predominante	Modalidad	Nivel de Servicio	Elemento	Actividad (1)
Comercial		Central	Establecimiento Especializado	Servicios de Construcción - Edificación de Vivienda
				Establecimientos Especializados Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
				Establecimientos Especializados Comercio de Productos No Alimenticios al por Menor
				Servicios de Restaurantes, Bares y Centros Nocturnos - Restaurantes - Bares - Cervecerías
			Centro Comercial	Servicios de Edificación de Vivienda
				Establecimientos Especializados Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
				Supermercados, Tiendas de Autoservicio y Almacenes Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
				Establecimientos Especializados Comercio de Productos No Alimenticios al por Menor
				Tiendas de Departamentos y Almacenes Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Menor
				Comercio de Automoviles al por Menor . Automoviles Nuevos - Automoviles Usados - Llantas, Refacciones y Accesorios Nuevos para Automoviles
				Servicios de Transporte de Pasajeros - Radiotaxis, de Sitio y Similares
				Servicios de Transporte Aéreos - Venta de Boletos de Aérolíneas
				Servicios de Comunicaciones - Mensajería Foránea - Mensajería Local - Venta de Servicios de Telefonía Tradicional - Venta de Servicios de Telefonía Celular - Venta de Servicios de Telecomunicaciones Alámbricas - Venta de Servicios de Telecomunicaciones Inalámbricas No Satelitales - Reventa de Servicios de Telecomunicaciones - Servicios de Satélites - Casetas Telefónicas

Uso del Suelo Predominante	Modalidad	Nivel de Servicio	Elemento	Actividad (1)
Comercial		Barrio	Establecimiento Especializado	Bodegas con y sin Venta al Público Comercio de Productos No Alimenticios al por Mayor
				Bodegas con y sin Venta al Público Comercio de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco al por Mayor
				Servicios de Restaurantes, Bares y Centros Nocturnos - Cabarets y Centros Nocturnos - Cervecerías

Uso del Suelo Predominante	Modalidad	Nivel de Servicio	Elemento	Actividad (1)
Servicios Administrativos		Vecinal	Establecimiento Especializado	Servicios de Transporte de Pasajeros - Transporte Escolar
			Centro de Negocios	Servicios Médicos Privados - Consulta Externa - Laboratios de Análisis Clinicos - Consultorios y Clinicas Dentales - Laboratorios de Protesis dental

Uso del Suelo Predominante	Modalidad	Nivel de Servicio	Elemento	Actividad (1)
Servicios Administrativos		Barrial	Establecimiento Especializado	Servicios de Transporte de Pasajeros - Alquiler de Automóviles con Chofer - Alquiler de Limusinas - Alquiler de Automóviles Sin Chofer
				Servicios de Organizaciones Religiosas
				Servicios de Reparación y Mantenimiento Automotriz
			Centro de Negocios	Servicios de Transporte de Pasajeros - Radiotaxis, de Sitio y Similares
				Servicios de Comunicaciones - Mensajería Foránea - Mensajería Local - Reventa de Servicios de Telecomunicaciones
				Servicios Profesionales, Técnicos y Especializados - Jurídicos Contaduría y Auditoría - Sistemas Informáticos - Ingeniería y Arquitectura - Fotocopiado y Similares

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE LAS PALMAS EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA

Tabla 68. Matriz de Actividades por Uso y Destinos del Suelo

Uso del Suelo Predominante	Modalidad	Nivel de Servicio	Elemento	Actividad (1)
Servicios Administrativos		Distrital	Establecimiento Especializado	Servicios de Construcción - Edificación Residencial - Edificación No Residencial
				Servición de Construcción - Obras de Ingiería Civil - Instalaciones y Equipamiento
				Servicios de Transporte de Pasajeros - Alquiler de Automóviles con Chofer - Alquiler de Limusinas - Alquiler de Automóviles Sin Chofer
				Servicios de Comunicaciones - Venta de Servicios de Telefonía Tradicional - Venta de Servicios de Telefonía Celular
				Insitituciones Bancarias y Crediticias - Banca Central - Banca de Desarrollo - Banca Multiple - Almacenes de Deposito Financiero
				Instituciones del Mercado Bursatil - Sociedades de Inversión
				Seguros y Fianzas - Compañías de Seguros No Especializadas
				Servicios de Alquiler de Bienes Inmuebles - Salones para Fiestas y Convenciones
				Servicios Inmobiliarios
				Servicios de Asociaciones Comerciales, Profesionales y Laborales
				Servicios de Organizaciones Políticas, Civiles y Religiosas
				Servicios Personales Diversos - Agencias Funerarias
			Centro de Negocios	Servicios de Construcción - Edificación Residencial - Edificación No Residencial
				Servicios de Transporte de Pasajeros - Radiotaxis, de Sitio y Similares
				Servicios de Comunicaciones - Mensajería Foránea - Mensajería Local - Venta de Servicios de Telefonía Tradicional - Venta de Servicios de Telefonía Celular - Venta de Servicios de Telecomunicaciones Alámbricas - Venta de Servicios de Telecomunicaciones Inalámbricas No Satelitales - Servicios de Satélites
				Insitituciones Bancarias y Crediticias
				Instituciones del Mercado Bursatil
				Seguros y Fianzas
				Servicios de Venta y/o Alquiler de Bienes Inmuebles
				Servicios Inmobiliarios
				Servicios de Venta y/o Alquiler de Equipo - Electrónico para Procesamiento Informático - Televisores, Equipo de Sonido, Videocaseterass e Instrumentos Musicales - Fotográfico Profesional y Proyectores - Ropa y Similares
				Servicios de Venta y/o Alquiler de Mobiliario - Comercio, Oficinas, etc. Mesas, Sillas, Vaitilas y Similares
				Servicios Educativos Prestados por el Sector Privado - Comercial y de Idiomas
				Servicios Médicos Privados - Consulta Externa - Laboratios de Análisis Clinicos - Consultorios y Clinicas Dentales - Laboratorios de Protesis dental
				Servicios de Asociaciones Comerciales, Profesionales y Laborales
				Servicios de Organizaciones Politicas, Civiles y Religiosas
				Servicios Profesionales, Técnicos y Especializados
				Servicios Domésticos
				Servicios Relacionados con las Instituciones Financieras, De Seguros y Fianzas - Asesoría en Inversiones y Valores - Gestores y Agentes de Seguros y Fianzas - Asesoría En Pensiones Oficinas de Representación de Entidades Financieras del Extranjero

Tabla 68. Clasificación de Uso y Destinos del Suelo

Uso del Suelo Predominante	Modalidad	Nivel de Servicio	Elemento	Actividad (1)
Servicios Administrativos		Central	Establecimiento Especializado	Servicios de Construcción - Edificación de Vivienda
				Servicios de Transporte de Pasajeros - Alquiler de Automóviles con Chofer - Alquiler de Limusinas - Alquiler de Automóviles Sin Chofer
				Servicios de Comunicaciones - Venta de Servicios de Telefonía Tradicional - Venta de Servicios de Telefonía Celular
				Insibtuciones Bancarias y Crediticias
				Instituciones del Mercado Bursatil
				Seguros y Fianzas
				Servicios de Venta y/o Alquiler de Bienes Inmuebles
				Servicios Inmobiliarios
				Servicios de Venta y/o Alquiler de Equipo Electrónico para Procesamiento Informático - Televisores, Equipo de Sonido, Videocaseterass e Instrumentos Musicales - Fotográfico Profesional y Proyectores - Ropa y Similares
				Servicios de Venta y/o Alquiler de Mobiliario - Comercio, Oficinas, etc. - Mesas, Sillas, Vaililas y Silimilares
				Servicios Educativos Prestados por el Sector Privado - Comercial y de Idiomas
				Servicios Médicos Privados - Consulta Externa - Laboratios de Análisis Clinicos - Consultorios y Clinicas Dentales - Laboratorios de Protesis dental
				Servicios de Asociaciones Comerciales, Profesionales y Laborales
				Servicios de Organizaciones Políticas, Civiles y Religiosas
				Servicios Privados de Esparcimiento - Producción, Transmisión y Repetición de Programas de Radio - Producción, Transmisión y Repetición de Programas de Televisión
				Servicios Privados de Esparcimiento - Promoción, Montaje y Presentación de Espectaculos Deportivos - Promoción, Montaje y Presentación de Espectaculos Artisticos
			Centro de Negocios	Servicios de Construcción - Edificación de Vivienda
				Servicios de Transporte de Pasajeros - Radiotaxis, de Sitio y Similares
				Servicios de Comunicaciones - Mensajería Foránea - Mensajería Local - Venta de Servicios de Telefonía Tradicional - Venta de Servicios de Telefonía Celular - Venta de Servicios de Telecomunicaciones Alámbricas - Venta de Servicios de Telecomunicaciones Inalámbricas No Satelitales - Servicios de Satélites
				Servicios de Asociaciones Comerciales, Profesionales y Laborales
				Servicios de Organizaciones Políticas, Civiles y Religiosas
				Servicios Privados de Esparcimiento - Producción, Transmisión y Repetición de Programas de Radio - Producción, Transmisión y Repetición de Programas de Televisión
				Servicios Profesionales, Técnicos y Especializados
				Servicios Relacionados con las Instituciones Financieras, De Seguros y Fianzas - Asesoria en Inversiones y Valores - Gestores y Agentes de Seguros y Fianzas - Asesoría En Pensiones - Oficinas de Representación de Entidades Financieras del Extranjero

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE LAS PALMAS EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA

Tabla 68. Matriz de Actividades por Uso y Destinos del Suelo

Uso del Suelo Predominante	Modalidad	Nivel de Servicio	Elemento	Actividad (1)
Servicios Administrativos		Borde	Establecimiento Especializado	Servicios de Autotransporte de Carga
				Servicios de Transporte de Pasajeros - Transporte Foráneo de Pasajeros en Vehículos Tipo Autobús Transporte Urbano y Suburbano de Pasajeros en Vehículos Tipo Autobús - Transporte Colectivo de Pasajeros en Vehículos de Ruta Fija - Transportación en Autobuses por Ruta Especial - Transporte para Empleados
				Servicios de Venta y/o Alquiler de Equipo y Maquinaria Para la Agricultura - Para la Industria - Para Transporte Terrestre, exclusive automóviles
				Servicios Privados de Investigación y Desarrollo Científico
				Servicios Públicos de Investigación y Desarrollo Científico
				Servicios Veterinarios Privados - Ganadería
				Servicios Privados de Esparcimiento - Producción, Transmisión y Repetición de Programas de Radio - Producción, Transmisión y Repetición de Programas de Televisión
				Servicios Privados de Esparcimiento - Producción, Transmisión y Repetición de Programas de Radio - Producción, Transmisión y Repetición de Programas de Televisión
				Servicio de Reparación y Mantenimiento de Maquinaria y Equipo
				Servicios para la Agricultura y la Ganadería
				Servicios Relacionados con la Construcción
				Servicios Relacionados con el Transporte Terrestre
				Servicios Relacionados con el Transporte de Agua
				Servicios de Almacenaje - Almacenaje y Refrigeración

Uso del Suelo Predominante	Modalidad	Nivel de Servicio	Elemento	Actividad (1)
Servicios Turísticos	Urbanos	Distrital	Alojamientos Turísticos	Servicios de Transporte de Pasajeros - Radiotaxis, de Sitio y Similares
				Servicios de Alojamiento Temporal - Hoteles Económicos - Casas de Huéspedes - Departamentos Amueblados - Albergues Juveniles
		Central	Alojamientos Turísticos	Servicios de Transporte de Pasajeros - Radiotaxis, de Sitio y Similares
				Servicios de Alojamiento Temporal - Hoteles de Lujo
	Ecoturísticos	Borde	Alojamientos Turísticos	Servicios de Alojamiento Temporal - Moteles
			Alojamientos Ecoturísticos	Servicios de Alojamiento Temporal - Hoteles de Lujo
			Complejos Ecoturísticos	Servicios de Alojamiento Temporal - Hoteles Económicos - Campamentos de Casas Móviles (Trailer Parks)
			Fraccionamientos Ecoturísticos	Servicios de Alojamiento Temporal - Hoteles de Lujo

Fuente:
Clasificación Mexicana de Actividades Productivas, México, 1999
Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México, 2004

Tabla 69. Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos por Unidad Urbana

Uso del Suelo	Modalidad	Tipología y Nivel de Servicio	Elemento	Intensidad	32.1.1	32.1.2	32.1.3	32.1.4	32.2.1	32.2.2	32.2.3	32.3.1	32.3.2	32.3.3	32.3.4	32.4.1	32.4.2	32.4.3	32.6.1	32.6.2	32.6.3	32.6.4	Centro de la Comunidad	Centro Vecinal	Centro de Barrio	Centro Distrital	Subcentro Urbano	Centro Urbano	Corredor Urbano	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Habitacional	Campestre	Unifamiliar	Vivienda	Densidad Baja	C	C	C	C	C	X	X	C	C	X	C	C	X	C	C	X	O	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C
	Residencial	Unifamiliar	Vivienda	Densidad Baja	C	O	C	C	O	O	C	X	C	C	C	O	C	C	C	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	C	C
				Densidad Media	O	C	O	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	C	C
				Densidad Alta	C	X	C	C	X	X	O	C	C	O	O	X	O	C	C	O	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	C	C
		Plurifamiliar	Condominio de Vivienda Horizontal	Densidad Baja	C	O	C	C	O	O	C	X	C	C	C	O	C	C	C	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	C	C	O	O	C	C	C
				Densidad Media	O	C	O	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	C	C	O	O	C	C	C
				Densidad Alta	C	X	C	C	X	X	O	C	C	O	O	X	O	C	C	O	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	C	C	O	O	C	C	C
			Condominio de Vivienda Vertical	Densidad Baja	C	O	C	C	O	O	C	X	C	C	C	O	C	C	C	C	X	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	C	C	C	O	O	C	C	C
				Densidad Media	O	C	O	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	C	C	C	O	O	C	C	C
				Densidad Alta	C	X	C	C	X	X	O	C	C	O	O	X	O	C	C	O	X	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	C	C	C	O	O	C	C	C
Comercio		Comunitario	Local Comercial		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	C	C	X	X	C	O	O	O	X	X	C
		Vecinal	Centro Comercial		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	O	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	X	C
		Barrial	Establecimiento Especializado		X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	X	C
			Centro Comercial		X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	C	C	C	X	X	X	X	X	O	O	C	X	C	C	C
		Distrital	Establecimiento Especializado		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	O	O	O	O	X	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C	C
			Centro Comercial		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	O	O	O	O	X	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C	C
		Central	Establecimiento Especializado		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	O	O	O	O	X	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C	C
			Centro Comercial		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	O	O	O	O	X	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C	C
		Borde	Establecimiento Especializado		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	C
Servicios Administrativos		Vecinal	Establecimiento Especializado		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	O	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	X	C
			Centro de Negocios		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	O	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	X	C
		Barrial	Establecimiento Especializado		X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	C	C	C	X	X	X	X	X	O	O	C	X	C	C	C
			Centro de Negocios		X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	C	C	C	X	X	X	X	X	O	O	C	X	C	C	C
		Distrital	Establecimiento Especializado		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	O	O	O	O	X	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C	C
			Centro de Negocios		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	O	O	O	O	X	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C	C
	Servicios Urbanos	Barrial	Estación de Servicio de Gasolina		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	C	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	C	X	X	C	C	C
		Distrital	Cementerio		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	C	C	C	C	C	O	C	C	X	C	O	C	X	X	C	C	C
			Estación de Policía		C	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	C	X	X	X	X	X	C	C	C
			Estación de Bomberos		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	C	O	C	C	O	X	X	O	O	C	X	X	X	C	C	C
		Central	Centro Digital de Atención a Emergencias		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	C	O	C	C	O	X	X	O	O	C	X	X	X	C	C	C
			Estación de Transferencia de Residuos Sólidos		X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	C
			Relleno Sanitario		C	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	O	O	O	X	X	X	C	X	X	C	C	C
Industrial	Microindustria	De Bajo Riesgo	Artesanal, Imprentas y Panadería y Tortillerías		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	O	O	O	X	X	X	C	X	X	C	C	C
			Microindustria en General		C	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	C	C	O	C	C	X	X	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	C	C	C	C	C
	Ligera	De Mediano Riesgo	Manufacturera		C	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	C	C	O	C	C	X	X	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	C	C	C	C	C
		De Bajo Riesgo	Compra venta de Material de Desecho al por Mayor		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Manufacturera		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
	Mediana	De Mediano Riesgo	Manufacturera		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
		De Bajo Riesgo	Manufacturera		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
	Pesada	De Mediano Riesgo	Manufacturera		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
		De Bajo Riesgo	Manufacturera		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
	Agroindustria	De Bajo Riesgo	Elaboración de alimentos para animales		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Molienda de granos y de semillas oleaginosas		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Conservación de frutas, verduras y guisos		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Elaboración de productos lácteos		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
Usos Especiales			Bases para Antenas		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Tanque de Almacenamiento de Agua		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Planta de Tratamiento de Agua Residual		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Planta de Reciclaje de Basura		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Estación de Distribución de Hidrocarburos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Estación de Servicio de Gasolina		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Planta Co-generadora de Energía		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Confinamiento de Vehículos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C

Simbología:

O	Recomendable
C	Condicionado
X	Prohibido

4.7.5 Normas para Regular la Intensidad de Uso del Suelo

Se entiende por intensidad de uso del suelo la superficie que puede ser construida dentro de un predio y que es regulada por el Coeficiente Ocupación del Suelo (COS), que corresponde al porcentaje de la superficie ocupada máxima que puede tener el perímetro de una edificación dentro de un predio, y el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS), que es el porcentaje de la superficie construida máxima que puede tener una edificación dentro de un predio.

La intensidad que se permita en las diferentes modalidades de un uso del suelo se convierte en el factor determinante que condiciona la capacidad que tendrá una edificación para que se desarrolle una determinada actividad, específicamente en el uso habitacional condiciona la densidad de población y por ende la densidad de vivienda.

Para determinar la superficie máxima que puede abarcar el perímetro de una edificación dentro de un terreno, así como, la superficie máxima construida y el número máximo de niveles que ésta puede tener, se despejan las fórmulas siguientes:

$$\text{Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)} = \frac{\text{Superficie de ocupación del suelo (SO)}}{\text{Superficie del terreno (ST)}}$$

$$\text{Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS)} = \frac{\text{Superficie de construcción en M2 (SC)}}{\text{Superficie del terreno (ST)}}$$

$$\text{Superficie máxima de construcción (SC)} = \text{COS} \times \text{ST}$$

$$\text{Número promedio de niveles (N)} = \frac{\text{Superficie de construcción en (SC)}}{\text{Superficie de ocupación del suelo (SO)}}$$

En donde:

COS = Coeficiente de ocupación del suelo.

CUS = Coeficiente de utilización el suelo.

SO = Superficie máxima de ocupación del suelo o terreno.

SC = Superficie máxima de construcción en m2.

ST = Superficie del terreno.

N = Número promedio de niveles

4.7.5.1 Lineamientos para el Uso Habitacional

Las normas determinadas para llevar a cabo el aprovechamiento del suelo para uso habitacional parten del análisis del modelo vigente de intensificación del suelo que determina que la densidad de población condiciona al tamaño de los lotes resultantes del fraccionamiento del suelo en forma inversamente proporcional, es decir, que a menor densidad mayor será el tamaño de los lotes resultantes y viceversa, y que condiciona que el tamaño de la vivienda sea directamente proporcional al estrato de ingreso de la población a la que va dirigida la promoción inmobiliaria de una zona, es decir, a menor ingreso de la población menor será el tamaño de la vivienda.

Por lo que se propone un modelo de intensificación en el uso del suelo que rompa con este paradigma y logre modificar esa tendencia, regulando la utilización del suelo y permitiendo cierta flexibilidad en la ocupación y altura de las edificación, lo que permitiría maximizar el aprovechamiento del suelo y elevar la eficiencia de la inversión requerida para introducir la infraestructura de los servicios públicos, propiciando la creación de espacios abiertos de uso común.

Al respecto, la densidad de población permitida en lotes resultantes de una acción de urbanización para el fraccionamiento o subdivisión de un predio destinadas al uso habitacional será establecida en tres rangos densidad -baja, media y alta , determinando para el dimensionamiento de los lotes y de las edificación de cada modalidad y tipología de vivienda, los parámetros aplicables siguientes:

Tabla 68. Densidades Aplicables al Uso Habitacional Unifamiliar

Uso		Campestre	Habitacional		
Modalidad			Residencial		
Tipología			Unifamiliar		
Característica					
Densidad			Baja	Media	Alta
Clave		HC	HUB	HUM	HUA
Densidad Bruta de Población	hab/ha	3 a 4	56 a 85	77 a 125	132 a 164
Densidad Neta de Población		16 a 20	87 a 130	134 a 217	265 a 328
Densidad de Vivienda	viv/ha	4 a 5	22 a 33	34 a 55	67 a 83
Superficie Mínima del Lote	m^2	2,000.00	250.00	180.00	120.00
Frente Mínimo del Lote	mts	40.00	10.00	8.00	6.00
Coeficiente de Ocupación del Suelo	COS	0.25	0.55	0.65	0.70
Coeficiente de Utilización del Suelo	CUS	0.50	1.38	1.63	1.75
Altura Máxima de la Edificación	mts	7.00	7.00	9.00	9.00
Restricción Frontal	mts	10.00	5.00	3.00	1.50
Superficie Mínima Ajardinada	%	50%	30%	30%	30%

Tabla 69. Densidades Aplicables al Uso Habitacional Multifamiliar

Uso		Habitacional					
Modalidad		Residencial					
Tipología		Multifamiliar					
Caraterística		Horizontal			Vertical		
Densidad		Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta
Clave		HMBh	HMMh	HMAh	HMBv	HMMv	HMAv
Densidad Bruta de Población	hab/ha	87 a 113	127 a 164	166 a 230	116 a 169	191 a 250	235 a 328
Densidad Neta de Población		134 a 174	221 a 284	332 a 460	178 a 261	332 a 435	470 a 656
Densidad de Vivienda	viv/ha	34 a 44	56 a 72	84 a 117	45 a 66	84 a 110	119 a 166
Superficie Mínima del Lote	m^2	500.00	300.00	180.00	300.00	180.00	120.00
Frente Mínimo del Lote	mts	10.00	10.00	8.00	10.00	8.00	6.00
Coeficiente de Ocupación del Suelo	COS	0.55	0.65	0.70	0.70	0.65	0.55
Coeficiente de Utilización del Suelo	CUS	1.65	1.95	2.10	2.80	5.20	6.60
Altura Máxima de la Edificación	mts	9.00	9.00	9.00	14.00	28.00	(1)
Restricción Frontal	mts	5.00	3.00	1.50	5.00	3.00	1.50
Superficie Mínima Ajardinada	%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

(1) 1.75 veces la sección de derecho de vía de la vialidad frente al límite del propiedad del predio

Las dimensiones mínimas que podrán tener los lotes de un fraccionamiento habitacional para la edificación de vivienda de interés social denominada como "vivienda económica", correspondiente a la vivienda financiada por programas del sector público para atender la demanda de vivienda de la población que percibe ingresos entre 1 y 5 veces salarios mínimos diarios, tendrán una la superficie de $90m^2$ y un frente del lote de 6 metros, y no podrá ser sujeto de subdivisión, ni aprovechamiento con uso habitacional multifamiliar.

4.7.5.2 Lineamientos para el Uso Comercial

La intensidad permitida en los lotes resultantes de una acción de urbanización para el fraccionamiento o subdivisión de un predio, destinados a uso comercial será establecida en tres rangos de intensidad –baja, media y alta-, determinando para el dimensionamiento de los lotes y de las edificaciones para cada modalidad y nivel de servicio, los parámetros aplicables siguientes:

Tabla 70. Intensidad Aplicable al Uso Comercial en Establecimientos

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeacion

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE LAS PALMAS EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA

Uso		Comercio			
Nivel de Servicio		Comunitario	Vecinal	Distrital	Borde
Modalidad		Local	Establecimiento Especializado	Establecimiento Especializado	Establecimiento Especializado
Intensidad		Baja	Media	Baja	Baja
Superficie Mínima del Lote	m^2	120.00	3,000.00	5,000.00	5,000.00
Frente Mínimo del Lote	mts	6.00	30.00	50.00	50.00
Superficie Mínima por Local	m^2	60.00	2,400.00	3,000.00	3,000.00
Coeficiente de Ocupación del Suelo	COS	0.50	0.50	0.40	0.40
Coeficiente de Utilización del Suelo	CUS	0.50	0.80	0.60	0.60
Altura Máxima de la Edificación	mts	3.50	6.50	6.50	6.50
Restricción Frontal	mts	7.50	5.00	5.00	5.00
Cajones de Estacionamiento		2	30	54.00	54.00
Superficie Mínima Ajardinada	%	0%	20%	30%	30%

Tabla 71. Intensidad Aplicable al Uso Comercial en Centros Comerciales

Uso		Comercio		
Nivel de Servicio		Barrial	Distrital	Central
Modalidad		Centro Comercial	Centro Comercial	Centro Comercial
Intensidad		Alta	Media	Baja
Superficie Mínima del Lote	m^2	3,600.00	15,000.00	140,000.00
Frente Mínimo del Lote	mts	72.00	150.00	1,400.00
Superficie Mínima por Local	m^2	180.00	300.00	500.00
Coeficiente de Ocupación del Suelo	COS	0.60	0.50	0.40
Coeficiente de Utilización del Suelo	CUS	1.20	1.00	0.80
Altura Máxima de la Edificación	mts	7.50	10.00	20.00
Restricción Frontal	mts	20.00	5.00	5.00
Cajones de Estacionamiento		110	350	2,464
Superficie Mínima Ajardinada	%	10%	20%	30%

4.7.5.3 Lineamientos para el Uso de Servicios Administrativos

La intensidad permitida en los lotes resultantes de una acción de urbanización para el fraccionamiento o subdivisión de un predio, destinados a uso de servicios administrativos, será establecida en tres rangos de intensidad –baja, media y alta-, determinando para el dimensionamiento de los lotes y de las edificaciones para cada modalidad y nivel de servicio, los parámetros aplicables siguientes:

Tabla 72. Intensidad Aplicable al Uso de Servicios Administrativos en Establecimientos

Uso		Servicios Administrativos				
Nivel de Servicio		Vecinal	Barrial	Distrital	Central	Borde
Modalidad		Establecimiento Especializado	Establecimiento Especializado	Establecimiento Especializado	Establecimiento Especializado	Establecimiento Especializado
Intensidad		Baja	Media	Alta	Alta	Alta
Superficie Mínima del Lote	m^2	120.00	3,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Frente Mínimo del Lote	mts	6.00	30.00	50.00	50.00	50.00
Superficie Mínima por Oficina	m^2	60.00	2,400.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Coeficiente de Ocupación del Suelo	COS	0.50	0.50	0.60	0.60	0.60
Coeficiente de Utilización del Suelo	CUS	0.50	0.80	1.00	1.00	1.00
Altura Máxima de la Edificación	mts	3.50	6.50	6.50	(1)	6.50
Restricción Frontal	mts	7.50	5.00	5.00	5.00	5.00
Cajones de Estacionamiento		2	30	54.00	54.00	54.00
Superficie Mínima Ajardinada	%	30%	20%	30%	30%	30%

(1) 1.75 veces la sección de derecho de vía de la vialidad frente al límite del propiedad del predio

Tabla 73. Intensidad Aplicable al Uso de Servicios Administrativos en Centros de Negocios

Uso		Servicios Administrativos			
Nivel de Servicio		Vecinal	Barrial	Distrital	Central
Modalidad		Centro de Negocios	Centro de Negocios	Centro de Negocios	Centro de Negocios
Intensidad		Baja	Media	Alta	Alta
Superficie Mínima del Lote	m^2	1,800.00	5,000.00	10,000.00	10,000.00
Frente Mínimo del Lote	mts	36.00	50.00	100.00	100.00
Superficie Mínima por Oficina	m^2	1,800.00	180.00	180.00	180.00
Coeficiente de Ocupación del Suelo	COS	0.50	0.50	0.60	0.60
Coeficiente de Utilización del Suelo	CUS	1.00	2.00	7.20	7.20
Altura Máxima de la Edificación	mts	7.00	14.00	42.00	(1)
Restricción Frontal	mts	7.50	5.00	5.00	5.00
Cajones de Estacionamiento		37	389	2,800	2,800
Superficie Mínima Ajardinada	%	30%	20%	30%	30%

(1) 1.75 veces la sección de derecho de vía de la vialidad frente al límite del propiedad del predio

4.7.5.4.1 Servicios Turísticos

La intensidad permitida en los lotes resultantes de una acción de urbanización para el fraccionamiento o subdivisión de un predio, destinados a uso de servicios turísticos, será establecida en tres rangos de intensidad –baja, media y alta-, determinando para el dimensionamiento de los lotes y de las edificaciones para cada modalidad, los parámetros aplicables siguientes:

Tabla 72. Intensidad Aplicable al Uso de Servicios Turísticos

Uso		Servicios Turísticos				
Nivel de Servicio		Distrital	Corredor Urbano	Fuera de la Mancha Urbana		
Modalidad		Alojamiento Turístico	Alojamiento Turístico	Alojamiento Ecoturístico	Complejo Ecoturístico	Fraccionamiento Ecoturístico
Intensidad		Alta	Media	Baja	Baja	Baja
Superficie Minima del Lote	m^2	10,000.00	5,000.00	3,000.00	5,000.00	100,000.00
Frente Minimo del Lote	mts	100.00	50.00	30.00	50.00	1,000.00
Superficie Máxima Construida	m^2	72,000.00	20,000.00	4,800.00	8,000.00	20,000.00
Numero de Unidades de Hospedaje		180	120	30	30	20
Coeficiente de Ocupación del Suelo	COS	0.60	0.50	0.40	0.40	0.10
Coeficiente de Utilización del Suelo	CUS	7.20	4.00	1.60	1.60	0.20
Altura Máxima de la Edificación	mts	(2)	28.00	13.60	13.60	7.50
Restricción Frontal	mts	5.00	10.00	20.00	20.00	10.00
Cajones de Estacionamiento		2,401	194	161	268	668
Superficie Minima Ajardinada (1)	%	30%	20%	60%	60%	90%

(1) En las Zonas de Servicios Ecoturísticos este porcentaje se refiere a superficie sujeta a conservación y mantenimiento de la flora natural
(2) 1.75 veces la sección de derecho de vía de la vialidad frente al limite del propiedad del predio

que en su acepción de ecoturismo está sujeto a destinar superficies para el desarrollo de actividades turísticas, condicionadas a que se preserven las características del paisaje natural, siendo su finalidad eminentemente recreativa; no se permitirán usos complementarios que propicien su ocupación permanente como uso habitacional; que en su acepción de motel queda sujeto a localizarse dentro de una vialidad interurbana o corredor urbano que liga directa a las carreteras regionales

4.7.5.5 Lineamientos para el Uso Industrial

La intensidad permitida en los lotes resultantes de una acción de urbanización para el fraccionamiento o subdivisión de un predio, destinados a uso industrial, incluido la microindustria, será establecida en tres rangos de intensidad –baja, media y alta-, determinando el dimensionamiento de los lotes y de las edificaciones para cada modalidad y grado de riesgo, los parámetros siguientes:

Tabla 72. Intensidad Aplicable a la Industria

Uso		Industrial				
Modalidad		Agroindustria	Microindustria	Ligera	Mediana	Pesada
Intensidad		Baja	Alta	Alta	Media	Baja
Superficie Minima del Lote	m^2	10,000.00	180.00	5,000.00	50,000.00	100,000.00
Frente Minimo del Lote	mts	100.00	8.00	50.00	100.00	200.00
Superficie Máxima Construida	m^2	6,000.00	180.00	6,000.00	100,000.00	60,000.00
Coeficiente de Ocupación del Suelo	COS	0.60	0.60	0.60	0.50	0.60
Coeficiente de Utilización del Suelo	CUS	0.60	1.20	1.20	2.00	0.60
Altura Máxima de la Edificación	mts	7.50	7.50	10.00	20.00	20.00
Restricción Frontal	mts	20.00	20.00	10.00	20.00	100.00
Cajones de Estacionamiento		60	4	244	1,500	1,050
Superficie Minima Ajardinada (1)	%	20%	20%	20%	20%	20%

4.7.6 Normas para Regular la Imagen urbana

La propuesta de imagen urbana para el área de aplicación de este programa parcial se concibe bajo la promoción de valores de tipo cultural, económico, funcional y patrimonial, la definición de los atributos visual y espacial conforme a la disposición de elementos que logran su funcionalidad sobre el uso que se le otorga al suelo y la conservación de vistas panorámicas, el carácter visual logrado a través de la escala y proporción y finalmente de la composición de la morfología resultante del Proceso de Urbanización. Así, considerando que la imagen urbana será percibida a través de los distintos elementos del espacio urbano y estará definida por diversas combinaciones o propuestas realizadas en los Planes Maestros de Diseño Urbano que se elaboren para cada uno del los subsectores, tomando en cuenta la visión de este Programa Parcial y las características de la oferta habitacional propuesta, la elaboración y la integración de los distintos proyectos se deberán sujetar a los principios generales de diseño urbano siguiente:

- El espacio urbano en general, se compone de formas construidas y espacios abiertos que pueden ser parte del paisaje o bien cumplir una función específica de uso, al respecto, la clave para estructurar una "imagen urbana nítida" consiste en proponer conceptos que aporten y expresen valores espaciales, formales o visuales, con los cuales la comunidad se puede identificar y les sea posible hacer suyo los espacios; bajo esta perspectiva los elementos que integren el espacio urbano estarán sujetos a reflejar: identidad, significado, legibilidad, orientación, diversidad y confort.

- Los elementos base para definir el diseño urbano que integran el espacio urbano corresponden a la forma construida, paisaje y espacios abiertos, acceso y circulación, la delimitación de zonas habitacionales, zonas comerciales y espacio público.

- La base para definir la forma construida tomará en cuenta la altura y ubicación del los elementos respecto al entorno y la orientación y dimensión de las manzanas, para permitir un rango de uso eficientemente con un potencial mínimo de impacto por deterioro en los usos adyacente, conducir hacia los espacios públicos de las edificaciones y propiciar corredores en los que se integren las mejores vistas.

- El aprovechamiento del paisaje y espacios abiertos tendrá la finalidad de lograr la adecuación de las actividades al medio natural y la integración de actividades al aire libre, para generar espacios para deporte y esparcimiento al aire libre, respetar las vistas panorámicas y áreas especiales de conservación, generar la conexión para con espacios para educación ambiental y ecoturismo, generar espacios para ciclistas, establecer una relación de transición entre el espacio público y privado, todas las calles deberán contar con áreas verdes de manera que se refleje la jerarquía de las mismas.

- Los espacios públicos deberá contar con infraestructura para garantizar el acceso y la circulación para las personas con capacidades diferentes.

- La base para definir el acceso y circulación tendrá la finalidad de integrar un sistema de calles con la red existente y potencial adyacente, crear una red de calles conectada que permita una jerarquía clara y apropiada estructura a su función., crear todos los espacios públicos con una servidumbre de calle directa, crear una buena red peatonal y ciclista que integre acceso continuo implemente medidas innovadoras de manejo donde puedan generarse conflictos y desarrollar un sistema de transporte público.

- La base para definir el diseño urbano de las zonas habitacionales son orientación, alineamiento frontal, escala y masividad, según las consideraciones siguientes:
  a. Orientación, se refiere a la disposición de la edificación en el sitio y hacia donde está dirigido, que debe ser consistente y congruente con el patrón de calle; y aplicable a nuevas edificaciones tanto como a ampliaciones.
  b. Alineamiento frontal, se refiere a la disposición de los frentes de la viviendas deberán reflejar el patrón existente de la calle (lineal, radial, etc.), considerando inclusive los elementos como bardas y muros perimetrales.
  c. Escala, se refiere al número de niveles de las edificaciones y/o altura permitida, considerando inclusive los correspondientes a nuevas adiciones, y si se localizan al centro a en los extremos de las cuadras, etc.
  d. Masividad, se refiere a la edificación en relación con su entorno, que se considera como un complemento de la escala del espacio de la calle por lo que el diseño de las edificaciones deberá integrarse al existente, en lugar de dominar el espacio.

- La base para el diseño urbano de las zonas comerciales tendrán la finalidad de describir el carácter urbano especial de la zona con características urbanas y físicas que resalten aquellos rasgos que la hacen diferente de las demás zonas, evitar desarrollos inapropiados estableciendo la compatibilidad con la unidad territorial a la que pertenece y maximizando la vitalidad económica del vecindario sin tener un detrimento en cualquiera de los elementos individuales de las propiedades adyacentes, y promover de forma estética y apropiada las estrategias de diseño arquitectónico, mostrando el rango de intervención para las nuevas edificaciones.

- El diseño urbano deber establecer limites cognitivos del lugar, fomentando un sentido de arribo al aproximarse al sitio, así como al salir de éste, definiendo el espacio abierto en relación del mismo alineamiento de las edificaciones con vecindad a la principales vialidades, y estableciendo un sólido borde al localizar el estacionamiento detrás de las edificaciones y reforzando la circulación peatonal en estas zonas.

- El diseño urbano en las zonas comerciales deberá promover el desarrollo del uso mixto y desincentivar el uso de un solo nivel y de un solo uso por edificio, fomentar una variedad e intensidad de actividad en la calle, promover a lo largo de la vía tiendas dispuestas al límite de la calle, y promover el uso de tiendas a nivel peatonal con oficinas y usos residenciales en los pisos subsecuentes.

- El diseño de las zonas de vegetación deberá amortiguar las zonas vecinales adyacentes de los usos comerciales y de oficinas, las áreas de servicios y contendores de basura deben ser ocultos a la vista por pantallas mediante el uso de vegetación, muretes o estructuras similares compatibles con el diseño de las edificaciones, y deberá mejorar la apariencia, disminuir la temperatura y proveer de sombra.

4.7.7 Normas para regular el desarrollo urbano futuro del área.

La estructura urbana de cualquier área o sector de un centro de población se conforma mediante la construcción, ocupación y uso del suelo que diariamente efectúan los sectores público, social y privado, por lo que, para que la realidad se llegue a construir la estructura urbana que se establezca en este Programa Parcial, además de la acción controladora y constructiva del sector público, es necesario que los sectores privado y social dispongan de orientaciones concretas para que su acción se dirija hacia la integración de esta estructura.

Estas orientaciones son las normas para el desarrollo urbano que deberán ser satisfechas para autorizar el fraccionamiento, subdivisión, construcción, modificación y/o uso de un inmueble, por lo tanto deberán ser del conocimiento y comprensión de toda la población en el área del plan, así como el personal responsable de la autorización de los fraccionamientos, las construcciones y los usos del suelo en general.

Por lo anterior, considerando que el diseño y disposición espacial de los lotes (relación frente-fondo) y manzanas resultantes de los proyectos de acciones de urbanización para el fraccionamiento están sujetos a su relación con las vialidades, la definición de su forma y dimensión deberán apegarse a los lineamientos siguientes:

- Los frentes y superficies mínimas de los lotes serán los que se establezcan para cada uso del suelo (habitacional, comercial, industrial, etc.) en este Programa Parcial, y en todos los casos deberán tener acceso a la vía pública; se deberá evitar la creación de lotes con dos frentes, excepto aquellos que se ubiquen en las esquinas, en cuyo caso se considerarán como frente mínimo el que tenga la dimensión menor.

- Los lotes deberán ser preferentemente de forma rectangular y la relación frente-fondo no será inferior a un tercio, cuando resulten lotes irregulares, éstos deberán admitir la inscripción de un rectángulo con las dimensiones mínimas establecida para el lote según el uso del suelo previsto, considerándose como lotes irregulares los lotes radiales con linderos concéntricos; al respecto, únicamente el 20% del total de lotes resultantes podrán ser mayor que el lote tipo y solo podrán excederá a este en un 50% de superficie, adicionalmente, el numero de lotes irregulares no deberá exceder del 5% de la superficie total lotificada e identificada como área vendible).

- La delimitación de manzanas esta sujeta a contar con una superficie que no sea mayor a 1 y ½ hectáreas y la longitud de sus lados no será inferior a 50 metros ni superior a 150 metros, con independencia de su designación catastral.

5. Programático

La importancia de la Programación reside en la estimación de los recursos requeridos para la ejecución de las obras de infraestructura primaria y acciones a realizar, determinando las fuentes de financiamiento y los mecanismos para su gestión y asignación que posteriormente se calendarizarán de acuerdo a los plazos establecidos en la Estrategia a efecto de programar los recursos necesarios en forma oportuna. A su vez se identifican los instrumentos y los Proyectos Detonadores del desarrollo Urbano del desarrollo.

De las políticas de Crecimiento Urbano, Conservación Ecológica, y Prevención de Riesgos que plantea este instrumento de planeación se derivan tres líneas estratégicas generales: Estrategia de Desarrollo Urbano Sustentable, Protección Ambiental, y Protección y Mitigación de Riesgos. Estas líneas o Estrategias Generales se componen a su vez de los programas, acciones y consideraciones específicas para cada rubro, a partir de la estructura siguiente:

5.1 Estructura de los Programas y/o Acciones Propuestos

1. Programa de Crecimiento Urbano
- **1.1 Estrategia de Desarrollo Urbano Sustentable**
  - **1.1.1 Incorporación al Desarrollo Urbano por Etapas de Crecimiento**
  - **1.1.2 Producción de Vivienda**
  - **1.1.3 Planeación, Financiamiento y Construcción de Infraestructura Urbana y Equipamiento**
    - 1.1.3.1 Programa de Infraestructura Primaria de los Servicios Públicos
    - 1.1.3.2 Planeación y Financiamiento de Equipamiento Urbano
    - 1.1.3.3 Proyecto Integral del Sistema Vial Primario e Asignación de Nomendatura Oficial
    - 1.1.3.4 Elaboración de Los Estudios Técnicos para las Declaratorias de Derecho de Vía
    - 1.1.3.5 Programa para la Construcción de Infraestructura Vial Propuesta
    - 1.1.3.6 Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento
    - 1.1.3.7 Programa Integral de Electrificación
    - 1.1.3.8 Infraestructura Ferroviaria
    - 1.1.3.9 Infraestructura para la Transportación de Hidrocarburos
    - 1.1.3.10 Servicios Públicos
  - **1.1.4 Desarrollo Económico**
    - 1.1.4.1 Programa de Financiamiento
    - 1.1.4.2 Programa de Fiscalización
    - 1.1.4.3 Promoción del Desarrollo Económico
    - 1.1.4.4 Programa de Acciones para el Desarrollo Económico en el Corto Plazo
    - 1.1.4.5 Elaboración de un Plan De Ocupación
  - **1.1.5 Desarrollo Social**
    - 1.1.5.1 Programa para la Instalación de Espacios Públicos
    - 1.1.5.2 Producción de Vivienda
    - 1.1.5.3 Programa de Imagen Urbana

2. Programa de Conservación Ecológica
- **2.1 Estrategia Protección Ambiental**
  - **2.1.1 Elaboración de Programas para la Protección Ambiental**
    - 2.1.1.1 Protección, Rescate Y Rehabilitación de la Biodiversidad
    - 2.1.1.2 Conservación de Zonas Forestales
    - 2.1.1.3 Mantenimiento e Integración del Paisaje
    - 2.1.1.4 Control de la Fauna Doméstica
    - 2.1.1.5 Educación Ambiental
    - 2.1.1.6 Control y Manejo de Emisiones Contaminantes
    - 2.1.1.7 Monitoreo de Emisiones Contaminantes
    - 2.1.1.8 Evaluación Ambiental de Desempeño de las Actividades Productivas
    - 2.1.1.9 Seguridad Industrial
    - 2.1.1.10 Control y Manejo De Residuos Peligrosos
    - 2.1.1.11 Control y Manejo Integral de Residuos Sólidos Municipales
    - 2.1.1.12 Prevención y Atención de Emergencias Urbanas
    - 2.1.1.13 Fomento de las Actividades Agrícolas Existentes
    - 2.1.1.14 Eficiencia y Saneamiento de las Actividades Agrícolas Existentes
  - **2.1.2 Conservación de la Zona Federal del Arroyo Las Palmas**
    - 2.1.2.1 Protección del Sistema Hidrológico
    - 2.1.2.2 Protección y Control Ambiental de las Corrientes Hidrológicas

2.1.2.3 Infiltración y Monitoreo del Manto Acuífero
2.1.2.4 Protección y Control Ambiental del Arroyo Las Palmas
2.1.3 Saneamiento y Reuso del Agua Residual
2.1.3.1 Tratamiento y Reuso de Aguas Residuales

3. Programa de Prevención de Riesgos
3.1. Prevención y Mitigación de Riesgos
3.1.1 Programa de Capacitación de la Población para Atención de Emergencias
3.1.2 Prevención y Mitigación de Contingencias por Inundación por Desbordamiento de Ríos y Arroyos (PMC-IDRA)
3.1.3 Prevención y Mitigación por Inundación por fallas en la Infraestructura de Almacenamiento y Regulación Del Agua (PMC-IFARA)
3.1.4 Prevención y Mitigación de Contingencias por Sismos (PMC-CS)
3.1.5 Prevención y Mitigación por Incendios y/o Explosiones (PMC-CIE)
3.1.6 Elaboración de Planes de Contingencias
3.2 Reducción de la Vulnerabilidad
3.2.1 Acciones Periódicas para la Prevención y Mitigación de Riesgos (APPMR)

Matriz De Corresponsabilidad Programática De Los Proyectos Estratégicos
1. Integración Urbana y Regional
2. Proyectos del Impulso al Desarrollo Económico
3. Introducción de Equipamiento Urbano a La Zona
4. Introducción de Infraestructura Urbana

5.1.2 Particularidades de la Programación

Una vez descrito el contenido de cada programa estratégico a ejecutar, este, en conjunto con las acciones que se desprenden del mismo quedan representados para su calendarización dentro de una **Matriz de Corresponsabilidad** donde sea prioriza y consigna su realización, identificándose la participación y responsabilidad que le corresponde asumir al sector público federal, estatal y municipal en el desarrollo urbano de la zona, así como el privado y social, en específico, como responsables de la ejecución, supervisión o financiamiento de cada obra o proyecto.

El horizonte previsto para la consolidación del desarrollo urbano en el área de aplicación de este Programa Parcial abarca 21 años, del año 2008 al año 2030, dividido en tres plazos: el corto plazo del año 2008 al año 2013, el mediano plazo del año 2013 al año 2019, y el largo plazo del año 2019 al año 2030. Cabe aclara que el corto plazo se prevé que el primer año será para la preparación del sitio respecto a la introducción de la vialidad de acceso y de la infraestructura primaria para el abastecimiento de agua, el saneamiento del agua residual y la alimentación de la energía eléctrica.

A partir de esta **programación,** se hace hincapié que a efecto de completar el esquema de planeación para el resto del área de estudio deberán tomarse en cuenta las previsiones de estos programas y sus acciones de manera complementaria e integral en las propuestas para futuros proyectos, asegurando de esta manera que, la planeación sea integral para la incorporación urbana del polígono total (original) que comprende el área de estudio.

5.1.3 Matrices de Corresponsabilidad

Las matrices de programación incluyen los siguientes conceptos:

- CLAVE - Indica la categoría a la que corresponden los programas y/o acciones; el primer nivel indica la Política, el segundo nivel la línea estratégica, el tercer nivel la estrategia general, el cuarto nivel las estrategias específicas y el quinto nivel los programas o acciones.

- PROGRAMAS Y/O ACCIONES - Se describen las actividades de las que consta cada programa o acción.

- UNIDAD - Indica la forma de medir las acciones propuestas.

- CANTIDAD - Establece el número de unidades propuestas en la acción correspondiente.

- PRIORIDAD - Para determinar el nivel de prioridad se diferencia lo urgente de lo importante, para ello se identifica como mayor prioridad al "AAA", media al "AA", y de menor prioridad al "A". Si el programa cumple con siete o más criterios se le asigna la prioridad "AAA"; si cumple con un intervalo de tres a seis criterios se le asigna la prioridad "AA"; mientras que, si cumple con dos o menos criterios se le asigna la prioridad "A". Los criterios empleados son los siguientes:

a. Congruencia con la visión del presente programa.
b. Nivel de impacto a la población del Sector 2 de la Zona Sudeste.
c. Correlación y/o complemento con otro programa.
d. Prioritaria para el desarrollo de otras acciones.
e. Preventiva o de solución a otros problemas.
f. Acción de seguimiento y/o conclusión.
g. Solución a un alto déficit en infraestructura, equipamiento o de administración y/o control en el ámbito urbano.
h. Nivel de corresponsabilidad con otro nivel de gobierno, organismos o sociedad en general.
i. Congruencia con otros planes y programas de nivel federal y estatal.
j. Recursos para desarrollarlo.

- PLAZO - Los plazos que se establecidos por las etapas de crecimiento de este programa.
  a. Corto Plazo (C) 2008-2013
  b. Mediano Plazo (M) 2013-2019
  c. Largo Plazo (L) 2019-2030

- **ORGANISMO EJECUTOR.**- Será aquel que por el carácter de sus atribuciones públicas tenga la facultad directa en la elaboración de las acciones propuestas. Además será quien defina el nivel de participación de cada uno de los sectores conforme a su corresponsabilidad señalada en este programa.

- **CORRESPONSABILIDAD.**- Serán aquellos sectores participantes que sirvan de apoyo al organismo ejecutor, para dar cumplimiento a las acciones establecidas en este programa. Para lo cual se identifican a la Federación (F), Estado (E), Municipio (M), Sector Privado (P) y Sector Social (S), como parte de los corresponsables, su participación estará definida conforme a la legislación que enmarque el área de su competencia, señalada en el apartado instrumental de este Programa Parcial.

- **PARTICIPANTES.**- Se enlistan los organismos que tienen corresponsabilidad con el organismo ejecutor en los tres niveles de gobierno, así como en el sector privado y social, y la banca de desarrollo.

Tabla Relación de Dependencias y Organismos con Corresponsabilidad en el Programa Parcial

Dependencias y Organismos Federales	
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CNA	Comisión Nacional del Agua
CONAFOVI	Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda
CORETT	Comisión Nacional para la Regularización de la Tenencia de la Tierra
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CONAVI	Comisión Nacional de la Vivienda
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
INEGI	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática
FIDE	Fideicomiso para el Ahorro de Energía
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SSA	Secretaría de Salud y Asistencia
SENER	Secretaria de Energía
SEMARNAP	Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca
SAGADER	Secretaria de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural
SRE	Secretaria de Relaciones exteriores
SCT	Secretaria de Comunicaciones y Transportes
SECOFI	Secretaria de Comercio y Fomento Industrial
SEP	Secretaria de Educación Publica
STPS	Secretaria del Trabajo y Previsión Social
SRA	Secretaria de la Reforma Agraria
SEMARNAT	Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SECTUR	Secretaria de Turismo
CDEE	Secretaría de Desarrollo Económico del Estado
SSP	Secretaria de Seguridad Publica
SDH	Secretaria de Desarrollo Humano
SEPOMEX	Servicio Postal Mexicano

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE LAS PALMAS EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA

Dependencia y Organismos Estatales

CEA	Comisión Estatal del Agua
CESPT	Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana
COPROVI	Comisión para la Promoción de la Vivienda en B. C.
CORETTE	Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra en el Estado
DGE	Dirección General de Ecología del Estado
INETT	Inmobiliaria Estatal Tijuana-Tecate
INFONAVIT	Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores
SEDECO	Secretaría de Desarrollo Económico
SEDESOE	Secretaría de Desarrollo Social del Estado
SEFOA	Secretaría de Fomento Agropecuario
SIDUE	Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado
SPAE	Secretaría de Protección al Ambiente del Estado
SPFE	Secretaría de Planeación y Finanzas
SECTURE	Secretaría de Turismo del Estado
SEE	Sistema Educativo Estatal
SEBS	Secretaria de Educación y Bienestar Social
DIF	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia
ISEP	Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California
ICBC	Instituto de Cultura de Baja California
RPPC	Registro Público de la Propiedad y del Comercio
FICOTIRO	Fideicomiso para el Corredor Tijuana Rosarito

Dependencias y Organismos Municipales

PM	Presidencia Municipal
DCS	Dirección de Comunicación Social
DPC	Dirección de Protección Civil
DRP	Dirección de Relaciones Públicas
SG	Secretaria de Gobierno
DMTP	Dirección Municipal de Transporte Público
RC	Registro Civil
COPLADEM	Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal
CG	Coordinación de Delegaciones
SAF	Secretaria de Administración y Finanzas
OM	Oficialía Mayor
TM	Tesorería Municipal
DMI	Dirección Municipal de Informática
DOIUM	Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal
SDS	Secretaría de Desarrollo Social
DMS	Dirección Municipal de Salud
DB	Dirección de Bomberos
DMCA	Dirección Municipal Contra las Adicciones
SEM	Sistema Educativo Municipal
DESOM	Desarrollo Social Municipal
IMDET	Instituto Municipal del Deporte de Tijuana
IMAC	Instituto Municipal de Arte y Cultura
IMJUV	Instituto Municipal de la Juventud
IMM	Instituto Municipal de la Mujer
DIF	Desarrollo Integral de la Familia
SIMPATT	Sistema Municipal de Parques Temáticos de Tijuana
SEDETI	Secretaría de Desarrollo Económico
COTUCO	Comité de Turismo y Convenciones
CEDETI	Consejo de Desarrollo Económico de Tijuana
SEDUM	Secretaria de Desarrollo Urbano Municipal
IMPlan	Instituto Municipal de Planeación
DAU	Dirección de Administración Urbana
DPA	Dirección de Protección al Ambiente
DSPM	Dirección de Servicios Públicos Municipales
SLRRS	Subdirección de Limpia y Recolección de Residuos Sólidos Municipales
DMT	Dirección Municipal de Transporte Público
DCM	Dirección de Catastro Municipal

Sector Privado, Académico y Social

FMCN	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C.
IE	Instituciones Educativas
IP	Iniciativa Privada
ONG's	Organizaciones no Gubernamentales
UABC	Universidad Autónoma de Baja California
DV	Desarrolladores de Vivienda

Banca de Desarrollo

BANOBRAS	Banco Nacional de Obras y Servicios
BDAN	Banco de Desarrollo de América del Norte
FIAF-BDAN	Fondo de Infraestructura Ambiental Fronterizo-Banco de Desarrollo de América del Norte
FICA-BDAN	Fondo de Inversión para la Conservación del Agua-BDAN
SHF	Sociedad Hipotecaria Federal S.N.C.

Agencias Internacionales

BM	Banco Mundial
EPA	Agencia para la Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
BITTAC	Comisión Binacional para los Cruces Fronterizos
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Asociaciones Locales

CANIRAC	Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados, Tijuana-Tecate
CMIC	Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción
CNCP	Cámara Nacional de Comercio en Pequeño
CNIP, BC	Cámara Nacional de la Industria Pesquera Delegación. B.C.
CANACO	Cámara Nacional de Comercio
CANACINTRA	Cámara Nacional de la Industria de la Transformación
CET	Centro Empresarial de Tijuana
AIMAQ	Asociación de la Industria Maquiladora
CCE	Consejo Coordinador Empresarial
CDT	Consejo Desarrollo Económico de Tijuana
FPTT	Fideicomiso para la Promoción Turística de Tijuana
CRUZ ROJA MEXICANA	Cruz Roja Mexicana

Institutos, Programas y Comisiones

COFETEL	Comisión Federal de Telecomunicaciones
IES	Instituciones de Educación Superior
IFAI	Instituto Federal de Acceso a la Información Publica
INEA	Instituto Nacional para la Educación de los Adultos
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática
CAPFCE	Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas
PROGRESA	Programa de Educación, Salud y Alimentación
PROSAVI	Programa de Apoyos y Subsidios a la Vivienda
FINFRA	Fondo de Inversión en Infraestructura
FAIS	Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social
CONAFOVI	Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda
IFE	Instituto Federal Electoral
CNDH	Comisión Nacional de Derechos Humanos

5.2 Programa de Crecimiento Urbano

Tabla 78. Programa de Incorporación de Suelo al Desarrollo Urbano

Clave	Programa o Acción	Unidad	Cantidad	Prioridad	Plazo	Organismo Ejecutor	Corresponsabilidad					Participantes
							F	E	M	P	S	
1	**Politica de Crecimiento**											
1.1	**Desarrollo Urbano Sustentable**											
1.1.1	**Incorporación de Suelo al Desarrollo Urbano**											
1.1.1.1	Esquema de zonificación Primaria y Organización Espacial	Proyecto	1	AAA	C	IMPlan			✓			IMPlan
1.1.1.2	Plan Maestro de Diseño Urbano del Subsector 32.1	has	1, 038.03	AAA	C	IMPlan	✓		✓	✓	✓	Distintas instancias municipales, Sector privado, académico y social, SEDESOL, IMPlan
1.1.1.3	Plan Maestro de Diseño Urbano del Subsector 32.2	has	1,167.36	AAA	C	IMPlan	✓		✓	✓	✓	Distintas instancias municipales, Sector privado, académico y social, SEDESOL, IMPlan
1.1.1.4	Plan Maestro de Diseño Urbano del Subsector 32.3	has	1,232.92	AA	M	IMPlan	✓		✓	✓	✓	Distintas instancias municipales, Sector privado, académico y social, SEDESOL, IMPlan
1.1.1.5	Plan Maestro de Diseño Urbano del Subsector 32.4	has	977.51	AA	L	IMPlan	✓		✓	✓	✓	Distintas instancias municipales, Sector privado, académico y social, SEDESOL ,IMPlan
1.1.1.6	Plan Maestro de Diseño Urbano del Subsector 32.5	has	1,443.36	AA	M	IMPlan	✓		✓	✓	✓	Distintas instancias municipales, Sector privado, académico y social, SEDESOL,IMPlan
1.1.2	**Producción de Vivienda**											
1.1.2.1	Programa para la construcción de vivienda	Programa	1	AAA	C	DV	✓	✓	✓	✓	✓	IMPlan, DV
1.1.2.2	Construcción de vivienda en el corto plazo	Programa	1	AAA	C	IMPlan			✓	✓		IMPlan, DV
1.1.2.3	Construcción de vivienda en el mediano plazo	Programa	1	AA	M	IMPlan			✓	✓		IMPlan, DV
1.1.2.4	Construcción de vivienda en el largo plazo	Programa	1	A	L	IMPlan			✓	✓		IMPlan, DV
1.1.2.5	Adopción de medidas técnicas para el uso eficiente del agua y de la energía, la infiltración en sitio y uso de materiales de la región.	---		AAA	C	IMPlan	✓	✓	✓	✓		IMPlan, SEDESOL, CONAVI, IP

Tabla 79. Programa Planeación, Financiamiento y Construcción de Equipamiento Urbano

Clave	Programa o Acción	Unidad	Cantidad	Prioridad	Plazo	Organismo Ejecutor	Corresponsabilidad					Participantes
							F	E	M	P	S	
1.1.3	**Planeación y financiamiento de infraestructura urbana y equipamiento**											
1.1.3.1	**Progama de Infraestructura Primaria de los Servicios Públicos**	Programa	1	AAA	C	IMPlan	✓	✓	✓	✓	✓	DOIUM, SEDESOL, SIDUE, IMPlan
1.1.3.2	**Planeación y financiamiento de equipamiento**											
1.1.3.2.1	Dotación de equipamiento urbano (sistemas educativos, cultural, salud, asistencia social, comercio y abasto, comunicaciones y transporte, recreación, deportes, administración pública) en el Subsubsector 32.1	has	60.94	AAA	C y M	DSP, DOIUM	✓	✓	✓			IMSS, DI, IMPlan, IMAC, SDU, DMTP, SEDESOE,DESOM,SAF,SIDUE, SEDESOL
1.1.3.2.2	Dotación de equipamiento urbano (sistemas educativos, cultural, salud, asistencia social, comercio y abasto, comunicaciones y transporte, recreación, deportes, administración pública) en el subsubsector 32.2.	has	72.03	AA	M y L	DSP, DOIUM	✓	✓	✓			IMSS, DI, IMPlan, IMAC, SDU, DMTP, SEDESOE, DESOM,SAF,SIDUE, SEDESOL
1.1.3.2.3	Dotación de equipamiento urbano (sistemas educativos, cultural, salud, asistencia social, comercio y abasto, comunicaciones y transporte, recreación, deportes, administración pública) en el subsector 32.3.	has	97.36	AA	M y L	DSP, DOIUM	✓	✓	✓			IMSS, DI, IMPlan, IMAC, SDU, DMTP, SEDESOE, DESOM,SAF,SIDUE, SEDESOL
1.1.3.2.4	Dotación de equipamiento urbano (sistemas educativos, cultural, salud, asistencia social, comercio y abasto, comunicaciones y transporte, recreación, deportes, administrac ón pública) en el subsector 32.4.	has	77.75	A	L	DSP, DOIUM	✓	✓	✓			IMSS, DI, IMPlan, IMAC, SDU, DMTP, SEDESOE, DESOM,SAF,SIDUE, SEDESOL
1.1.3.2.5	Dotación de equipamiento urbano (sistemas educativos, cultural, salud, asistencia social, comercio y abasto, comunicaciones y transporte, recreación, deportes, administración pública) en los subsectores 32.5.	has	89.81	A	L	DSP,DOIUM	✓	✓	✓			IMSS, DI, IMPlan, IMAC, SDU, DMTP, SEDESOE, DESOM,SAF,SIDUE, SEDESOL ,DSP,DOIUM

Tabla 80. Programa Planeación, Financiamiento y Construcción de Estructura Vial

Clave	Programa o Acción	Unidad	Cantidad	Prioridad	Plazo	Organismo Ejecutor	Corresponsabilidad					Participantes
							F	E	M	P	S	
1.1.3	**Planeación y financiamiento de infraestructura urbana y equipamiento**											
1.1.3.3	**Proyecto Integral del Sistema Vial Primario e asignación de nomenclatura oficial**			AA	C	IMPlan			✓			SCT, SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan
1.1.3.4	**Elaboración de los estudios técnicos para las declaratorias de derecho de via de las vialidades que conforman la Estructura Vial Propuesta**	Documento	1	AA	C,M,L	IMPlan	✓		✓			SCT, SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan
1.1.3.5	**Programa para la construcción de infraestructura Vial Propuesta**	Documento	1	AAA	C	IMPlan			✓			SCT, SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan
1.1.3.5.1	Construcción del Blvd. Santa Anita en el subsector 32.4 y 32.5	Lote	1.00	AA	L	DI, DOIUM	✓	✓	✓	✓	✓	SCT, SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan, DI, DOIUM
1.1.3.5.2	Infraestructura Vial en el subsector 32.1	Lote	1.00	AAA	M, L	DI, DOIUM	✓	✓	✓	✓	✓	SCT, SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan, DI, DOIUM
1.1.3.5.3	Infraestructura Vial en el subsector 32.2	Lote	1.00	AA	C, M	DI, DOIUM	✓	✓	✓	✓	✓	SCT, SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan, DI, DOIUM
1.1.3.5.4	Infraestructura Vial en el subsector 32.3	Lote	1.00	AA	C, M, L	DI, DOIUM	✓	✓	✓	✓	✓	SCT, SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan, DI, DOIUM
1.1.3.5.5	Infraestructura Vial en el subsector 32.4	Lote	1.00	A	M	DI, DOIUM	✓	✓	✓	✓	✓	SCT, SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan, DI, DOIUM
1.1.3.5.6	Infraestructura Vial en el subsector 32.5	Lote	1.00	A	L	DI, DOIUM	✓	✓	✓	✓	✓	SCT, SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan, DI, DOIUM
1.1.3.5.7	Construcción de calles en el subsector 32.1	Lote	1.00	AAA	C y M	DI, DOIUM		✓	✓	✓		SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan, DI, DOIUM
1.1.3.5.8	Construcción de calles en el subsector 32.2	Lote	1.00	AA	M y L	DI, DOIUM		✓	✓	✓		SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan, DI, DOIUM
1.1.3.5.9	Construcción de calles en el subsector 32.3	Lote	1.00	AA	M y L	DI, DOIUM		✓	✓	✓		SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan, DI, DOIUM
1.1.3.5.10	Construcción de calles en el subsector 32.4	Lote	1.00	A	L	DI, DOIUM		✓	✓	✓		SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan, DI, DOIUM
1.1.3.5.11	Construcción de calles en el subsector 32.5	Lote	1	A	L	DI, DOIUM		✓	✓	✓		SEDESOL (FH), SIDUE, IMPlan, DI, DOIUM

Tabla 81. Programa Planeación, Financiamiento y Construcción de Agua y Saneamiento

Clave	Programa o Acción	Unidad	Cantidad	Prioridad	Plazo	Organismo Ejecutor	Corresponsabilidad					Participantes
							F	E	M	P	S	
1.1.3	**Planeación y financiamiento de infraestructura urbana y equipamiento**											
1.1.3.6	**Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento**											
1.1.3.6.1	Construcción de la Presa Panda	Obra	1	AA	M	CNA, CESPT	✓	✓	✓	✓		CNA, CESPT
1.1.3.6.2	Construcción de la planta potabilizadora 01 en el subsector 32.1.	Obra	1	AAA	C	CESPT		✓	✓			SIDUE, SPFE, CESPT, IMPlan, SAF, DOIUM
1.1.3.6.3	Construcción de la planta potabilizadora 02 en el subsector 32.4.	Obra	1.00	A	M	CESPT	✓	✓				SIDUE, SPFE, CESPT, IMPlan, SAF, DOIUM
1.1.3.6.4	Construcción de las líneas de alimentación de agua a la potabilizadora 01y la línea de descarga de la presa Panda, en el subsector 32.1	Lote	1.00	AAA	C	CESPT		✓	✓			SIDUE, SPFE, CESPT, IMPlan, SAF, DOIUM
1.1.3.6.5	Construcción de las líneas de alimentación de agua a la potabilizadora 01y la línea de descarga de la presa Panda, en el subsector 32.2	Lote	1.00	AAA	C	CESPT		✓	✓			SIDUE, SPFE, CESPT, IMPlan, SAF, DOIUM
1.1.3.6.6	Construcción de las líneas de alimentación de agua a la potabilizadora 01y la línea de descarga de la presa Panda, en el subsector 32.3	Lote	1.00	AA	M	CESPT		✓	✓			SIDUE, SPFE, CESPT, IMPlan, SAF, DOIUM
1.1.3.6.7	Construcción de las líneas de alimentación de agua a la potabilizadora 02y la línea de descarga de la presa Panda, en el subsector 32.4	Lote	1.00	AA	L	CESPT		✓	✓			SIDUE, SPFE, CESPT, IMPlan, SAF, DOIUM
1.1.3.6.8	Construcción de las líneas de alimentación de agua a la potabilizadora 02y la línea de descarga de la presa Panda, en el subsector 32.5	Lote	1.00	AA	M	CESPT		✓	✓			SIDUE, SPFE, CESPT, IMPlan, SAF, DOIUM
1.1.3.6.9	Construcción de colectores e interceptores en el subsector 32.1	Lote	1.00	AAA	C y M	CESPT		✓	✓			SIDUE, SPFE, CESPT, IMPlan, SAF, DOIUM
1.1.3.6.10	Construcción de colectores e interceptores en el subsector 32.2	Lote	1.00	AAA	M y L	CESPT		✓	✓			SIDUE, SPFE, CESPT, IMPlan, SAF, DOIUM
1.1.3.6.11	Construcción de colectores e interceptores en el subsector 32.3	Lote	1.00	AA	M y L	CESPT		✓	✓			SIDUE, SPFE, CESPT, IMPlan, SAF, DOIUM
1.1.3.6.12	Construcción de colectores e interceptores en el subsector 32.4	Lote	1.00	AA	L	CESPT		✓	✓			SIDUE, SPFE, CESPT, IMPlan, SAF, DOIUM
1.1.3.6.13	Construcción de colectores e interceptores en el subsector 32.5	Lote	1	AA	L	CESPT		✓	✓			SIDUE, SPFE, CESPT, IMPlan, SAF, DOIUM
1.1.3.6.14	Construcción de planta de tratamiento corredor Norte en el subsector 32.1.	Obra	1	AAA	C	CESPT		✓	✓			SIDUE, SPFE, CESPT, IMPlan, SAF, DOIUM
1.1.3.6.15	Construcción de la planta de tratamiento 2 en el subsector 32.1.	Obra	1	AAA	C	CESPT		✓	✓	✓	✓	DOIUM, DSP,SAF, IP
1.1.3.6.16	Construcción de la planta de tratamiento Industrial en el subsector 32.2.	Obra	1	AA	C	CESPT		✓	✓	✓	✓	DOIUM, DSP,SAF, IP
1.1.3.6.17	Construcción de la planta de tratamiento Noroeste en el subsector 32.3.	Obra	1	AA	M	CESPT		✓	✓	✓	✓	DOIUM, DSP,SAF, IP
1.1.3.6.18	Construcción de la planta de tratamiento Campo de golf en el subsector 32.3.	Obra	1	AA	M	CESPT		✓	✓	✓	✓	DOIUM, DSP,SAF, IP
1.1.3.6.19	Construcción de la planta de tratamiento agrícola en el subsector 32.5.	Obra	1	AA		CESPT		✓	✓	✓	✓	DOIUM, DSP,SAF,IP
1.1.3.6.20	Construcción de la planta de tratamiento corredor sur en el subsector 32.5	Obra	1	AA	C	CESPT		✓	✓	✓	✓	DOIUM, DSP,SAF, IP

Tabla 82. Programa Planeación, Financiamiento y Construcción de Energía Eléctrica

Clave	Programa o Acción	Unidad	Cantidad	Prioridad	Plazo	Organismo Ejecutor	Corresponsabilidad					Participantes
							F	E	M	P	S	
1.1.3	**Planeación y financiamiento de infraestructura urbana y equipamiento**											
1.1.3.7	**Programa integral de Electrificación**											
1.1.3.7	Programa integral de Electrificación											
1.1.3.7.1	Construcción de la subestación Álamo en el subsector 32.1	Lote	1.00	AAA	C	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF, CFE
1.1.3.7.2	Construcción de la subestación San Pedro en el subsector 32.2	Lote	1.00	AAA	C y M	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF,CFE
1.1.3.7.3	Construcción de la subestación Triunfo en el subsector 32.3	Lote	1.00	AA	M y L	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF,CFE
1.1.3.7.4	Construcción de la subestación Arroyo Seco en el subsector 32.4	Lote	1.00	AA	L	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF,CFE
1.1.3.7.5	Construcción de la subestación Fresnos en el subsector 32.5	Lote	1.00	AA	L	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF,CFE
1.1.3.7.6	Sistema de líneas de transmisiones periféricas en el subsector 32.1	Lote	1.00	AAA	C	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF,CFE
1.1.3.7.7	Sistema de líneas de transmisiones periféricas en el subsector 32.2	Lote	1	AAA	M	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF,CFE
1.1.3.7.8	Sistema de líneas de transmisiones periféricas en el subsector 32.3	Lote	1	AA	M	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF,CFE
1.1.3.7.9	Sistema de líneas de transmisiones periféricas en el subsector 32.4	Lote	1	AA	L	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF,CFE
1.1.3.7.10	Sistema de líneas de transmisiones periféricas en el subsector 32.5	Lote	1	A	C	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF
1.1.3.7.11	Construcción del sistema de distribución del sector 32.1	Lote	1	AAA	C	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF,CFE
1.1.3.7.12	Construcción del sistema de distribución del sector 32.2.	Lote	1	AAA	C	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF,CFE
1.1.3.7.13	Construcción del sistema de distribución del subssector 32.3	Lote	1	AA	M	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF,CFE
1.1.3.7.14	Construcción del sistema de distribución del sector 32.4	Lote	1	AA	L	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF
1.1.3.7.15	Construcción del sistema de distribución del sector 32.5	Lote	1	AA	M	CFE	✓	✓	✓			SIDUE, SPFE, SDU, IMPlan, SAF,CFE
1.1.3.7.16	Construcción de un sistema pluvial en el sector 32.3 y 32.5.	Lote	2	A	M	CNA	✓					CNA

Tabla 83. Programa Planeación, Financiamiento y Construcción de Otra Infraestructura y Servicios Públicos

Clave	Programa o Acción	Unidad	Cantidad	Prioridad	Plazo	Organismo Ejecutor	Corresponsabilidad					Participantes
							F	E	M	P	S	
1.1.3	**Planeación y financiamiento de Infraestructura urbana y equipamiento**											
1.1.3.8	**Infraestructura Ferroviaria**											
1.1.3.8.1	Dictamen de congruencia para uso provisional de Infraestructura Ferroviaria	Dictámen	1	A	C	SIDUE, IMPlan	✓	✓	✓			SCT, IMPlan,SIDUE,
1.1.3.8.2	Estudio y Proyecto para definir el alineamiento de integación de la Vía del Ferrocarril hacia el Area de Aplicación	Estudio	1	A	M y L	SCT, SIDUE, IMPlan	✓	✓	✓			SCT, IMPlan,SIDUE,
1.1.3.9	**Infraestructura para la Transportación de Hidrocarburos**		**1.00**									
1.1.3.9.1	Derecho de paso de línea para la ampliaicón del Gasoducto Baja Norte 50 m. dentro del sector 32.4.	Dictámen	1.00	A	M y L	CRE, SIDUE	✓	✓	✓			CRE, SIDUE, SEMPRA
1.1.3.10	**Servicios Publicos**											
1.1.3.10.1	Elaboración de un estudio de movilidad urbana	Estudio	1.00	AAA	C	SIDUE, IMPlan	✓	✓	✓	✓		SCT, IMPlan,SIDUE, DMTP
1.1.3.10.2	Diseño del sistema de transporte publico masivo (urbano)	Proyecto	1.00	AAA	C	SIDUE, IMPlan	✓	✓	✓	✓		SCT, IMPlan,SIDUE, DMTP
1.1.3.10.3	Instrumentación de declaratorias de usos y destinos del sistema de transporte publico masivo	Declaratoria	1.00	AAA	C	SIDUE, IMPlan	✓	✓	✓	✓		SCT, IMPlan,SIDUE, DMTP
1.1.3.10.4	Lineamientos y criterios para la ubicación de paraderos	Dictámen	1.00	AAA	C	SIDUE, IMPlan	✓	✓	✓	✓		SCT, IMPlan,SIDUE, DMTP
1.1.3.10.5	Garantizar la intervención y participación del gobierno municipal en la promoción e instrumentación de planes, políticas e incentivos, para dotar de un eficaz y eficiente sistema de transporte masivo para el área de aplicación.	Convenio	1.00	AAA	C	SIDUE, IMPlan	✓	✓	✓	✓		SCT, IMPlan,SIDUE, DMTP

Tabla 84. Programa Desarrollo Económico

Clave	Programa o Acción	Unidad	Cantidad	Prioridad	Plazo	Organismo Ejecutor	Corresponsabilidad					Participantes
							F	E	M	P	S	
1.1.4	**Desarrollo Económico**											
1.1.4.1	**Programa de Financiamiento**											
1.1.4.1.1	Programa de Financiamiento (Corto Plazo)	Programa	1	AAA	C	SAF			✓	✓	✓	SAF, SEDETI, IMPlan
1.1.4.1.2	Programa de Financiamiento (Mediano Plazo)	Programa	1	AA	M	SAF			✓	✓	✓	SAF, SEDETI, IMPlan
1.1.4.1.3	Programa de Financiamiento (Largo Plazo)	Programa	1.00	A	L	SAF			✓	✓	✓	SAF, SEDETI, IMPlan
1.1.4.2	**Programa de Fiscalización**											
1.1.4.2.1	Programa de Fiscalización (Corto Plazo)	Programa	1.00	AAA	C	SEDETI			✓	✓		Banca de Desarrollo, SEDETI, IP,IMPlan
1.1.4.2.2	Programa de Fiscalización (Mediano Plazo)	Programa	1.00	AA	M	SEDETI			✓	✓		Banca de Desarrollo, SEDETI, IP,IMPlan
1.1.4.2.3	Programa de Fiscalización (Largo Plazo)	Programa	1.00	A	L	SEDETI			✓	✓		Banca de Desarrollo, SEDETI, IP,IMPlan
1.1.4.3	Promoción del Desarrollo Económico											
1.1.4.3.1	Promoción del Desarrollo Económico (Corto Plazo)	Programa	1.00	AAA	C	SEDETI			✓			SEDETI
1.1.4.3.2	Promoción del Desarrollo Económico (Mediano Plazo)	Programa	1.00	AA	M	SEDETI			✓			SEDETI
1.1.4.4	Promoción del Desarrollo Económico (Largo Plazo)	Programa	1	A	M	SEDETI			✓			SEDETI
1.1.4.5	**Programa de Acciones para el Desarrollo Económico en el Corto Plazo**	Programa	1	AAA	M	SEDETI			✓	✓	✓	SAF, SEDETI, IMPlan
1.1.4.5.1	Requerimientos durante el Plan de Ocupación		1	AAA								
1.1.4.5.1.1	Asegurar la infraestructura primaria requerida para lograr la incorporación de suelo	Convenio	1	AAA	C	SIDUE, IMPlan		✓	✓	✓		IMPlan,SIDUE, DOTUM
1.1.4.5.1.2	Promover la acción para concecionar el servicio de transporte publico urbano	----		AAA	C	SIDUE, IMPlan		✓	✓	✓		IMPlan,SIDUE, DMTP
1.1.4.5.1.3	Consolidar la instalación de una institución de educación superior	----		AAA	C	SIDUE		✓	✓	✓		IMPlan,SIDUE, UABC
1.1.4.5.1.4	Promoción dirigida de las actividades industriales	----		AAA	C	SIDUE, IMPlan		✓	✓	✓		IMPlan,SIDUE, Part. Cámaras
1.1.4.5.1.5	Costrucción de vivienda con base en la visión de comunidad equilibrada	----		AAA	C	IMPlan		✓	✓	✓		IMPlan,SIDUE, DMTP, DV
1.1.4.5.1.6	Impulsar la competitividad del desarrollo urbano propuesto ofertando como producto una comunidad sustentable	----		AAA	C	IMPlan	✓	✓	✓	✓		CONAVI, IMPlan, SIDUE, DV
1.1.4.5.1.7	Destinar zonas con uso habitacional para el desarrollo de áreas residenciales exclusivas para el mercado de jubilados	----		AAA	C	IMPlan			✓	✓	✓	IMPlan,SIDUE, DV
1.1.4.5.1.8	Promover el uso pasivo de las áreas determinadas como uso de conservación ecológica	----		AAA	C	IMPlan	✓	✓	✓	✓	✓	SEMARNAT, DGE, IMPlan, IE, IP, Banca de Desarrollo

Tabla 85. Programa de Desarrollo Social

Clave	Programa o Acción	Unidad	Cantidad	Prioridad	Plazo	Organismo Ejecutor	Corresponsabilidad					Participantes
							F	E	M	P	S	
1.1.5	**Desarrollo social**											
1.1.5.1	**Programa de Promoción de la Integración Social**	Programa		AAA	C	IMPlan	✓	✓	✓	✓	✓	DOIUM, SEDESOL, ICBC, IMAC, SIDUE, IMPlan
1.1.5.1.1	Fomento a la Cultura	Programa		AAA	C	IMPlan	✓	✓	✓	✓	✓	DOIUM, SEDESOL, ICBC, IMAC, SIDUE, IMPlan
1.1.5.1.2	Participación Comunitaria	Programa		AA	C	SDH	✓	✓	✓	✓		SEDESOL, DIF, IMPlan
1.1.5.1.3	Fomento al Bienestar Social	Programa		AA	C	SEBS			✓			SEBS, DESOM, DIF, DMS, DPC, IMPlan, IP
1.1.5.1.4	Promoción de la Educación Formal	Programa		AA	C	ISEP	✓	✓	✓			ISEP, SEE, IMPlan
1.1.5.1.5	Promoción de Actividades Recreativas	Programa		AA	C	DESOM			✓			DESOM, IMJUV, DIF, IMPlan, IP
1.1.5.1.6	Promoción del Deporte	Programa		AA	C	IMD			✓			IMD, IMJUV
1.1.5.1.7	Promoción de los Servicios de Salud	Programa		AA	C	IMPlan		✓	✓	✓		IMSS, ISSSTE, SSA, IMPlan, IP, Sociedad civil
1.1.5.1.8	Promoción del Culto Religioso Legales	Programa		AA	C	IMPlan			✓	✓	✓	IMPlan, IP, Sociedad civil
1.1.5.1.9	Dotación de Equipamiento Urbano	Programa		AAA	C	DSP, DOIUM	✓	✓	✓			SEE, IMSS, DI, IMPlan, IMAC, SDU, DMTP, SEDESOE, DESOM, SIDUE, SEDESOL
1.1.5.1.10	Dotación de Estancias Infantiles	Programa		AAA	C	DIF			✓	✓	✓	SEDESOE, DESOM, DIF, IMPlan, IP
1.1.5.2	**Producción de Vivienda**	Programa		AAA	C	DV				✓		DV
1.1.5.2.1	Proveer de asistencia técnica y financiera para contribuir a los procesos de desarrollo social y económico de la zona	----		AA	C	SEDESOL	✓					SEDESOL,
1.1.5.2.2	Financiamiento, Administración y Mantenimiento de la Comunidad	Programa		AA	C	SEDESOL	✓	✓	✓			SEDESOL, SEDESOE, DESOM
1.1.5.2.3	Proveer mediante el diseño urbano y la visión de la comunidad el sentido de identidad y pertenencia	----		AA	C	SEDESOL	✓					SEDESOL, CONAVI
1.1.5.3	Programa de imagen urbana	Documento	1	A		IMPlan			✓	✓	✓	Ayuntamiento, Sector Privado, Académico y Social, SEDESOL, CONAVI, IMPlan

Tabla 86. Programa Protección del Medio Ambiente

Clave	Programa o Acción	Unidad	Cantidad	Prioridad	Plazo	Organismo Ejecutor	Corresponsabilidad F	E	M	P	S	Participantes
2	**Política de Conservación Ecológica**											
2.1	**Protección Ambiental**											
2.1.1	**Elaboración de Programas para la Protección ambiental**											
2.1.1.1	Protección, Rescate y Rehabilitación de la Biodiversidad	Programa	1	AAA	C	IMPlan	✓		✓	✓	✓	SEMARNAT, IMPlan, IP
2.1.1.2	Conservación de Zonas Forestales	Programa	1.00	AAA	C	CONAFOR	✓	✓	✓	✓		IMPlan, FMCN, IE, IP, ONG's, FICA-BDAN, BM, PNUD, CILA, CONAFOR
2.1.1.3	Mantenimiento e Integración del Paisaje	Programa	1.00	AAA	C	IMPlan	✓		✓	✓	✓	SEMARNAT, IMPlan, IP
2.1.1.4	Control de la Fauna Doméstica	Programa	1.00	AAA	C	IMPlan	✓		✓	✓	✓	SEMARNAT, IMPlan, IP
2.1.1.5	Educación Ambiental	Programa	1.00	AAA	C	IMPlan	✓	✓	✓	✓	✓	SEMARNAT, SPAE, IMPlan, IP
2.1.1.6	Control y Manejo de Emisiones Contaminantes	Programa	1.00	AAA	C	IMPlan		✓	✓	✓	✓	SPAE, IMPlan, IP
2.1.1.7	Monitoreo de Emisiones Contaminantes	Programa	1.00	AAA	C	IMPlan		✓	✓	✓	✓	SPAE, IMPlan, IP
2.1.1.8	Evaluación Ambiental de Desempeño de las Actividades Productivas	Programa	1.00	AAA	C	IMPlan	✓		✓	✓	✓	SEMARNAT, IMPlan, IP
2.1.1.9	Seguridad Industrial	Programa	1.00	AAA	C	IMPlan	✓	✓	✓	✓	✓	SEMARNAT, SPAE, IMPlan, IP
2.1.1.10	Control y Manejo de Residuos Peligrosos	Programa	1	AAA	C	IMPlan	✓		✓	✓	✓	SEMARNAT, IMPlan, IP
2.1.1.11	Control y Manejo Integral de Residuos Sólidos Municipales	Programa	1	AAA	C	IMPlan	✓		✓	✓	✓	SEMARNAT, IMPlan, IP
2.1.1.12	Prevención y Atención de Emergencias Urbanas	Programa	1	AAA	C	DPC	✓	✓	✓	✓	✓	DPC, DB, MPlan, IP
2.1.1.13	Fomento de las actividades agrícolas existentes	Programa	1	AAA	C	IMPlan	✓	✓	✓	✓	✓	SEFOA, IMPlan, IP
2.1.1.14	Eficiencia y Saneamiento de las Actividades Agrícolas Existentes	Programa	1	AAA	C	IMPlan	✓	✓	✓	✓	✓	SEFOA, IMPlan, IP
2.1.2	**Conservación de la Zona Federal del Arroyo Las Palmas**											
2.1.2.1	Protección del Sistema Hidrológico	Programa	1	AA	C,M,L	IMPIAN, CNA	✓	✓	✓	✓		SPAE, DOIUM, CNA
2.1.2.2	Protección y Control Ambiental de las Corrientes Hidrológicas	Programa	1	AA	C,M,L	IMPIAN, CNA	✓		✓	✓		IMPlan, DOIUM, CNA
2.1.2.3	Infiltración y Monitoreo del Manto Acuífero	Programa	1	AA	C,M,L	IMPIAN, CNA	✓		✓	✓		IMPlan, DOIUM, CNA
2.1.2.4	Protección y Control Ambiental del Arroyo Las Palmas	Programa	1	AA	C,M,L	IMPIAN, CNA	✓		✓	✓		IMPlan, DOIUM, CNA
2.1.3	**Saneamiento y Reuso del Agua Residual**											
2.1.3.1	Elaboración de proyectos y estudios para promover el tratamiento y reuso de aguas residuales, con la finalidad de lograr el uso eficiente del recurso y la protección del ambiente.	Proyectos y e	1	AAA	C	CESPT			✓			CESPT

Tabla 87. Programa de Prevención y Mitigación de Riesgos

Clave	Programa o Acción	Unidad	Cantidad	Prioridad	Plazo	Organismo Ejecutor	Corresponsabilidad F	E	M	P	S	Participantes
3	**Prevención de Riesgos**											
3.1	**Prevención y Mitigación de Riesgos**											
3.1.1	Participación de Capacitación a la Población para Participar en la Atención de Emergencias	Documento	1.00	AAA	C	IMPlan		✓	✓	✓	✓	IMPlan, DGE, IE,IP
3.1.2	Prevención y Mitigación de Contingencias por Inundación por Desbordamiento de Ríos y Arroyos (PMC-IDRA)	Programa	1.00	AAA	C	DPC	✓	✓	✓			SEDESOL, DGE, DPC
3.1.3	Prevención y Mitigación por Inundación por Fallas en la Infraestructura de Almacenamiento y Regulación del Agua (PMC-IFARA)	Programa	1.00	AAA	C	DPC	✓	✓	✓			SEDESOL, DGE, DPC
3.1.4	Prevención y Mitigación de contingencias por sismos (PMC-CS)	Programa	1.00	AAA	C	DPC	✓	✓	✓			SEDESOL, DGE, DPC
3.1.5	Prevención y Mitigación por incendios y/o explosiones (PMC-CIE)	Programa	1.00	AAA	C	DPC	✓	✓	✓			SEDESOL, DGE, DPC
3.1.6	Programa de Integral de Planes de Contingencias de actividades industriales y otras actividades productivas.	Plan	1.00	AAA	C,M,L	IMPlan,	✓	✓	✓	✓		SEDESOL, SEDESOE, DESOM, IP, IMPlan
3.2	**Reducción de la vulnerabilidad**											
3.2.1	Acciones periódicas para la Prevención y Mitigación de Riesgos (APPMR)											
3.2.1.1	Desarrollar un sistema de monitoreo de zonas de peligro y vulnerabilidad en conjunto con las autoridades correspondientes	Estudio		AAA	C	IMPlan			✓			IMPlan, DPC
3.2.1.2	Registro de actividades industriales y manejo de sustancias químicas peligrosas	Documento		AA	C,M,L	SPA		✓				SPA
3.2.1.3	Mantenimiento y limpieza de la infraestructura pluvial. Involucra acciones tendientes a mantener en estado óptimo de funcionamiento, los pluviales y los cajones desarenadores para evitar que estos se llenen de sedimentos y basura	----		AA	C,M,L	CNA, CESPT	✓	✓				CNA, CESPT
3.2.1.4	Vigilancia y mantenimiento de los cauces de Arroyos y cañones: en coordinación con las Delegaciones Municipales se implementan operativos de vigilancia con los propios habitantes para evitar que se tire basura o sancionar a quien lo haga	----		AA	C,M,L	DPA, CNA	✓	✓	✓	✓	✓	CNA, CEA, DPA, SLRRS, Sector privado, académico y social
3.2.1.5	Implementación de programas de limpieza de cauces y cañadas en los meses previos a las lluvias	----		AA	C,M,L	DOIUM, CNA	✓		✓			DOIUM, CNA
3.2.1.6	Reubicar cualquier asentamiento establecido en zonas de riesgo	----		AAA	C	SIDUE	✓	✓	✓			SEDESOL (FH), SEDESOE, DESOM, SIDUE
3.2.1.7	Evitar nuevos asentamientos en zonas de riesgo	------		AAA	C	IMPlan, DAU			✓			IMPlan, DAU

Tabla 90. Programa de Proyectos Estratégicos

Clave	Programa o Acción	Unidad	Cantidad	Prioridad	Plazo	Organismo Ejecutor	Corresponsabilidad					Participantes
							F	E	M	P	S	
1	**Integración Urbana y Regional**											
1.1	Cruce Fronterizo #4	Proyecto	1	AAA	C	SRE	✓	✓	✓			SRE, SECTURE, SEDECO, IMPlan, BTTAC
2	**Proyectos del Impulso al Desarrollo Económico**											
2.1	Terminal Multimodal de Transporte de Carga	Proyecto	1.00	AA	C	SCT	✓	✓	✓	✓		SCT, SIDUE, IMPlan, IP
2.2	Centro de Negocios	Proyecto	1.00	AA	C	SEDECO	✓	✓	✓	✓		SECTURE, SEDECO, IMPlan, SIDUE, IP
2.3	Centro de Ferias y Exposiciones	Proyecto	1.00	AA	C	SEDECO		✓	✓	✓		SECTURE, IMPlan, IMAC, SIDUE, IP
2.4	Estadio Deportivo	Proyecto	1.00	AA	C	IMJUV		✓	✓	✓		IMJUV, SIDUE, IMPlan, IP
2.5	Planta Industrial de Producción con Uso intensivo de Capital	Proyecto	1.00	AA	C	SEDECO		✓	✓	✓		SEDECO, IMPlan, CEDETI, COTUCO, CANACINTRA, IP
3	**Introducción de Equipamiento Urbano a la Zona**											
3.1	Oficina Administrativa de Servicios Integrales	Ha.	1.00	AAA	C	SAF	✓	✓	✓			IMPlan, DESOM, SAF, RP, SIDUE, SEDESOL
3.2	Institución Eduacativa de Nivel Superior	Ha.	1.00	AAA	C	SIDUE	✓	✓	✓			IMPlan, SIDUE, UABC
3.3	Centro de Urgencias de Cruz Roja	Ha.	1.00	AAA	C	SEDESOE	✓	✓	✓			Cruz Roja, IMPlan, SEDESOE, SIDUE
3.4	Unidad Médica Familiar	Ha.	1.00	AAA	C	IMSS	✓	✓	✓			SEDESOE, IMSS, IMPlan, DMS, SIDUE
3.5	Clínica con Hospitalización	Ha.	1.00	AAA	C	SSA	✓	✓	✓			SEDESOE, SSA, IMPlan, DMS, SIDUE
3.6	Parque de Barrio	Ha.	1.00	AAA	C	DOIUM		✓	✓			IMPlan, DOIUM, SIDUE
3.7	Centro de Desarrollo Comunitario	Ha.	1.00	AAA	C	DESOM		✓	✓	✓		IMPlan, SEDESOE, DESOM, SIDUE
3.8	Centro Comercial	Ha.	1.00	AAA	C	CEDETI		✓	✓			SEDESOE, IMPlan, CEDETI, SIDUE, IP
3.9	Subestación de Policía	Ha.	1.00	AAA	C	DOIUM		✓	✓			IMPlan, SEDESOE, SSPM, SIDUE
3.10	Subestación de Bomberos	Ha.	1.00	AAA	C	DOIUM		✓	✓			IMPlan, SEDESOE, DB, SIDUE
4	**Introducción de Infraestructura Urbana**											
4.1	Sistema de Abastecimiento de Agua en Bloque	Proyecto	1.00	AAA	C	CESPT		✓	✓			DI, DOIUM, CESPT, IMPlan, DV
4.2	Sistema de Distribución de Agua Potable	Proyecto	1.00	AAA	C	CESPT		✓	✓			DI, DOIUM, CNA, IMPlan, DV
4.3	Sistema de Recolección y Saneamiento del Agua Residual	Proyecto	1.00	AAA	C	CESPT		✓	✓			DI, DOIUM, CNA, IMPlan, DV
4.4	Sistema de Transmisión de Energía Eléctrica	Proyecto	1.00	AAA	C	CFE		✓	✓			CFE, DOIUM, IMPlan, DV
4.5	Sistema de Alumbrado Público	Proyecto	1.00	AAA	C	DOSPM		✓	✓			CFE, FIDE, IMPlan, DV
4.6	Sistema de Conectividad Vial	Proyecto	1.00	AAA	C	DMTP		✓	✓			IMPlan, SIDUE, COPLADEM, DMTP
4.7	Sistema Digital de Vigilancia	Proyecto	1.00	AAA	C	SSPM		✓	✓			IMPlan, SIDUE, DOIUM, SSPM,
4.8	Encauzamiento de Arroyo Las Palmas	Proyecto	1.00	AAA	C	CNA	✓	✓	✓	✓		DOIUM, CNA, CESPT, IMPlan, IP

6. Instrumentación

La instrumentación del Programa Parcial se constituye en uno sus elementos básicos ya que a través de ésta se asegura la operatividad y puesta en marcha de las estrategias, programas, acciones, y proyectos establecidos; es en esta fase en la que se identifican cada uno de los instrumentos y mecanismos necesarios para cumplir con lo establecido en él.

Con el fin de que cada una de las acciones sean aplicadas en conformidad con las capacidades y limitaciones reales tanto de los sectores social y privado como del sector público, el apartado instrumental está dividido en temas que corresponden a las diferentes Políticas, Líneas estratégicas y Estrategias planteadas en el Programa. A su vez, para cada estrategia específica, se plantea un conjunto de Programas y/o acciones diseñados para alcanzar los objetivos del Programa. De acuerdo con lo anterior, en este apartado se definen: a) los instrumentos generales aplicables a todo el Programa; y b) los instrumentos específicos aplicables a cada tema o estrategia.

Dentro de las herramientas propuestas en la instrumentación del Programa destaca la constitución del Fideicomiso de Administración. Se propone que este instrumento, a través de su Comité Técnico, sea el principal responsable de la puesta en marcha y operación del Programa. Este esquema para la ejecución de un Programa de conservación y mejoramiento urbano está diseñado para mitigar los efectos negativos de los elementos que comúnmente obstaculizan la ejecución de un Programa de este tipo (centralismo en la toma de decisiones, descoordinación de las dependencias involucradas en la realización de los Programas y proyectos, falta de fondos para la ejecución de las obras, falta de participación social, etc.). Otro elemento importante asociado a la implementación del fideicomiso, es el establecimiento de mecanismos de evaluación y seguimiento (indicadores de desempeño) de los instrumentos del Programa, que se proponen como uno de los principales ejes de operación del Comité Técnico del fideicomiso.

Para efecto del nivel instrumental de este Programa parcial, habremos de referirnos a tres de las vertientes que señala la Ley de Planeación: coordinación, concertación e inducción.

En la primera de estas, la vertiente de coordinación, se prevé la posibilidad de que los órdenes de gobierno Estatal y Municipal establezcan los convenios necesarios para que coadyuven, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, para que se cumplan los objetivos de la planeación nacional y estatal y para que las acciones a realizar por la Federación, Estado y los Municipios se planeen de manera conjunta. Asimismo, en esta vertiente de instrumentación, la Ley de Planeación indica con claridad los lineamientos bajo los cuales puedan celebrarse estos convenios.

En lo relativo a la concertación, la Ley establece que dicha vertiente comprende los resultados cuyos alcances y condiciones se especificarán en los planes y Programas institucionales, de tal manera que en un esfuerzo compartido entre gobierno y sociedad se ejecuten mediante la cooperación de ambos los objetivos propuestos.

Es decir, que Estado y Municipios, en el ámbito de sus competencias, podrán concertar con las representaciones de los grupos sociales o con los particulares interesados, los objetivos, estrategias y líneas de acción previstas en los planes y Programas, mediante contratos o convenios de cumplimiento obligatorio para las partes que lo celebren estableciéndose en éstos las responsabilidades que se deriven de su incumplimiento, con el propósito de asegurar el interés general y garantizar su ejecución en tiempo y forma. Estos convenios o contratos serán considerados de derecho público.

La inducción que establece la Ley de Planeación, se refiere a la ejecución de aquellos instrumentos y acciones económicos, sociales, normativos y administrativos que el Ejecutivo del Estado utiliza y desarrolla para incitar determinados comportamientos del sector privado, con el propósito de que las acciones de este sector sean compatibles con los planes y Programas institucionales y de esta manera se puedan cumplir los resultados esperados.

En base a lo anteriormente expuesto, queda de manifiesto la necesidad de identificar y definir con precisión los diversos instrumentos que se requieren para cumplir los objetivos, estrategias, programas, acciones y metas que conforman el Programa Parcial de Desarrollo Urbano para Valle Las Palmas en el Centro de Población de Tijuana 2007-2027, en el marco de los lineamientos establecidos en la Ley de Planeación para el Estado de Baja California.

Los instrumentos se presentan agrupados en las siguientes categorías: evaluación y seguimiento.

- Jurídicos
- Administrativos
- Económicos-Financieros
- De participación social ó ciudadana
- De evaluación y seguimiento
- Instrumentos jurídicos

El objetivo de estos instrumentos es establecer la validez jurídica del Programa y de todas las propuestas; apoyar la función reguladora del Ayuntamiento en la determinación de los usos y destinos del suelo; brindar mayor certidumbre jurídica a los usuarios del territorio y definir la ruta para la aprobación del Programa.

6.1 Objetivos

De conformidad con lo establecido en los distintos rubros del Programa Parcial, principalmente en los niveles estratégico y programático, los objetivos del apartado del instrumental son los siguientes:

- Analizar el marco normativo vigente, para validar jurídicamente el Programa y darle el carácter de instrumento normativo y rector del desarrollo urbano de Valle Las Palmas en el centro de población de Tijuana.
- Proponer la estructura organizacional para la administración del desarrollo urbano dentro del área de aplicación del Programa Parcial, estableciendo los mecanismos que permitan la adecuada coordinación de las distintas instancias, que de acuerdo a las facultades y atribuciones que le otorgan los diversos instrumentos jurídicos, que participan en estos procesos.
- Establecer las bases para la elaboración del Reglamento para el Programa Parcial, como un instrumento jurídico que indique los lineamientos para su aplicación y vigilancia, la responsabilidad de los servidores públicos en su implementación, control y evaluación y los mecanismos de coordinación necesarios.
- Determinar los niveles de responsabilidad de las dependencias involucradas en la operación general del Programa Parcial.
- Definir un esquema de corresponsabilidad con el sector público en sus tres órdenes de gobierno para acordar las acciones de inducción con el sector privado y social.
- Establecer los mecanismos de coordinación, control y seguimiento de las estrategias previstas en el Programa Parcial.
- Identificar la participación de los diversos sectores y los diferentes órdenes de gobierno en la aplicación de las inversiones necesarias para la ejecución de las acciones que se derivan del Programa Parcial.
- Analizar las fuentes de financiamiento disponibles para el desarrollo urbano e infraestructura, tanto en el sector público como privado y proponer instrumentos de financiamiento alternativos a los existentes con el fin de garantizar la viabilidad financiera del Programa Parcial.
- Indicar los mecanismos e instrumentos que promuevan y fomenten la participación ciudadana en el seguimiento y evaluación del Programa, para que de manera corresponsable los habitantes de la Valle Las Palmas coadyuven al cumplimiento de sus objetivos.
- Establecer los mecanismos generales de evaluación y mejora continua del Programa.
- Establecer los mecanismos de evaluación y responsables de la ejecución de cada uno de los instrumentos definidos.
- Establecer los mecanismos de modificación de los instrumentos definidos.

6.2 Instrumentos Jurídicos Generales Aplicables

6.2.1 Marco Legal Aplicable

El marco legal aplicable al Programa conforme a la normatividad vigente comprende los siguientes ordenamientos:

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 Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Ley Federal de Población.

- Ley Federal de Vivienda.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.
- Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006
- Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006.
- Programa Nacional Hidráulico 2001-2006.

Nivel Estatal y 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.
- Ley de Población del Estado de Baja California.
- Programa de Desarrollo Regional Frontera Norte 2001-2006.
- Programa Frontera 2012.
- Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2002-2007.
- Programa de Desarrollo Regional del Estado de Baja California 2003-2007.
- Programa Estatal de Protección al Ambiente del Estado de Baja California 2002-2007.
- Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California 2005.
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Baja California 2002-2007

Nivel Municipal

- Reglamento de la Administración Pública del Ayuntamiento de Tijuana, Baja California.
- Reglamento de las Entidades Paramunicipales del Municipio de Tijuana, Baja California.
- Reglamento del Instituto Municipal de Planeación Urbana (IMPlan).
- Instrumentos de Planeación de Nivel Municipal
- Plan Municipal de Desarrollo de Tijuana 2005-2007.
- Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana, Baja California 2002-2025.

6.2.2 Puesta en Marcha y Operación

La Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California regula la normatividad aplicable a los asentamientos humanos. El artículo 10 de dicha Ley establece que el Ejecutivo Estatal tiene entre sus atribuciones "...Opinar sobre los diferentes Planes y Programas de Desarrollo Urbano en la esfera municipal, incluyendo los Programas Parciales... Aprobar, ejecutar, controlar, evaluar y revisar los Programas Parciales... que se expidan para la utilización parcial y total de la reserva territorial y de las zonas de preservación ecológica...". El artículo 11 dicta que el Ayuntamiento tiene la obligación de "...Formular, aprobar, administrar, ejecutar, evaluar y actualizar los Programas Parciales Municipales de Desarrollo Urbano a los que se hace mención en el Artículo 24, fracción II de la presente Ley...".

En este contexto, el artículo 59 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California señala los procedimientos que deben seguirse para elaborar y aprobar los Programas Parciales que se requieran para que el Municipio desarrolle las acciones previstas en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población.

Desde el punto de vista normativo, la operación del Programa requiere ser legitimado con la aprobación del Cabildo del Ayuntamiento, a través de un "Acta de Aprobación", previa consulta pública; publicarse en forma abreviada en el Periódico Oficial; inscribirse en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio y, en su caso (atendiendo a la interpretación que se efectúe de las legislaciones federal y estatal en materia de asentamientos humanos), formularse las declaratorias respectivas concernientes a la delimitación de la zona del arroyo Las Palmas y a los usos, destinos y reservas del suelo urbano.

Es importante la inscripción del Programa en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio, a fin de que cualquier acto jurídico que implique el traslado de dominio o cualquier otro acto que implique enajenación, contenga por escrito la vocación y modalidades de uso previstas por este Programa para las áreas y predios contenidos en la zona, sobre todo cuando se encuentren en las áreas designadas como destinos de suelo o reservas territoriales, comerciales o ecológicas, superficies sobre las que el gobierno, en cualquiera de sus instancias, tiene derecho de preferencia.

Los contratos de fideicomiso que se formen deberán ser revisados por la Dirección Jurídica del Ayuntamiento; una vez resueltas las observaciones, deberán ser legitimados por Acuerdo de Cabildo del Ayuntamiento, previa consulta pública; inscribirse en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio, y publicarse en forma abreviada en el Periódico Oficial.

De igual manera, será de carácter obligatorio la consulta del Programa a través del Registro Público de la Propiedad por parte de notarios y fedatarios, de forma que todo testimonio de predios o inmuebles que ellos certifiquen incluyan los lineamientos señalados por el Programa. Su omisión es causa de desacato, dado el carácter obligatorio del Programa. Con lo anterior se pretende salvaguardar el beneficio social sobre el particular, con preferencia hacia la población de la zona, en caso de que existieran disposiciones que no concuerden con intereses personales. En este sentido, todo propietario de bienes inmuebles que consideren afectados sus intereses injustificadamente, puede acceder al recurso de ley de la revisión y corrección de las medidas necesarias en su caso concreto.

En tal sentido, el Ayuntamiento, el Gobierno del Estado y cuando sea necesario, la Federación, habrán de definir conjuntamente cuándo es posible rectificar el contenido del Programa y, si así se hiciere, inscribir la modificación correspondiente ante el propio Registro Público de la Propiedad y el Comercio.

Respecto a la concesión de derechos sobre zonas federales para ocupación con fin urbano a particulares, éstas se guiarán también por la legislación de asentamientos humanos y por las leyes federales aplicables.

De conformidad en lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California los Planes y Programas de Desarrollo Urbano y Declaratorias que establezcan provisiones, usos, reservas y destinos de áreas, zonas o predios, entrarán en vigor a partir de su publicación en el Periódico Oficial del Estado, para que posteriormente se de la publicación y se inscriban en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, quedando a consulta del público en las oficinas de los Ayuntamientos correspondientes y en las Residencias de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano en el Estado.

6.2.3 Vigencia del Programa Parcial

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas en el Centro de Población de Tijuana, iniciará su vigencia a partir del momento en que sea Publicado en el Periódico Oficial en el Estado de Baja California y se plantea que tenga un horizonte temporal de aproximadamente 20 años para terminar su vigencia en el año 2027.

- De la modificación, cancelación o conclusión del Programa Parcial

  Respecto a los mecanismos de modificación, cancelación o conclusión del Programa Parcial, se establece que el Ayuntamiento como responsable del seguimiento y ejecución del mismo, evaluará cada año a través del IMPlan, el COPLADEM y los organismos de consulta que se establezcan el avance en su cumplimiento, debiendo presentar un informe que permita determinar la procedencia de las adecuaciones, modificaciones y en su caso dar por concluido el Programa a través de los procedimientos establecidos en al Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California.

  El procedimiento y términos para el trámite de la resolución de modificación o cancelación de Programa, serán los mismos que se observaron para su formulación, aprobación, publicación y registro, esto es, deberán cumplirse con todas las formalidades de Ley y las etapas que permitieron su creación, de tal suerte que su modificación o cancelación este condicionada a la autorización, análisis y aprobación de las autoridades que intervinieron en su legalización.

- De las Disposiciones a que estarán sujetos quienes realicen actos Jurídicos

  Los encargados del Registro Público de la Propiedad y del Comercio, Notarios y servidores públicos investidos de fe pública deberán atender a lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano, para no incurrir en responsabilidades según lo establecido la citada Ley según los artículos 235 y 236. De igual forma se establece la obligación de que las personas físicas o morales, propietarias de terrenos, quienes se desempeñen como urbanizadores, sus promotores y sus respectivos peritos, están obligadas a cumplir las disposiciones del Programa Parcial y de la Ley de Desarrollo Urbano de Baja California, cuando pretendan realizar o realicen actividades relacionadas con la acción de urbanización, ya sean públicas o privadas, para la expansión o renovación urbana que se ejecuten en terrenos bajo cualquier régimen de propiedad ubicados en el área de aplicación del Programa.

6.2.4 Reglamentación del Programa Parcial

Conforme a lo establecido en la normatividad señalada en el apartado de marco legal, el Programa tendrá total validez jurídica y sus lineamientos tendrán carácter vinculante dentro de su ámbito territorial. En este contexto, una vez publicado el Programa Parcial en el Periódico Oficial, se evaluarán las necesidades de reglamentación específicas del área de aplicación.

Para asegurar el cumplimiento de los objetivos del Programa Parcial, se deberá elaborar el Reglamento del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas en el Centro de Población de Tijuana, el cual es un instrumento jurídico reglamentario que establecerá los lineamientos para la aplicación del Programa, su vigilancia, la responsabilidad de los servidores públicos en su implementación, control y evaluación, así como los mecanismos de coordinación necesarios.

El Reglamento deberá elaborarse una vez aprobado el Programa Parcial, por el IMPlan en coordinación con la Comisión de Gobernación y Legislación y la Secretaría de Desarrollo Urbano. Una vez elaborado, deberá aprobarse en Sesión de Cabildo y ordenarse su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

- Objetivos del reglamento

  a. Regular la aplicación de las directrices para el desarrollo urbano establecidas en el Programa Parcial
  b. Garantizar que los órganos del gobierno municipal competentes realicen las acciones de preservación y supervisión de los usos del suelo establecidos en el Programa de desarrollo urbano.
  c. Establecer las bases coercitivas para la aplicación de las estrategias y acciones que establece el Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Valle Las Palmas, con la finalidad de asegurar su continuidad independientemente de la renovación de la administración pública.

- Alcances del reglamento

  Las disposiciones contenidas en el Reglamento se fundamentan en lo establecido en el Artículo 115 fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en relación con las medidas para regular los asentamientos humanos, establecer adecuadas provisiones, usos, reservas, y destinos de tierras y aguas, y para evitar la destrucción y/o deterioro de los elementos naturales. De acuerdo con esto, el reglamento tendrá entre sus alcances:

  a. Definir las directrices sobre las cuales se establecerá el aprovechamiento racional de los recursos de la zona, la promoción de actividades económicas compatibles con el proyecto, inversiones públicas, privadas y mixtas que coadyuven al desarrollo de la Zona.
  b. Establecer los elementos que permitan la consolidación de los desarrollos habitacionales, las zonas de equipamiento educativo, de salud, abasto, social y cultural, de acuerdo a las necesidades de la población residente.
  c. Contener los elementos jurídicos necesarios que impliquen responsabilidades para las autoridades en caso de mala o deficiente aplicación, obligatoriedad de dar seguimiento al mismo, y medios de defensa administrativa.
  d. Establecer el procedimiento para la utilización, concesión u otorgamiento en comodato, de predios propiedad del Ayuntamiento y de aquellos donados por los desarrolladores, considerando la opinión de la ciudadanía y del Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de la Zona y priorizando la construcción de equipamiento urbano.
  e. Contemplar los lineamientos que correspondan a la Estrategia Normativa del Programa en materia de usos de suelo, dosificación y compatibilidad, zonificación secundaria, intensificación de usos de suelo, imagen urbana y demás aplicables.

6.2.5 Recomendaciones

De acuerdo al artículo 84 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, a partir de la fecha en que el presente Programa Parcial se inscriba en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, la autoridad municipal solo podrá expedir licencias o dictámenes de uso de suelo, construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, urbanización o cualesquiera otros relacionados con áreas y predios que resulten afectados si las correspondientes solicitudes sean compatibles con lo establecido en el presente Programa.

6.3 Instrumentos Administrativos

Este tipo de instrumentos tienen como objetivo principal, ayudar a hacer más eficientes los procesos administrativos y la distribución de las responsabilidades entre dependencias que tienen atribuciones legales en las materias que regula este Programa Parcial. Para dar cumplimiento a este Programa Parcial y llevar a cabo de manera eficiente las estrategias propuestas, se consideran los siguientes instrumentos administrativos: convenios, acuerdos, estudios, programas y proyectos. Las diferentes autoridades municipales y, en su caso, estatales y federales, serán los responsables de coordinar la elaboración e implementación de dichos instrumentos. La concertación de acciones conjuntas entre los tres órdenes de gobierno se puede realizar mediante la firma de acuerdos, convenios, contratos y concesiones entre dependencias, grupos sociales o particulares. Las autorizaciones, licencias y permisos de diversa índole se cuentan también como parte de este tipo de instrumentos.

6.3.1 Objetivo

Estos instrumentos tienen como principal objetivo la distribución de las responsabilidades del Programa a las dependencias que tienen las atribuciones legales para cumplir con las estrategias propuestas en el Programa.

- Responsable general del Programa

  La entidad que será responsable directa de de la administración de este Programa Parcial será el Comisión para el Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas, una vez que se haya creado para Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas, el Comisión transferirá a esta nueva entidad, las funciones que ambas acuerden de conformidad con lo establecido en el presente Programa.

6.3.3 Marco Administrativo

El conjunto de órganos de gobierno responsables de la ejecución del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas en el Centro de Población de Tijuana integran el marco administrativo para la instrumentación del Programa. Estos órganos cuentan con las atribuciones y funciones legales para dar seguimiento a las estrategias e implementar acciones orientadas a lograr los objetivos planteados.

La complejidad de las estrategias y acciones establecidas en el Programa, hace necesario considerar un marco administrativo dinámico, en el que se incorporen figuras administrativas novedosas, que respondan a las necesidades de ejecución en los plazos definidos por el Programa.

Por ello, la incorporación de nuevas entidades públicas al marco administrativo se llevará a cabo considerando las fases de implementación de las acciones, estrategias y Programas, que están ligadas al proceso de ocupación del suelo y desarrollo del área de aplicación del presente Programa, el cual establece los siguientes plazos y acciones:

- Corto plazo (2008-2013):
  Marco administrativo vigente e incorporación de nuevas figuras administrativas y de participación ciudadana (Fideicomiso).

- Mediano y largo plazo (2013-2030):
  Implementación de la Delegación y Subdelegaciones municipales establecidas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

6.3.4 Marco Administrativo Vigente

El artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos faculta a los ayuntamientos para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, controlar y vigilar la utilización del suelo, participar en la creación y administración de zonas de reserva ecológica, e intervenir en la regulación de la tenencia de la tierra urbana. Facultades que se encuentran señaladas a su vez en la Constitución Política del Estado de Baja California. Con base en lo anterior y en los ordenamientos jurídicos vigentes en materia de desarrollo urbano y de administración pública, tales como la Ley General de Asentamientos Humanos, Ley de Desarrollo Urbano, Ley Orgánica de la Administración Pública Municipal de Estado de Baja California, Ley del Régimen Municipal y el Reglamento de la Administración Pública del Ayuntamiento de Tijuana; corresponde al Ayuntamiento de Tijuana implementar y dar seguimiento al Programa de Desarrollo Urbano para Valle Las Palmas del Centro de Población de Tijuana 2007-2027. El Ayuntamiento, a través de las dependencias y entidades de la administración pública municipal, promoverá y vigilará la aplicación de los lineamientos establecidos, y se coordinará con los otros órdenes de gobierno para el cumplimiento de los mismos.

Con base en lo anterior, los distintos órganos de gobierno involucrados deberán llevar a cabo las siguientes funciones en el ámbito de sus competencias:

- Ayuntamiento de Tijuana
  a. Establecer y organizar demarcaciones administrativas dentro del territorio, para el ejercicio de sus funciones, prestación de servicios públicos y atención de las necesidades de su población.
  b. Resolver respecto a la afectación, gravamen, enajenación, uso y destino de los bienes inmuebles municipales.
  c. Regular, autorizar, controlar y vigilar el uso del suelo.
  d. Regular, autorizar, controlar y vigilar las construcciones, instalaciones y acciones de urbanización que se realicen dentro de su competencia territorial.
  e. Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo.
  f. Establecer los mecanismos de gestión administrativa que garanticen la eficaz prestación de los servicios públicos que está obligado a prestar de acuerdo a lo establecido en la Constitución Federal.
  g. Elaborar reglamentos respecto del aprovechamiento de los bienes municipales de dominio público y privado, reglas para otorgamiento de concesiones y explotación de los mismos.
  h. Vigilar y controlar el uso del suelo, garantizar el seguimiento de los Programas de desarrollo urbano y encargarse de su evaluación y actualización.
  i. Aprobar los Planes Maestros de Diseño Urbano, con etapas de ejecución determinadas en plazos, y con criterios que permitan realizar la evaluación y actualización necesarias, con la finalidad de que estos instrumentos se encuentren vigentes de acuerdo a la dinámica del desarrollo urbano.

- Secretaría de Desarrollo Urbano
  a. Coordinar la elaboración de Programas y proyectos estratégicos de planeación urbana, reordenamiento, control urbano, catastro, infraestructura urbana, urbanización y protección del medio ambiente, establecidos en el Programa.
  b. Promover la cobertura y modernización tecnológica y operativa de los servicios municipales adscritos al sector, así como estimular Programas para su desconcentración hacia las delegaciones.
  c. Integrar al Programa General de Obras del Ayuntamiento de Tijuana, los proyectos de obra establecidos en el presente Programa.
  d. Coordinar las acciones de la administración pública municipal centralizada, entidades descentralizadas y la Delegación la Presa en materia desarrollo urbano.

- Dirección de Obras, Infraestructura y Urbanización Municipal
  a. Llevar a cabo la construcción de obras públicas necesarias para la zona y promover la prestación de servicios públicos municipales.

- Dirección de Servicios Públicos Municipal
  a. Llevar a cabo la conservación de obras públicas necesarias para la zona y promover la prestación de servicios públicos municipales.

- Dirección de Administración Urbana
  a. Vigilar el cumplimiento del Programa en materia de administración urbana: usos de suelo, acciones de edificación y urbanización, catastro, delimitación territorial, control urbano, regulación, inspección y vigilancia.
  b. Procuraduría para la Promoción y Control del Desarrollo Urbano:
  c. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones de ordenamiento y regulación del desarrollo urbano establecidas en el Programa.

- Dirección de Protección al Ambiente
  a. Llevar a cabo las acciones en materia de protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico establecidas en el Programa.

- Secretaría Municipal de Gobierno
  a. Promoverá los lineamientos establecidos en el Programa a través de la Delegación Municipal de la Presa y de la Dirección Municipal de Transporte, las cuales llevarán a cabo las siguientes funciones:

- Dirección de Transporte Municipal
  a. Promover las acciones en materia de transporte público de carga y pasajero, establecidas en el Programa, elaborar el Programa de Transporte para la Zona.

- Secretaría de Administración y Finanzas
  a. Definir los mecanismos financieros necesarios para el cumplimiento de los objetivos del Programa.

Por otro lado, la magnitud de los alcances definidos en el Programa Parcial, hace necesaria la concurrencia de autoridades estatales y federales, las cuales en el ámbito de competencia participarán en las áreas de planeación, construcción de infraestructura, prestación de servicios y manejo y control urbano, requeridos en el Programa.

A continuación se mencionan las principales instancias que concurren en la ejecución de estrategias y programas definidos en el Programa Parcial.

- Gobierno del Estado
  a. Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano
     - Llevar a cabo las políticas de desarrollo urbano y vivienda, en cumplimiento a las estrategias establecidas en el Programa, relacionadas con acciones de urbanización, ordenamiento y regulación de zonas conurbadas.
  b. Comisión Coordinadora del Desarrollo Urbano
     - Llevar a cabo la coordinación de programas y acciones establecidos en el Programa, que involucre la participación del ayuntamiento de Tijuana, Tecate y la SIDUE, en el ámbito de sus respectivas competencias, con el objeto de lograr una gestión eficiente como organismo de coordinación.
  c. Subcomisión Intermunicipal de Conurbación Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito
     Llevar a cabo las acciones de planeación y desarrollo de la zona conurbada Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito, así como promover acciones coordinadas entre los ayuntamientos para dar cumplimiento a los objetivos del Programa relacionados con usos de suelo, abastecimiento de agua y saneamiento, transporte e integración vial metropolitana y disposición de desechos sólidos.

d. Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana
   - Planear y ejecutar de obras hidráulicas, en coordinación con la autoridad municipal de acuerdo a los proyectos establecidos en el Programa para el suministro de agua potable, evacuación de agua y saneamiento.

- Gobierno Federal
  a. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
     - Impulsar acciones orientadas a garantizar un desarrollo urbano sustentable en la Zona Valle Las Palmas. Autorizar y regular en materia ambiental las actividades de su competencia que se pretendan desarrollar en la zona de aplicación del Programa.
  b. Comisión Nacional del Agua
     - Promover en coordinación con las autoridades locales, la construcción de las obras de infraestructura hidráulica establecidas en el Programa.
  c. Comisión Federal de Electricidad
     - Llevar a cabo las acciones necesarias para abastecer del servicio de energía eléctrica a la zona de acuerdo a los lineamientos del Programa.
  d. Secretaría de Desarrollo Social
     - Promover la realización de estudios y proyectos para el mejoramiento de la calidad de vida en las zonas urbanas.
  e. Secretaría de la Reforma Agraria
     - Proporcionar certeza jurídica en la tenencia de la tierra de la zona, a través del impulso al ordenamiento territorial y la regularización de la propiedad rural.

6.3.5 Fortalecimiento del Marco Administrativo

El carácter dinámico de la planeación a largo plazo, hace necesario que el marco administrativo definido para el Programa Parcial contemple un desarrollo institucional que corresponda a las etapas del desarrollo urbano de la zona, lo cual implica la creación de instrumentos y figuras administrativas que fortalezcan el marco administrativo vigente; por lo anterior, se propone fortalecer el marco administrativo existente, a través de la creación en el corto plazo (2008-20015) de un fideicomiso con las facultades y atribuciones necesarias para impulsar el desarrollo urbano de la zona, administrar recursos financieros, promover la ejecución de obras y proyectos, así como llevar a cabo acciones enfocadas a lograr los objetivos establecidos en el Programa Parcial.

- Bases para la creación del Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas
  Se contempla la necesidad de crear una figura responsable de coordinar las acciones de los organismos que intervienen en cada una de las etapas definidas en el Programa, que tenga la capacidad para llevar a cabo la administración de recursos que integren su patrimonio y su aplicación en la zona a través de la ejecución de obras y proyectos. La creación de la figura del fideicomiso público para el desarrollo urbano de la Zona Valle Las Palmas, obedece a la necesidad de establecer una entidad pública que dé seguimiento y garantice la continuidad en el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Programa.

- Objetivos del Fideicomiso
  El "Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas", es una entidad de gestión territorial, que, a través de su comité técnico, será el principal responsable de la puesta en marcha y operación del Programa y contará con las atribuciones y funciones para llevar a cabo la gestión, administración y seguimiento del mismo. El propósito de esta figura es garantizar el cumplimiento de los lineamientos contenidos en el Programa, a través de la gestión del desarrollo urbano, la realización de acciones, coordinación con las entidades y dependencias de los tres órdenes de gobierno, así como el control, evaluación, seguimiento y actualización del Programa, con base en las atribuciones y funciones establecidas en su acuerdo de creación.

- Principales funciones del Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas
  a. Celebrar contratos, convenios y actos jurídicos que resulten convenientes o necesarios para el cumplimiento de los fines del fideicomiso.
  b. Tener capacidad para recibir aportaciones financieras y materiales, para su administración y aprovechamiento en cumplimiento a los objetivos del Programa. El Fideicomiso tendrá la capacidad de generar recursos a través de la enajenación de los inmuebles de los que pueda disponer de acuerdo a la autorización del Comité Técnico, y aplicarlos para la ejecución de infraestructura o equipamiento urbano.
  c. Obtener y contratar los créditos necesarios para la formulación de estudios y proyectos, así como la ejecución de las obras a realizar, efectuando en su caso emisión de instrumentos bursátiles, a colocarse a la venta entre inversionistas, otorgando las garantías necesarias con cargo al patrimonio del fideicomiso.
  d. Invertir los recursos del patrimonio, en tanto no se contemple su aplicación para alguno de los fines del fidecomiso, en instrumentos bancarios que a juicio de la institución fiduciaria generen el mayor rendimiento con la mayor seguridad.
  e. Destinar recursos para la ejecución de acciones de urbanización, construcción, habilitación, instalación de infraestructura y equipamiento urbano.

f. Promover la elaboración de estudios y proyectos para obras de cabeza e infraestructura primaria, en coordinación con las dependencias federales, estatales y municipales que deban intervenir.
g. Promover la ejecución de los proyectos estratégicos que se desprendan del Programa Parcial.
h. Participación en la elaboración de instrumentos para la determinación de las áreas que se destinarán para desarrollos de viviendas, industria, comercio, equipamiento urbano, preservación ecológica, vialidades, electrificación y demás usos.
i. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones en materia de administración urbana establecidas en el Programa Parcial.
j. Promover la habilitación, administración y mantenimiento de áreas de preservación ecológica.
k. Participar en coordinación con los organismos gubernamentales y privados en el desarrollo de planes integrales que vinculen proyectos de desarrollo social y económico.
l. Dar seguimiento a las acciones inmediatas e instrumentación de programas con la participación de la comunidad.
m. Administrar las áreas de donación otorgadas por los desarrolladores de vivienda al Ayuntamiento, ubicados en la zona de aplicación del Programa Parcial, con la finalidad de dar cumplimiento a sus objetivos en materia de equipamiento urbano.
n. Llevar a cabo la evaluación, control y actualización del Programa Parcial, con base en la dinámica del desarrollo urbano de la zona y las necesidades que ello requiera.
o. Coordinar la aplicación de todos los instrumentos jurídicos, administrativos, financieros y de participación social que se determinen para la instrumentación del Programa Parcial.
p. Identificar y desarrollar nuevos instrumentos de acuerdo con las necesidades de la Subcuenca.

- Principales funciones del Consejo Técnico del Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas
  a. Difundir entre la población de la zona todas las disposiciones contenidas en el Programa Parcial, así como todas las acciones propuestas para su instrumentación
  b. Establecer mecanismos de consulta pública que fomenten la participación social en el proceso de instrumentación del Programa parcial
  c. Determinar los niveles de responsabilidad de las diferentes dependencias involucradas en el Programa Parcial, así como de la coordinación de las acciones que realicen estas dependencias para la consecución de los objetivos del mismo.

Estructura administrativa y funciones del Fideicomiso

De acuerdo a la naturaleza del Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas, es necesario que sus integrantes cuenten con un perfil profesional que facilite la gestión administrativa y que garantice la continuidad en la consecución de los objetivos del Programa Parcial. Por lo anterior, la estructura administrativa básica que integrará el Fideicomiso deberá tener un Comité Técnico, la cual deberá sujetarse a los criterios del servicio profesional de carrera para la contratación, asensos, remoción y evaluación del personal.

Para el logro de los objetivos del Fideicomiso, se deberán establecer los vínculos necesarios con los desarrolladores de vivienda, las dependencias y entidades municipales, estatales, federales y la comunidad, para concertar las acciones inherentes al desarrollo urbano de la Zona Valle Las Palmas.

Con la finalidad de que el Fideicomiso cuente con un órgano que vigile el cumplimiento de los objetivos para los que fue creado, en el que participen los principales actores involucrados en el desarrollo urbano de la zona, se plantea la creación del Comité Técnico, el cual emitirá las disposiciones que den cumplimiento a las estrategia, lineamientos y criterios definidos en el Programa Parcial.

- Principales funciones del Comité Técnico del Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas
  a. Implementar los mecanismos adecuados para el seguimiento y evaluación de las acciones determinadas para la instrumentación del Programa Parcial; para ello, deberá elaborar y actualizar periódicamente una base de datos de las acciones propuestas para la zona
  b. Desarrollar las herramientas e indicadores que permitan el seguimiento y evaluación de las acciones, implementando un programa de identificación de nuevas acciones a fin de determinar las que se vislumbren necesarias conforme a los requerimientos actuales y futuros de la zona.
  c. Mantener un diagnóstico actualizado de la problemática de la zona de aplicación del Programa; para ello, deberá mantener al día en coordinación con el IMPLAN, un Sistema de Información Geográfica y las bases de datos que considere necesarias para el correcto diagnóstico de dicha problemática. Asimismo, será responsable de la vigencia y veracidad de la información contenida en el diagnóstico de la problemática.
  d. Realizar una evaluación de todas las acciones propuestas y determinar si hay cambios sustanciales en la problemática de la zona, en caso de que esto suceda, será responsable de modificar el programa de ejecución de las acciones.
  e. Llevar a cabo, en coordinación con las autoridades correspondientes, los trámites y procedimientos requeridos para modificar los ordenamientos, programas y proyectos determinados en el Programa Parcial.
  f. Analizar la necesidad y factibilidad de implementar cualquier nueva reglamentación relacionada con la zona. Asimismo, será responsable de elaborar las propuestas de creación de dicha reglamentación.

El Comité Técnico del Fideicomiso para el seguimiento del Desarrollo Urbano de la Valle Las Palmas, se integrará de la siguiente manera:

- Presidente Municipal.
- Secretario de Desarrollo Urbano.
- Director del Instituto Municipal de Planeación.
- Regidor Presidente de la Comisión de Desarrollo Urbano y Control Ecológico.
- Representación del Gobierno del Estado. Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano.
- Dos representantes del Consejo de Participación Ciudadana de la Valle Las Palmas.
- Representante del organismo de promotores inmobiliarios de vivienda de la Zona.
- Representante del organismo de promotores inmobiliarios de comercio y servicios de la Zona.
- Representante del organismo de promotores inmobiliarios de industria de la Zona.
- Representante del Consejo de Desarrollo Económico de Tijuana.

Las reglas básicas para el Funcionamiento del Comité Técnico son las siguientes:

- Todos los integrantes del Comité Técnico, tendrán derecho a voz y voto, y a emitir las opiniones que consideren necesarias para el razonamiento del sentido del mismo.
- El Presidente Municipal fungirá como presidente del Comité Técnico y el Secretario de Desarrollo Urbano, fungirá como secretario técnico del Comité.
- El Presidente del Comité Técnico podrá ser suplido por el Secretario de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento de Tijuana.
- El Comité Técnico deberá sesionar de manera ordinaria cuando menos una vez cada dos meses, y de forma extraordinaria cuando así se requiera.
- Para la declaratoria de Quórum Legal del Comité Técnico, deberán estar presentes cuando menos la mitad mas uno de sus integrantes.
- Las decisiones del Comité Técnico deberán tomarse por mayoría de votos cuando se trate de asuntos relacionados con la ejecución de acciones para el desarrollo urbano de la zona, y por cuando menos el voto de las dos terceras partes de sus integrantes cuando se resuelva un dictamen de solicitud de cambio en el uso del suelo.
- Para llevar a cabo las acciones de coordinación con los organismos públicos estatales y federales, así como con los organismos privados, el Comité Técnico podrá instalar las comisiones técnicas para atender asuntos específicos.
- Una vez que las resoluciones tomadas por el Comité hayan reunido los requisitos de legalidad necesarios, tendrán carácter obligatorio aún para aquellos integrantes ausentes en la sesión de aprobación.

6.3.6 Mecanismos de Coordinación Intergubernamental

Uno de los retos más grandes en la aplicación del Programa Parcial, es la creación de mecanismos de coordinación que permitan la concurrencia ordenada de las diversas entidades que participan en la promoción del desarrollo urbano de Valle Las Palmas, por ello, se prevé que la gestión del desarrollo urbano en la zona deberá estar fundamentada en los principios del federalismo, lo cual implica un funcionamiento corresponsable y subsidiario entre los tres órdenes de gobierno; por lo anterior, es necesario establecer los mecanismos de coordinación administrativa que habrán de definirse para llevar a cabo la ejecución de los programas y acciones del Programa, considerando los siguientes ámbitos de concurrencia:

- Coordinación entre dependencias y entidades de distinto orden de gobierno: Fideicomiso, Convenios de coordinación, acuerdos y comisiones.

- Coordinación entre dependencias y entidades del orden de gobierno municipal: Comisiones sectoriales e intersectoriales.

- Coordinación entre dependencias y entidades de gobierno y organismos del sector privado: Fideicomiso, convenios y comisiones.

A continuación se enlistan los mecanismos que habrán de considerarse para llevar a cabo la coordinación entre los distintos actores involucrados en la ejecución de los programas y acciones propuestas en el Programa.

Convenios

La coordinación entre autoridades de distintos órdenes de gobierno, así como aquella entre gobierno e iniciativa privada, para la consecución de los objetivos establecidos en el Programa, deberá hacerse a través de convenios específicos:

- Convenio de Coordinación:
  Tiene por objeto establecer la colaboración interinstitucional para mejorar la prestación de un servicio público o el ejercicio de una función, sin que los celebrantes cedan sus atribuciones respecto la materia correspondiente.

- Convenio de Asociación por Mandato Específico:
  Es aquel convenio en que una parte encarga a la otra la prestación de un servicio público o el ejercicio de una función a su cargo.

- Convenio de Asociación con Objeto Común:
  Tiene por objeto la prestación de un servicio público o ejercer alguna de sus atribuciones de manera conjunta, creando un organismo descentralizado.

- Convenio de Participación:
  Es aquel que garantiza las participaciones o aportaciones económicas de dos o más organismos para la construcción de infraestructura o equipamiento urbano, facilitando la ejecución de recursos.

- Convenios de Coordinación Fiscal:
  Establecen las reglas de operación, mecanismos de recaudación, distribución y ejecución de recursos generados por el cobro de impuestos en la Zona Valle Las Palmas, permiten definir de manera coordinada entre las entidades de gobierno involucradas, los esquemas fiscales que coadyuven a la generación de recursos para el cumplimiento de los objetivos del Programa Parcial.

- Convenios de Coordinación para la Construcción de Infraestructura:
  Para la adecuada coordinación en temas de concurrencia intergubernamental, como, se deberán elaborar los convenios necesarios, en los que se definan las responsabilidades de cada orden de gobierno, así como sus aportaciones correspondientes.

Comisiones

Son espacios de coordinación que permiten a las entidades públicas o privadas definir acciones integrales que favorecen un esfuerzo conjunto para el cumplimiento de un objetivo común, para efectos del Programa Parcial se contemplan las siguientes comisiones de coordinación para dar seguimiento a las estrategia, lineamientos y criterios definidos en el Programa Parcial.

- Comisión para el Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas:
  Dictaminar respecto de los reglamentos y disposiciones normativas de observancia general en materia de desarrollo urbano y control ecológico.

- Comisión Coordinadora del Desarrollo Urbano del Estado:
  Llevar a cabo la coordinación de programas y acciones establecidos en el Programa, que involucre la participación de los Ayuntamientos de Tijuana, Tecate y la SIDUE, en el ámbito de sus respectivas competencias, con el objeto de lograr una gestión urbana integral.

- Subcomisión Intermunicipal de Conurbación Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito:
  Llevar a cabo las acciones de planeación y desarrollo de la zona conurbada Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito, así como promover acciones coordinadas entre los ayuntamientos para dar cumplimiento a los objetivos del Programa relacionados con usos de suelo, abastecimiento de agua y saneamiento, transporte e integración vial metropolitana y disposición de desechos sólidos.

6.3.7 Otros Instrumentos Administrativos

Adicionalmente a los instrumentos administrativos planteados en los apartados anteriores, se proponen instrumentos especiales cuya implementación complementará las acciones administrativas de la etapa instrumental del Programa. Mientras no sea implementado un órgano administrativo específicamente encargado de vigilar la aplicación del Programa, el H. Ayuntamiento de Tijuana a través del IMPLAN tendrá la responsabilidad de elaborar e implementar estos instrumentos. Los instrumentos especiales son:

Programas de Transferencia de Derechos de Desarrollo Urbano.

La transferencia de derechos será concebido como el mecanismo eficaz en el reparto de cargas y beneficios de una zona o ciudad, concebida para trasladar el potencial de construcción de áreas limitadas a áreas en donde sea viable un mayor desarrollo. Deberá entenderse como un instrumento utilizado para proteger áreas o zonas urbanas y rurales de la presión a la que son sometidas como consecuencia del crecimiento y la expansión de las ciudades, y evitar de este modo que las mismas sean eliminadas.

El objetivo que se persigue con los programas de Transferencia de Derechos, es el de proteger las cualidades naturales, escenográficas o productivas de la tierra no urbanizada, así como mejorar y realzar las áreas que tienen un carácter o un valor histórico, estético, arquitectónico, económico o social especial, fomentando un manejo y un desarrollo del suelo sostenible mediante la reorientación del crecimiento urbano hacia zonas o áreas que cuentan con mejores condiciones para absorber el mismo, y otorgando a los propietarios de las zonas a conservar una compensación monetaria.

Es el proceso por el cual los derechos de edificación son transferidos desde un predio, manzana, distrito o zona de un área o distrito de emisión, a otra parcela, manzana, distrito o zona ubicada en un área o distrito de recepción.

El principio sobre el que se asienta esta estrategia, está basado en que es posible separar los derechos de edificación de la parcela de suelo, para que luego dichos derechos sean vendidos o transferidos a otra persona o entidad legal, esto permitirá a la autoridad municipal orientar la presión generada por el crecimiento de la ciudad hacia las áreas que podrán soportar una mayor intensidad de uso, evitando de este modo sacrificar zonas de interés para la ciudad.

Por otra parte, este proceso de transferencia de derechos de edificación permitirá compensar financieramente a los propietarios de los predios a conservar, por el costo que dicha preservación les impone. Asimismo, este mecanismo permitirá obtener una mayor flexibilidad en los patrones de uso del suelo que la que se podría lograr través de la aplicación de una zonificación tradicional.

En esta estrategia se identifican tres elementos básicos:

- Los distritos de emisión, que están compuestos por las zonas de la ciudad a ser preservadas
- Los distritos de recepción, formados por las zonas de la ciudad a ser desarrolladas
- Los créditos de Transferencia de Derechos, que son representaciones legales de derechos de edificación abstractos que son escindidos de los predios ubicados en los distritos de emisión, para ser transferidos a los distritos de recepción. Tanto los distritos de emisión como los de recepción pueden formar parte de la planta construida de la ciudad o integrar su entorno rural.

En los Programas de Transferencia de Derechos, la autoridad municipal entregará a los propietarios de los inmuebles ubicados en las zonas a preservar un conjunto de créditos (que representan los derechos de edificación que están asociados a los predios a conservar), a cambio de destinar los recursos monetarios que generarán dichos créditos a la preservación del patrimonio del cual son titulares. Por otra parte, se exigirá a los constructores y desarrolladores urbanos la adquisición de derechos de edificación para obtener una autorización especial que les permita desarrollar las acciones de urbanización más allá de la densidad máxima en aquellas zonas que han sido previamente definidas como distritos de recepción, y que, como se señaló previamente, están conformados por zonas de la ciudad a ser desarrolladas. De este modo, los desarrolladores serán incentivados a comprarle los derechos de edificación a los poseedores de los mismos, generando esta adquisición un flujo de fondos que permiten financiar la recuperación, renovación y mantenimiento de la zona a preservar, sin costo alguno para las finanzas públicas locales.

Alternativamente, los propietarios de predios o construcciones ubicadas en las zonas de recepción, podrán adquirir créditos de derechos de edificación a los titulares originales o a los bancos de derechos de desarrollo en caso de que estos existan, de modo de obtener el bono de densidad extra a la que autorizan dichos créditos, y así apropiarse de los beneficios monetarios generados por los mismos.

Bajo este esquema, quienes reciben los derechos de edificación por parte de la autoridad municipal, los titulares de los predios a conservar, conservarán el derecho de uso del predio o del inmueble, pero el potencial de desarrollo inmobiliario del mismo queda congelado, al mismo tiempo, al recibir los créditos otorgados por la autoridad municipal, los propietarios ubicados en las zonas de emisión se comprometerán legalmente a que no destinarán su propiedad a un uso que desnaturalice o destruya a la misma.

Se podrán establecer entidades que operen como bancos que compren los derechos de desarrollo que se encuentren en manos de los propietarios en los distritos de emisión, y los podrán vender a los desarrolladores que los usarán en los distritos de recepción, facilitando de este modo la creación de un mercado de derechos de edificación.

Programa de Servidumbres Ecológicas.

Con el fin de promover la conformación de zonas de conservación-preservación ecológica en la zona de aplicación del Programa Parcial, el Ayuntamiento de Tijuana, a través del IMPLAN, promoverá la implementación de servidumbres ecológicas para compensar los impactos generados por las obras de infraestructura vial, el encauzamiento del arroyo, los asentamientos irregulares, así como por los cambios de uso de suelo generados por las distintas actividades productivas que se llevan a cabo en la zona del Programa Parcial.

Una servidumbre ecológica es una servidumbre voluntaria constituida por un acuerdo entre dos o más propietarios, donde al menos uno de ellos está dispuesto en limitar parcialmente el uso de propiedad para conservar los recursos existentes y la integridad ecológica, ésta puede establecerse a perpetuidad o por un número definido de años; el contrato que crea una servidumbre ecológica debe llevarse a cabo ante Notario Público e inscribirse, como derecho real que es, en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio del Estado.

Las servidumbres ecológicas creadas bajo este programa se harán por dos mecanismos: por la vía contractual, donde el contrato este regulado por el Código Civil (compraventa, permuta, donación); o por una declaración unilateral de voluntad ante notario público por uno de los propietarios. Independientemente del tipo de contrato bajo el cual nace la servidumbre ecológica, es indispensable que se lleven a cabo los siguientes actos pre-contractuales:

- Declaración de voluntad para la creación de la servidumbre ecológica por parte de los propietarios.
- Verificar la legalidad de los títulos de propiedad.
- Investigación del predio en el Registro Público de la Propiedad o en el Registro Agrario Nacional.

Este programa buscara internalizar los costos ambientales generados en la zona además de buscar aplicar incentivos, ya sea en dinero o especie, mediante el cobro de impuestos dirigidos a la conservación, o bien mediante otros instrumentos que permitan que los proyectos del programa incorporen los costos e impactos generados.

6.3.8 Implementación de Delegación y Subdelegaciones Municipales

Conforme al Programa de Desarrollo Urbano Municipal, el esquema de administración urbana del centro de población será modificado en el mediano plazo para adaptarse a la dinámica de crecimiento de la zona, considerando esto, se estima que en la zona de aplicación del presente Programa Parcial se cuente con la figura de una nueva Delegación Municipal, apoyada por dos Subdelegaciones, que se encargue de asumir las funciones que corresponden a la autoridad municipal.

6.4 Instrumentos Económico-Financieros

Para asegurar el financiamiento de la instrumentación del Programa y todas las acciones en él propuestas, es necesario implementar un conjunto de instrumentos económico-financieros que permitan gestionar los fondos necesarios.

6.4.1 Requerimiento de Recursos Financieros

Los recursos necesarios para la implementación y operación del Programa Parcial consideran destinar recursos para el seguimiento, aprobación y difusión del Programa, implementar esquemas de coinversión Gobierno del Estado-Municipio-Iniciativa privada para el desarrollo de suelo urbano, elaborar estudios de evaluación de los esquemas de financiamiento para el desarrollo de infraestructura, equipamiento, y servicios públicos, existentes a nivel nacional e internacional, y captar en el área de aplicación los recursos disponibles para infraestructura de agua potable y plantas de tratamiento, provenientes del BDAN, el Banco Mundial, y el Banco Interamericano de Desarrollo.

6.4.2 Obtención de Recursos

Poner en práctica el Programa Parcial implica la realización de obras de infraestructura de servicios y de equipamiento urbano, la elaboración de estudios y proyectos, la adquisición de reserva territorial para uso urbano, la operación de las unidades administrativas encargadas del Desarrollo Urbano y todo ello requiere el aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros disponibles.

Las fuentes de financiamiento para el Municipio provienen de recursos propios y los presupuestados por participaciones tanto de la federación como del estado, así como los asignados a Programas sectoriales federales y estatales, además existen disponibles recursos de Agencias Internacionales, Banca de Desarrollo, Créditos, Sector Privado y Social. A continuación se desarrollan los cuatro sectores identificados en las fuentes de financiamiento:

6.4.2.1 Recursos del Gobierno Federal

Los fondos provenientes del presupuesto anual de la Federación podrán ser canalizados al presente Programa a través de las dependencias del ejecutivo federal, las cuales tengan como objeto dar cumplimiento a las acciones previstas y cuyo origen de los recursos provenga del presupuesto asignado a dichas dependencias en el Presupuesto de egresos de la Federación. El mecanismo de canalización de dichos recursos es mediante aportación directa de la dependencia federal al fideicomiso contemplado en este Programa o bien mediante obras o acciones contempladas en el Programa. Estos recursos presupuestales son asignados para estudios, Programas, proyectos, capacitación, asistencia social y obra pública, en los rubros de ordenamiento territorial, reservas, suelo, vivienda, infraestructura, vialidad, transporte, equipamiento y medio ambiente.

- Programa Nacional de Desarrollo Urbano
  Uno de los Programas más importantes es el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 (PNDU-OT), que se estructura en cuatro políticas, de las cuales tres son objeto de este Programa: a) Política de Ordenación del Territorio y Acción Urbana y Regional; b) Política de Desarrollo Urbano y Regional; y c) Política de Suelo y Reserva Territorial. Cada una de ellas con sus respectivos Programas con un fondo de recursos de los que pueden disponer los municipios:

- Programa de Ordenación del Territorio
  Que establece la aplicación del Fondo de Ordenación del Territorio (FOT) cuyo objetivo específico es equilibrar las oportunidades de los diferentes territorios urbanos y regionales en función del nuevo federalismo. Para apoyar el financiamiento de proyectos estratégicos, el FOT se instrumentara en dos vertientes de acción regional: a) Fondo Regional Estructurante (FRE); y b) Fondo Regional Compensatorio (FRC).

  La frontera norte está entre los territorios de actuación que impulsa el FOT, y en ella su aplicación se destina a territorios que presentan una dinámica propia y que requieren un apoyo de la Federación para instrumentar iniciativas que representen un elemento detonador del desarrollo y que favorezcan una mayor sinergia entre ciudades, aglomeraciones urbanas, y zonas metropolitanas y su región de influencia.

  El FOT se integrará inicialmente con recursos federales, los cuales fungirán como capital semilla. Junto con éstos se buscará que se integren recursos estatales y municipales y se promoverán recursos de crédito de la banca de desarrollo nacional e internacional. Asimismo, se promoverá la participación privada en aquellos proyectos que tengan una clara fuente de repago de la inversión. El FOT podrá ampliarse al contexto intersecretarial para constituir un fondo mayor y de mejor impacto, mediante la aportación de otras dependencias a la política regional.

  Los proyectos que apoyará el FOT deberán tener un claro impacto regional y estar contemplados en algún Programa de desarrollo mesoregional, regional, estatal o microregional y cumplir con las reglas de operación del fondo.

- Programa de Suelo-Reserva Territorial.
  Tiene como objetivo general establecer, dentro de un marco institucional, políticas que fomenten la constitución o integración de oferta de reservas territoriales, la elaboración de proyectos integrales de desarrollo urbano inmobiliario y la promoción y financiamiento de obras de cabecera e infraestructura para evitar la formación de asentamientos irregulares y establecer las instancias de coordinación y participación para orientar el crecimiento de los centros de población. Este programa establece la aplicación del Fondo Suelo-Reserva Territorial (FS-RT) cuyo objetivo es instrumentar y apoyar la adquisición de reservas territoriales y la elaboración de estudios y proyectos para su desarrollo. Este fondo tendrá como fin apoyar a las ciudades en expansión acelerada para atender prioritariamente las necesidades de suelo en lo que se refiere a la vivienda básica y a la dotación de infraestructura, el equipamiento y las actividades complementarias necesarias.

  El FS-RT cuenta con seis programas de actuación, de los cuales, el Programa puede recurrir a:

  a. Programa de Adquisición de Suelo para Vivienda
     En la adquisición de suelo libre para Programas de vivienda, el subsidio federal será del 25 por ciento, mientras que el 75 por ciento restante será a través de un crédito por el estado, el municipio o ambos.

  b. Programa de Adquisición de Suelo para el Desarrollo Urbano
     En la adquisición de suelo libre para Programas de vivienda, el subsidio federal será del 25 por ciento, mientras que el 75 por ciento restante será a través de un crédito por el estado, el municipio o ambos.

  c. Programa de Prevención de Asentamientos Humanos en Zonas de Alto Riesgo
     En la adquisición de suelo para reubicar a la población, el subsidio federal puede ser hasta del 100 por ciento. Mientras que en la aportación de recursos crediticios para introducción de infraestructura, el crédito federal al gobierno local podrá ser hasta por diez mil pesos ($10,000.00), por cada familia beneficiada.

  El FS–RT se integrará con recursos federales. Para la realización de las acciones propuestas los recursos del fondo se complementarán con aportaciones estatales y del municipio, del sector social y del privado y con recursos crediticios de la banca comercial y de desarrollo. Los proyectos financiados con el FS–RT deberán contemplar la recuperación de la inversión.

- Banca de desarrollo dependiente del gobierno federal
  Esta Banca ejerce el servicio de crédito a largo plazo sujetándose a Programas prioritarios contemplados en el Plan Nacional de Desarrollo, y en especial al Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo, para promover y financiar sectores estratégicos para el desarrollo nacional. Las principales acciones a realizar en este Programa de desarrollo urbano, se identifican con la actividad productiva, productos prioritarios y obras de infraestructura que fomentan el desarrollo sustentable en el país, por lo que es relevante contemplar este tipo de banca en el modelo financiero aplicable al Programa. Las principales instituciones de esta banca, también llamada de segundo piso, son:

- Banco Nacional de Obras y Servicios (BANOBRAS).
  El Banco Nacional de Obras y Servicios, SNC, otorga financiamiento y asistencia técnica para proyectos de infraestructura o servicios públicos que las administraciones estatales y municipales o sus respectivas entidades decidan llevar a cabo por cuenta propia o a través de concesiones, permisos o contratos de operación con empresas privadas.

  Principales Programas de BANOBRAS que se relacionan con las acciones y obras planteadas son: Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, Construcción y mejoramiento de vialidades. Calles, puentes peatonales y mejoramiento de cruceros, Pasos a desnivel, señalamiento vial, Alumbrado público y semaforización, Construcción de estacionamientos públicos, Construcción de terminales de pasajeros y de carga, Construcción de paraderos y carriles exclusivos para autobuses, Equipo para monitoreo y control de la contaminación, Construcción y mantenimiento de carreteras, libramientos y puentes, Urbanización y pavimentación de calles incluyendo drenaje pluvial y obras inducidas. BANOBRAS ofrece también al municipio financiamiento para la adquisición y habilitación de suelo, regularización de la tenencia de la tierra y dotación de servicios, adquisición de predios urbanizados, lotes con servicios y lotes sin servicios con urbanización Programada.

  Otros rubros en los que BANOBRAS otorga financiamiento son: Reservas Territoriales, Reservas Ecológicas, Redensificación Urbana, Habilitación primaria (ejecución de obras de cabeza, dotación de infraestructura primaria y secundaria para las principales vialidades) y Habilitación secundaria: dotación de infraestructura primaria y secundaria a pie de lote, Adquisición de Predios Urbanizados, Lotes con Servicios, Adquisición del suelo, Construcción y habilitación de infraestructura primaria y secundaria, Lotes sin Urbanizar, Adquisición de tierra, Ejecución de obra, Regularización de la tenencia de la tierra y Dotación de Servicios , Regulación y Titulación de suelo, Introducción y/o Complementación de Infraestructura y Servicios, Adquisición de Vehículos, Maquinaria y Equipo, Proyectos de Generación y Ahorro de Energía.

  Dentro de las obras y proyectos que BANOBRAS puede financiar destacan: Imagen urbana, Infraestructura urbana, Edificaciones y espacios abiertos: plazas y áreas verdes, Centros comerciales, Hospitales y Equipamiento diverso.

- Fondo de Inversión en Infraestructura (FINFRA)
  Con la finalidad de fomentar la participación de los inversionistas privados, nacionales y extranjeros en el desarrollo de proyectos de infraestructura básica, con una alta rentabilidad social, el Gobierno Federal constituyó en Banobras el Fondo de Inversión en Infraestructura (FINFRA), el cual busca maximizar el efecto multiplicador que los recursos del sector público federal pueden tener al mezclarlos con inversión privada en el desarrollo de infraestructura básica.

  El objetivo de FINFRA es generar proyectos de infraestructura con alta rentabilidad social en donde participe la iniciativa privada, difundir oportunidades de inversión y hacer financiables proyectos de infraestructura, contribuir a detonar mayor inversión nacional y extranjera. El Fondo cuenta con dos instrumentos principales, capital de riesgo y capital subordinado. Estas inversiones están dirigidas a proyectos que por su escala, plazo de maduración y riesgo, aún y cuando siendo atractivos para el sector privado desde un punto de vista financiero, no encuentran los instrumentos adecuados para su financiamiento en los mercados de deuda y capital.

6.4.2.2 Recursos del Gobierno del Estado

La participación del Gobierno del Estado de Baja California en el financiamiento de este Programa de desarrollo urbano juega un rol importante para la consecución de los recursos y para la aportación de los mismos a través del presupuesto de egresos estatal. El Gobierno del Estado en su papel de promotor e Impulsor del desarrollo urbano en la entidad, y por la experiencia que este ha tenido en otras inversiones potenciales de infraestructura y desarrollo urbano en el estado, podrá apoyar en la obtención de recursos financieros requeridos, mediante el otorgamiento de su aval para que otro orden de gobierno o sector sean sujetos del crédito de las distintas bancas mencionadas, o bien aportando recursos de su presupuesto de egresos, incluyendo el de los organismos públicos descentralizados que tengan ingerencia en los Programas de acciones contemplados.

El Gobierno Estatal, contemplado aquí como una fuente de financiamiento a través de su presupuesto anual, de sus organismos descentralizados o del financiamiento al que pudiera acceder, tiene un potencial de respuesta al apoyar mediante su aval, ya que el respaldo o soporte económico que pudiera otorgar a las bancas se fundamenta en el sistema de participaciones federales, ya que la Ley de Coordinación Fiscal prevé que el Gobierno Federal debe transferir a los Gobiernos Estatales el 20% de la "recaudación federal participable" (RFP), de los cuales el Estado transfiere de los mismos a los Municipios la quinta parte de este, traduciéndose en una garantía fiscal para efectos de la obtención de recursos financieros para el desarrollo.

6.4.2.3 Recursos del Gobierno Municipal

De acuerdo con los lineamientos del artículo 115 constitucional, los municipios tienen atribuciones en materia del manejo y administración de su hacienda. De esta manera, este ordenamiento jurídico 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. Esta reasignación de atribuciones en materia tributaria ha resultado en una baja en los ingresos propios por parte de los estados.

Por esta situación de dependencia fuertemente asimétrica en los ingresos locales, es que se evidencia la necesidad de diversificar los instrumentos de desarrollo urbano que permitan la creación de mecanismos nuevos para incrementar el volumen de recursos financieros públicos, con el objetivo de conformar escenarios más favorables para la atención de las insuficiencias urbanas.

Uno de los principales retos que enfrentan las administraciones municipales es el contar con las herramientas adecuadas que les permitan incrementar sus ingresos propios y proporcionar en forma oportuna y eficaz los servicios públicos que demanda la comunidad. Los recursos que obtienen los municipios por el gravamen a la propiedad raíz, son la principal fuente de sus ingresos propios. La modernización catastral y de los registros públicos de la propiedad y del comercio generará un incremento en la recaudación de las contribuciones, garantizando la actualización de los valores catastrales y una mayor captación de recursos por derechos registrales, así como un fortalecimiento en la capacidad financiera de los municipios, además de contar con información disponible y sistematizada para apoyar la planeación urbana y la dotación de servicios para las localidades.

El Municipio de Tijuana, además de contar con recursos presupuestales asignados por participaciones provenientes de la Federación y el estado, cuenta con otras fuentes, como créditos (vía deuda pública), así como con recursos propios y con los integrados por aportaciones de Programas sectoriales federales y estatales y del sector privado y social. Es conveniente también propiciar una mayor participación privada en el desarrollo urbano municipal en forma de: Asociaciones público-privadas, Concesiones de servicios, Emisión de bonos y Privatización de Servicios Públicos.

- Programa de Financiamiento de Deuda Pública Municipal (PFDP)
  La necesidad de acudir al endeudamiento surge desde el XIV Ayuntamiento para reestructurar el rezago municipal en materia de obra pública, equipamiento, sitios de disposición de residuos, modernización de catastro y desarrollo urbano, así como para hacer más eficiente la función administrativa. Con fundamento en la Ley de Deuda Pública del Estado de Baja California, en su artículo 15, se crea el Comité Técnico Municipal de Financiamiento como órgano rector bajo el cual se someten, previo análisis y discusión de sus integrantes, todas las propuestas relativas a la contratación de deuda pública para su posterior aprobación. Este programa puede constituir en un momento dado una opción de financiamiento para las acciones del Programa parcial.

- Fuentes Institucionales adicionales
  El Programa de Desarrollo Urbano para Valle Las Palmas en el Centro de Población de Tijuana contempla una serie de programas y acciones encaminadas a la dotación de infraestructura necesaria de gran impacto, requiriendo de esfuerzos extraordinarios para la obtención de recursos mediante la coordinación de los sectores público y privado. El financiamiento de las acciones del Programa no estará limitado a las partidas presupuestales de los tres niveles de gobierno descritas anteriormente y se complementará con otras fuentes de financiamiento. Las fuentes de financiamiento adicionales propuestas se agrupan en las siguientes categorías: Agencias internacionales bilaterales (AIB), Agencias internacionales multilaterales (AIM), Sector Privado (SP), Banca de Desarrollo (BD), Banca Especializada (BE), Banca Internacional (BI), Banca Múltiple (BM), Organismos de Sociedad Civil (OSC), Sector Privado (SP)

6.4.2.4 Recursos de la Banca Internacional

Las principales instituciones financieras internacionales con experiencia en proyectos de desarrollo urbano y vivienda, son el Banco de Desarrollo De América del Norte (BDAN), el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo; estas instituciones proporcionan financiamiento para una amplia gama de actividades destinadas a crear la infraestructura física y social necesaria para aliviar la pobreza y promover el desarrollo sostenible.

Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN)

El BDAN, establecido en San Antonio, Texas en noviembre de 1994, es una institución internacional administrada y capitalizada en partes iguales por México y los Estados Unidos con el propósito de financiar proyectos de infraestructura ambiental a lo largo de su frontera común. Su misión es funcionar como socio y catalizador bilateral en las comunidades de la zona fronteriza a fin de mejorar la viabilidad financiera, financiamiento, desarrollo a largo plazo y operación efectiva de infraestructura que promueva un medio ambiente limpio y sano para los habitantes de la región.

El BDAN puede proporcionar apoyo financiero a las entidades públicas y privadas que intervienen en el desarrollo de obras de infraestructura ambiental en la región fronteriza. El suministro de agua potable, el tratamiento de aguas residuales y el manejo de residuos sólidos municipales constituyen los sectores básicos en que opera el Banco y son su mayor prioridad. No obstante, se brinda asistencia en otros sectores ambientales, tales como calidad del aire, energía limpia y residuos peligrosos, en los que los promotores puedan demostrar beneficios tangibles en la salud y/o condiciones ambientales para quienes residen en la región.

Creadas como instituciones interdependientes, el BDAN y la COCEF funcionan como un equipo, trabajando para desarrollar proyectos integrales, sustentables y fiscalmente responsables con amplio apoyo comunitario en un marco de colaboración y coordinación estrechas entre México y los Estados Unidos. Dentro de este modelo de trabajo, la COCEF está encargada de verificar la viabilidad técnica y ecológica de las obras para las cuales se solicite apoyo financiero del BDAN, así como asegurar el apoyo comunitario para las mismas. En consecuencia, cada proyecto debe pasar por un proceso de participación pública y certificación de la COCEF que está ubicada en Ciudad Juárez, Chihuahua.

El BDAN está facultado para atender comunidades ubicadas en la región fronteriza entre México y los Estados Unidos que se extiende a lo largo de 3,300 kilómetros desde el Golfo de México hasta el océano Pacífico, las comunidades susceptibles para recibir fondos del banco deben encontrarse en la franja de 100 kilómetros al norte del límite internacional en los cuatro estados norteamericanos de Texas, Nuevo México, Arizona y California y 300 Km. al sur de la frontera en las seis entidades federativas mexicanas de Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Sonora y Baja California.

Conforme a su acta constitutiva, el BDAN está autorizado para otorgar o garantizar préstamos a acreditados, tanto del sector público como del sector privado, que operen en México o los Estados Unidos. Cualquier proyecto, sin importar el tamaño de la comunidad ni el costo del proyecto, puede ser candidato para recibir el financiamiento y otras formas de apoyo del BDAN, si reúne los tres criterios de elegibilidad siguientes:

- El proyecto debe estar ubicado dentro de la franja de 100 kilómetros hacia ambos lados de la frontera entre México y los Estados Unidos.
- Debe ser certificado por la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF).
- Debe ser un proyecto de infraestructura ambiental relacionado con agua potable, contaminación de agua, tratamiento de aguas residuales, desechos sólidos municipales o áreas afines.

En diciembre del año 2000, el Consejo de Administración del BDAN emitió un acuerdo permitiéndole al banco financiar otros tipos de proyectos dentro del marco de su acta constitutiva vigente, mientras los proyectos de agua potable, aguas residuales y residuos sólidos municipales continuarían teniendo prioridad. Entre los sectores que se puedan considerar como infraestructura ambiental conforme al acta constitutiva se incluyen, de manera enunciativa más no limitativa, aquellos relacionados con el mejoramiento de la calidad del aire, transporte público, la generación limpia y eficiente de energía eléctrica y la planeación, desarrollo y manejo de agua a nivel municipal. Asimismo, el Consejo definió "asuntos afines" para incluir proyectos de residuos industriales y peligrosos, conservación de agua, conexiones domiciliarias de agua y drenaje, reciclaje y reducción de residuos.

El BDAN puede proporcionar apoyo financiero en varias formas: préstamos directos, financiamiento a corto plazo, participación en emisiones de bonos municipales, y garantías parciales de crédito. Por lo general, se requiere la contraparte de otras fuentes cuya participación puede ser en forma de capital social, recursos no reembolsables y/u operaciones de cofinanciamiento, ya que el BDAN no puede asumir un riesgo mayor del 50% del costo total de un proyecto. El plazo de vencimiento de los préstamos normalmente será de hasta 25 años, dependiendo de las exigencias de cada proyecto, pero no puede exceder la vida útil del proyecto. Los períodos de gracia antes de iniciar la amortización del capital son negociables y pueden abarcar las etapas de construcción y puesta en marcha del proyecto. El acreditado deberá mantener la razón de cobertura de la deuda fijada por el BDAN en el momento de contraer el financiamiento, generalmente entre 1.25 y 2.0.

Los Programas ambientales fronterizos de financiamiento con los que cuenta el BDAN y que pueden aplicarse para la zona del Programa son:

- Programa de Crédito y Garantías
  El propósito del Programa de crédito del BDAN es proporcionar financiamiento directo para proyectos de infraestructura que demuestren una seguridad de pago razonable cuando el financiamiento del sector privado no esté disponible en términos y condiciones adecuados y oportunos; es decir, el financiamiento del BDAN está diseñado para financiar los costos de proyecto no cubiertos por otras fuentes de recursos. El propósito del Programa de garantías del BDAN es promover la participación de acreedores del sector privado y público en el financiamiento de los proyectos de infraestructura, proporcionándoles protección parcial contra los riesgos crediticios.

- Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF)
  Tiene como objetivo financiar la construcción de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento en la región fronteriza, mediante la combinación de recursos a fondo perdido con créditos u otras formas de financiamiento, para que un proyecto sea elegible a este fondo, deberá brindar un beneficio al lado estadounidense de la frontera, y además, se le dará prioridad a aquellos que obtengan el máximo financiamiento de otras fuentes y necesiten del BEIF para integrar el paquete financiero bajo dos mecanismos financieros disponibles: un apoyo para reducir el costo del proyecto para el promotor (asistencia para construcción) o un apoyo al financiamiento (transición) que hace accesible la amortización de la deuda a los usuarios finales.

  En México, la Comisión Nacional de Agua (CNA), en colaboración con las autoridades estatales y municipales, aplica su fórmula para identificar los proyectos que se consideren accesibles y que tengan prioridad. En los Estados Unidos, la accesibilidad es una medición de la capacidad de la comunidad para sufragar los costos asociados con obras de infraestructura de agua y aguas residuales. El factor determinante fundamental de accesibilidad financiera es la relación entre el costo del proyecto y el ingreso medio por hogar de la localidad. Este punto de referencia se utiliza para determinar la elegibilidad de proyectos en los Estados Unidos para recibir apoyo financiero a través del BEIF.

- Fondo de Inversión para la Conservación de Agua (FICA)
  Este Programa tiene como objetivo financiar inversiones en proyectos de conservación de agua en México que tengan como propósito el ahorro y entrega de agua en el marco de los acuerdos establecidos en el Acta 308 de la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA). Se considera el financiamiento de proyectos por un monto de hasta $40 millones de los $80 millones de dólares asignados al FICA. Los beneficiarios potenciales del fondo están en el sector público (federal, estatal, municipal), el sector privado y el sector social.

  Son proyectos elegibles los proyectos que se originen de los acuerdos bilaterales sobre el ahorro y entrega de agua y que se ubiquen en los 100 Km. de la frontera o a una distancia mayor siempre y cuando tengan como resultado directo o indirecto el aumento del agua entregada al río Bravo.

- Programa de Cooperación para el Desarrollo Institucional (PRODIN)
  El PRODIN tiene como objeto brindar apoyo no reembolsable destinado a herramientas de fortalecimiento institucional que ayuden a lograr un funcionamiento efectivo y eficiente de los organismos operadores de servicios públicos, dependencias públicas estatales y municipales y de otros promotores de proyectos que intervienen en los sectores de agua potable, saneamiento, el manejo de residuos sólidos, conservación de agua y de todos los demás sectores donde opera el BDAN. Asimismo, el PRODIN está diseñado para complementar y trabajar en coordinación con otros programas, incluyendo el Programa de Asistencia Técnica administrado por la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF).

  Los recursos no reembolsables del PRODIN están destinados a organismos operadores de servicios públicos, dependencias públicas estatales y municipales y a otros promotores de proyectos que hayan recibido la certificación de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF) o a promotores que estén desarrollando activamente proyectos específicos para que sean presentados a la COCEF para su certificación y al BDAN para su financiamiento.

  Para estar en condiciones de recibir apoyo no reembolsable a través del PRODIN, los promotores de proyectos deberán, como mínimo, haber presentado una primera etapa ante la COCEF y estar trabajando activamente en la segunda etapa para su presentación ante la COCEF, respecto a un proyecto ubicado dentro de la franja de 100 kilómetros hacia ambos lados de la frontera entre México y los Estados Unidos.

  El apoyo se destinará a ciertas actividades que fortalezcan la capacidad institucional del organismo y generen una sólida base financiera para el desarrollo de proyectos de infraestructura que estén siendo certificados por la COCEF y financiados por el BDAN. Estas actividades se limitan a las siguientes:

  a. Estudios financieros. Debido a su relación integral con la sustentabilidad y factibilidad financieras del proyecto, se concentrarán en estudios financieros que aborden tarifas y estructuras tarifarias y el desarrollo de padrones de usuarios.
  b. Análisis de operaciones administrativas. Se incluyen evaluaciones de las operaciones administrativas; estudios de facturación y cobranza; elaboración y análisis de manuales y procedimientos operativos; análisis de políticas y procedimientos de conservación; auditorias; evaluaciones del desempeño comercial, administrativo y operativo; y actividades de comunicación pública sobre los beneficios de tener una tarifa por servicio y otros temas de importancia para la solidez financiera del promotor de proyecto.
  c. Análisis de operaciones técnicas. Se incluyen estudios de planeación regional, auditorias de pérdidas de agua, catastros de redes, levantamientos, estudios de sistemas catastrales urbanos relacionados con reformas de planeación municipal, estudios de diagnósticos técnicos, auditorias de energía, evaluaciones y análisis de recursos de energía limpia, planes de instrumentación para Programas de transporte público urbano, estudios de demanda de transporte público urbano, evaluaciones de equipamiento electromecánico y análisis de infiltraciones y afluencias.
  d. Análisis legales y normativos. Se incluyen el estudio de marcos legales y normativos, estudios de políticas para el uso de terrenos y análisis del proceso de privatización.

e. Estudios de sistemas de información y administración. En general, los fondos del PRODIN no se destinan a la compra de equipo y software relacionados con un estudio del PRODIN. Sin embargo, el Comité de Asistencia Técnica podría aprobar la compra de equipo o software cuando un promotor de proyecto se comprometa y aporte el 30% de sus costos y la capacitación necesaria para utilizarlos.

Este fondo requiere que el promotor del estudio haga una contribución en efectivo para cubrir una porción del costo del mismo. Cuando se trate de actualizaciones de estudios previamente financiados por PRODIN, se requerirá un aporte como mínimo del 15% de sus costos. En el caso de los estudios de regionalización, se requerirá que los promotores aporten por lo menos el 25% de los costos en efectivo, a fin de demostrar el apoyo de la comunidad.

El apoyo estará sujeto a la disponibilidad de fondos. El BDAN determinará si el estudio propuesto será contratado directamente por el BDAN o el promotor del proyecto con base en el tipo de estudio y la capacidad del promotor. Todos los bienes y servicios serán adquiridos, ya sea por el BDAN o por el promotor del proyecto, de acuerdo con las políticas y procedimientos de adquisiciones del BDAN.

Una vez finalizado el estudio, el promotor del proyecto y el BDAN elaborarán un plan de instrumentación de los resultados y recomendaciones del estudio y evaluarán el desempeño del consultor y la eficacia del estudio

- Programa para el Desarrollo de Proyectos (PDP)
  El objetivo principal de este programa de asistencia técnica es ayudar a los organismos operadores de servicios públicos en las comunidades fronterizas con la planeación y diseño de proyectos de infraestructura ambiental que serán presentados a la COCEF para su certificación y al BDAN para su financiamiento.

  Todos los promotores de proyectos públicos que reúnen los criterios arriba indicados, serán elegibles para recibir apoyo no reembolsable a través de este Programa. Sin embargo, conforme a las prácticas bancarias normales, los fondos del PDP estarán sujetos a reembolso total o parcial como parte del paquete financiero proporcionado por el BDAN. Los promotores de proyectos privados serán también elegibles, pero en todos los casos deberán acordar el reembolso de los recursos dentro del plazo establecido por el BDAN en la fecha de cierre de la operación financiera.

  Los fondos no reembolsables del PDP pueden ser utilizados para sufragar una porción de los costos asociados con el diseño y los estudios necesarios para la adecuada formulación de proyectos de infraestructura en cualquiera de los sectores en los que el BDAN opera, e incluso los proyectos que contribuyan al uso más eficiente de agua.

Asimismo, estos fondos pueden ser aplicados a los costos asociados con las actividades de participación pública necesarias para la certificación de la COCEF.

El monto de recursos no reembolsables que se puede otorgar se limita a $ 200,000 dólares por proyecto. En caso de tratarse de un proyecto regional en el que participen dos o más comunidades, el monto máximo por proyecto puede ser hasta de $ 300,000 dólares.

Uno de los principales proyectos establecidos en el presente Programa Parcial que es susceptible de solicitar financiamiento del Banco de Desarrollo de América del Norte es el encauzamiento del Arroyo Las Palmas.

Banco Mundial

El Banco Mundial es uno de los principales proveedores de asistencia para proyectos de desarrollo al canalizar más de 20 mil millones de dólares en nuevos préstamos cada año. Con préstamos, asesoramiento sobre políticas y asistencia técnica, apoya una amplia variedad de Programas encaminados a reducir la pobreza y mejorar el nivel de vida en el mundo en desarrollo. En México, el Banco Mundial otorga préstamos cada año por 1,500 millones de dólares en promedio, que apoyan a más de 30 proyectos de desarrollo, entre los que se incluyen los financiados por el Fondo Global del Ambiente.

El Banco Mundial ofrece dos tipos básicos de instrumentos de financiamiento: préstamos para proyectos de inversión y préstamos para fines de ajuste.

- Préstamos para proyectos de inversión
  Los préstamos para proyectos de inversión son a largo plazo (de cinco a diez años) y permiten financiar la adquisición de bienes y la contratación de obras y servicios para proyectos de desarrollo económico y social en diversos sectores. Los préstamos para proyectos de inversión proporcionan financiamiento para una amplia gama de actividades destinadas a crear la infraestructura física y social necesaria para aliviar la pobreza y promover el desarrollo sostenible.

- Prestamos para fines de ajuste
  Los préstamos para fines de ajuste son a corto plazo (de uno a tres años) y proporcionan financiamiento externo de rápido desembolso para respaldar reformas institucionales y de políticas. Ambos tipos de préstamo se utilizan con flexibilidad para satisfacer diversos propósitos, y ocasionalmente se emplean en forma conjunta en operaciones combinadas.

Los fondos se desembolsan contra gastos específicos en moneda local o extranjera relacionados con el proyecto de inversión, con inclusión de equipo, materiales, obras civiles, servicios técnicos y de consultoría, estudios y costos incrementarles recurrentes identificados con anterioridad. La adquisición de estos bienes y la contratación de estas obras y servicios son un aspecto importante de la ejecución del proyecto. Para garantizar resultados satisfactorios, en el convenio de préstamo se pueden incluir condiciones de desembolso para determinados componentes del proyecto.

La gran mayoría de los préstamos para proyectos de inversión son préstamos para inversiones específicas o préstamos para inversión y mantenimiento sectoriales. Recientemente se han introducido los préstamos adaptables para Programas y los préstamos para el aprendizaje y la innovación, a fin de permitir una mayor innovación y flexibilidad. Existen otros instrumentos adaptados a las necesidades específicas de los prestatarios, como los préstamos para asistencia técnica, los préstamos a intermediarios financieros y los préstamos de emergencia para recuperación.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El BID contribuye al desarrollo socioeconómico de América Latina y el Caribe a través de sus operaciones de préstamo, liderazgo de iniciativas regionales, actividades de investigación y de difusión de conocimiento, institutos y Programas. Las entidades que pueden recibir préstamos del Banco son los gobiernos municipales, estatales, provinciales y nacionales, instituciones públicas autónomas, organizaciones de la sociedad civil y empresas privadas.

Las tasas de interés, cuya actualización se realiza periódicamente acorde a las condiciones de los préstamos, reflejan los costos en que incurre el BID al tomar fondos en préstamo, más los cargos y el margen crediticio. El Banco publica tablas que indican los cargos financieros y las tasas de interés que corresponden a las facilidades de monedas disponibles para su capital ordinario.

Las políticas de operaciones del Banco Interamericano de Desarrollo se dividen en dos: las políticas generales, que son comunes a todos los tipos de actividades de financiamiento y las políticas sectoriales, que brindan a los prestatarios y a otros con respecto a campos concretos de actividad. En desarrollo urbano el Banco apoya proyectos que contribuyan a desarrollar las capacidades nacionales para responder al desafío y capturar las oportunidades que ofrece la urbanización. Dicho apoyo se ofrece a los países prestatarios mediante operaciones de préstamo y de cooperación técnica orientadas a:

- Mejorar las condiciones socioeconómicas de la población urbana, mediante proyectos dirigidos a: la generación de ingresos y oportunidad de empleo productivo, especialmente para los sectores de bajos ingresos; la solución de deficiencias existentes en la infraestructura urbana y la previsión de requerimientos futuros; la mejoría, cuantitativa y cualitativa, de los servicios básicos para los habitantes de las ciudades, la reducción de los efectos adversos del crecimiento urbano sobre el medio ambiente.
- Fortalecer el sistema nacional urbano y mejorar el funcionamiento interno de las ciudades, a través de: la atención a las necesidades de las ciudades medianas y pequeñas; la expansión de la base económica de las ciudades y la promoción de interrelaciones entre los centros poblados y sus áreas de influencia; la integración física y económica de las áreas de asentamientos marginales con el resto de la ciudad.
- Aumentar la eficacia de las instituciones responsables de la formulación y administración de políticas y Programas de desarrollo urbano, mediante el apoyo a iniciativas para: incrementar la capacidad nacional, regional y local para definir prioridades y estrategias; formular, ejecutar y evaluar planes y proyectos, y canalizar recursos a ciudades y grupos sociales específicos; generar y transferir métodos y técnicas para mejorar el manejo de áreas metropolitanas, ciudades medianas y pequeñas; fortalecer la solvencia financiera y la capacidad de iniciativa y gestión de los gobiernos locales.

Los criterios que orientan la preparación y el análisis de operaciones del Banco en materia de desarrollo urbano aplicables al presente Programa son los siguientes:

- Energía
  El Banco ha sido la principal fuente de financiamiento multilateral para el sector energético de la región y de manera particular del sector eléctrico. En su nueva estrategia de energía, apoya las reformas de los sectores energéticos en los países de la región, de manera que dichos sectores puedan desarrollarse en forma económica, financiera, ambiental, social y políticamente sostenible. Para ello brinda apoyo a la consolidación de las reformas estructurales; a la extensión de las energías modernas a todos los habitantes en condiciones accesibles; al desarrollo de modelos eficientes y ambientalmente sostenibles de producción y consumo de energía; a la movilización de capital para financiamiento del sector y a la integración de los mercados energéticos regionales. El tema de energía tiene ocho subtemas: fuentes de energía alternativas, electricidad, energía, distribución y transmisión de energía, manejo y regulación de la energía, mercados y estudios de energía, industrias extractivas, y privatización.

- Desarrollo Urbano
  Los proyectos de desarrollo urbano del BID se enfocan en cuatro categorías principales: programas de desarrollo local y provincial, desarrollo integral de ciudades grandes, inversión y reforma de políticas habitacionales, e inversión social. Las políticas del Banco sobre desarrollo urbano se complementan con otras políticas operativas, de manera particular, las relacionadas con el desarrollo industrial, la infraestructura social y el transporte. El tema de desarrollo urbano tiene nueve subtemas: conservación del patrimonio cultural, vivienda y crédito hipotecario, desarrollo municipal y propiedad pública, mejoramiento vecinal, espacios públicos, desarrollo subnacional, turismo, desarrollo urbano, e infraestructura urbana.

- Vivienda
  Las metas del BID con respecto al sector vivienda son: apoyar políticas, Programas y proyectos sostenibles dirigidos a mejorar las condiciones de vivienda de los hogares de bajos ingresos; mejorar la eficacia del sector público, tanto como facilitador de las iniciativas del sector privado, así como administrador de los recursos públicos asignados al sector; promover la eficiencia sectorial de asignación en los mercados de vivienda y otros mercados afines, tales como los de tierras, financiamiento y materiales de construcción y servicios. Con el fin de alcanzar estas metas, el BID ofrece su apoyo a través de créditos y asistencia técnica destinados a mejorar directamente las condiciones de vivienda de la población de bajos ingresos mediante la mayor disponibilidad de nuevas soluciones de vivienda costo-eficientes o el mejoramiento de barrios y viviendas existentes. El Banco financia Programas de subsidios públicos sostenibles que sean transparentes, focalizados para vivienda cuando se pueda demostrar que éstos constituyen un medio eficiente y equitativo para estimular el mejoramiento de las condiciones de vivienda de la población de bajos ingresos. El Banco también ofrece asesoramiento de políticas, cooperación técnica y financiamiento para el diseño e implementación de reformas en el sector conducentes a eliminar los obstáculos que impiden la asignación eficiente y equitativa de los recursos para vivienda. Los campos de actividad incluyen, pero no se limitan a: el mejoramiento del marco regulatorio para la producción de viviendas, la promoción de mercados eficientes de tierra urbana, la creación de mecanismos eficientes y sostenibles para el financiamiento de viviendas, la promoción de la inversión privada en viviendas de alquiler y el desarrollo de una industria de la construcción eficiente y competitiva. Las deficiencias en los mecanismos de financiamiento de viviendas deberán mejorarse asegurándose de que vayan mano a mano con políticas adecuadas en el sector financiero.

- Agua y saneamiento
  El agua es un recurso vital para el desarrollo económico; a medida que la población y la economía van creciendo, la demanda por agua aumenta y muchas veces su disponibilidad se mantiene constante. La escasez de agua da lugar a conflictos referentes al uso de este recurso, que abarcan aspectos cuantitativos y cualitativos. Los recursos del Banco prevén la elaboración de pautas suficientemente flexibles como para adaptarse a diferentes situaciones e incluir instituciones, instrumentos jurídicos y mecanismos técnicos que permitan llegar a un enfoque integrado de planificación teniendo en cuenta todas las fuentes y usos del agua. El tema de agua y saneamiento tiene ocho subtemas: irrigación y drenajes, contaminación ambiental y manejo de desechos, privatización, agua rural y saneamiento, agua urbana y saneamiento, agua y saneamiento, manejo de la calidad del agua, y manejo de recursos hídricos.

- Medio ambiente y recursos naturales
  La estrategia ambiental refrendada en 2003 proporciona una base intersectorial para alcanzar la meta del crecimiento sostenible y reafirma el compromiso del Banco de apoyar los esfuerzos de los países para alcanzar metas ambientales, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo del Milenio. La estrategia representa un enfoque actualizado para que el trabajo del Banco contribuya más eficazmente a la sustentabilidad y la calidad del crecimiento económico en los países de la región. El Banco sigue apoyando a los países a establecer lazos en campos tales como el medio ambiente y el libre comercio, los cambios climáticos y la litigación de los riesgos asociados a desastres naturales. El tema de medio ambiente y recursos naturales tiene nueve subtemas: ecoturismo, medio ambiente y recursos naturales, Programas e instituciones ambientales, forestación, mitigación y prevención de desastres naturales, gestión y conservación de recursos naturales, contaminación ambiental y manejo de desechos, medio ambiente y urbanismo, y manejo de recursos hídricos.

Japan International Cooperation Agency (JIPA)

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) es un organismo del Gobierno del Japón establecido en 1974, con el propósito de contribuir al desarrollo social y económico de los países en vías de desarrollo. JICA lleva a cabo la "Cooperación Técnica" y promueve la "Cooperación Financiera no Reembolsable", dentro de los Programas de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) que implementa el gobierno japonés.

Los objetivos principales de JICA son:

- Transferir tecnologías, habilidades y conocimientos que sirvan para el desarrollo económico y social
- Apoyar la formación de recursos humanos
- Contribuir a la estructuración de organizaciones y sistemas que coadyuven a la construcción de una nación sólida

6.4.2.5 Recursos de la Banca Múltiple

A la Banca Múltiple se le puede definir como aquellas Sociedades Anónimas autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para operar en los ramos de depósito, ahorro, financiero, hipotecario y fiduciario en forma compatible, es decir, cuenta con instrumentos diversificados de captación y canalización de recursos, lo que permite tener mayor flexibilidad para adaptarse a las condiciones de los mercados y a la demanda de créditos de nuestra economía. La Banca Múltiple se le conoce también como Banca Comercial o Banca de Primer piso por el trato directo y hasta personal que prestan los funcionarios y empleados en los diferentes servicios que tienen a su cargo dichas entidades económicas.

En su papel de otorgantes de crédito, las instituciones de banca múltiple pueden participar en el financiamiento de proyectos relacionados con el presente Programa, asimismo, pueden ser el medio para canalizar los recursos provenientes de la banca de segundo piso.

6.4.2.6 Mecanismos para el Financiamiento Alternativo

Adicionalmente a los mecanismos de financiamiento "tradicionales", el presente Programa contempla los siguientes mecanismos para el financiamiento alternativo:

- **Donación de Tierras para la Construcción de Obras de Infraestructura y Equipamiento Urbano**
  El presente mecanismo alterno es un buen ejemplo de la necesidad de articular los ingresos vía las donaciones, los cuales se indican en las leyes desarrollo urbano del estado, en las leyes de hacienda y la leyes de ingresos del municipio, ya que aunque las leyes de hacienda y de ingresos incluyen aprovechamientos por donaciones, estas disposiciones no dan la suficiente fortaleza legal a estos requerimientos.

  En la medida que las donaciones se incluyan principalmente en las leyes del sector desarrollo urbano siempre tendrán dificultades legales de aplicación ya que en caso de que los predios se permuten por pagos en efectivo no existen los mecanismos adecuados para integrarlos en la 'bolsa de recursos'. La incorporación en las leyes hacendarias de mecanismos más claros para considerar estos ingresos hará más transparente su cobro y aprovechamiento.

  También deben establecerse con claridad las características de los terrenos objeto de las donaciones, todo con el fin de disminuir la discrecionalidad que se da en la materia por parte de las autoridades locales. Es necesario que en materia de donaciones se impulsen esquemas con responsabilidades más claras y plazos en materia de construcción de equipamiento, así como las opciones en caso de no requerirse áreas de donación al interior del desarrollo, donde se podrían tener donaciones en efectivo calculadas con base en el valor comercial del suelo.

  Dichos mecanismos de esquemas y plazos de ejecución de las obras de equipamiento deberán ser analizados y definidos en el fideicomiso propuesto, tanto para las reservas de tierras contempladas por la legislación vigente en la materia, así como otras donaciones de terrenos no obligatorias por la Ley.

  Esta inclusión debe considerar que los recursos que se reciban en lugar de las donaciones deben tener fines previamente definidos relacionados con acciones de habilitación y mejoramiento urbano en general, dándole un papel fundamental a la adquisición de suelo y equipamiento urbano.

- Emisión de Certificados Bursátiles

  La reforma a la Ley del Mercado de Valores y a la Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores publicadas el 1º de junio de 2001 en el Diario Oficial de la Federación, ofrece a los estados y municipios la posibilidad de tener acceso directo a los recursos del mercado de capitales, a través de la emisión de certificados bursátiles. En particular, el artículo 14 Bis 6 de la Ley del Mercado de Valores establece que las sociedades anónimas, las entidades de la administración pública federal paraestatal, entidades federativas, municipios y entidades financieras cuando actúen en su carácter de fiduciarias, podrán emitir certificados bursátiles.

  La emisión de certificados bursátiles consiste en primer lugar en la existencia de un Emisor, el cual sería el gobierno que desea financiarse a través del mercado de valores. El Emisor determina el valor de la operación que desea emitir, así como el plazo, la tasa aplicable, así como el mecanismo de amortización. El Emisor pone al alcance de los inversionistas los papeles a través de una colocación en oferta pública. Esta colocación primaria de los papeles se hace a través de una Casa de Bolsa, la cual entrega los recursos obtenidos al Emisor, luego de haber cobrado una comisión por su labor de colocación.

Posteriormente a esta colocación primaria, los papeles pueden ser vendidos en el mercado secundario en la Bolsa Mexicana de Valores. La calidad de los certificados que se emiten es evaluada por Calificadoras de Crédito, las cuales califican tanto a los certificados en particular como a los Emisores. Esto tiene la finalidad de orientar a los inversionistas sobre el riesgo y la tasa que se pagará por los papeles. Sin una calificación favorable ninguna Emisión podrá darse ya que es el principal requisito para darle viabilidad a su salida al mercado. Es por ello que los Gobiernos locales deben trabajar con las calificadoras de crédito para darles la información suficiente y realizar las adecuaciones necesarias para que su calificación sea la adecuada.

La colocación debe realizarse a través de figuras legales transparentes como puede ser un "fideicomiso", lo cual aumenta la seguridad de los inversionistas en que el Emisor cumplirá con el pago correspondiente en tiempo y forma.

En nuestro país la emisión de certificados bursátiles por parte de los gobiernos locales se regula principalmente por la Ley del Mercado de Valores, la Ley de Sociedades de Inversión, Ley de Títulos y Operaciones del Crédito, así como la Ley de la Comisión Nacional Bancaria, a partir de la cual dicha Comisión ha emitido circulares en materia de Sociedades Emisoras de Valores, Sociedades Emisoras de Inversión, entre otras, a través de las cuales se regula este mercado.

Los municipios cuentan con una proporción de ingresos propios mayor que los estados mexicanos. Esto en principio les otorga relativamente mayores ventajas para hacer frente a sus necesidades de financiamiento. Para tener acceso al mercado de valores es necesario que los estados y municipios obtengan su calificación de riesgo crediticio, ya que será el elemento que determine la demanda de los inversionistas por el bono.

Por lo anterior, esta fuente de financiamiento es de considerarse como una alternativa viable en la captación de recursos para el financiamiento de los Programas derivados del presente Programa.

6.5 Instrumentos de Participación ciudadana

De acuerdo con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, el desarrollo local es, en líneas generales, el proceso de mejora comunitaria asumido por la propia población local. Uno de los pilares que sostienen los procesos de desarrollo local es precisamente, la participación activa de los ciudadanos en la resolución de problemas comunes y en la adquisición de destrezas y habilidades para autogobernarse. Así, la participación ciudadana- entendida como aquella en la que los individuos toman parte de los asuntos públicos del Estado - persigue como objetivo establecer una relación de mayor proximidad entre la población y su gobierno para que ésta participe de manera más activa en los asuntos públicos de la vida social cotidiana, creando las condiciones que propicien la construcción de capacidades en los ciudadanos como actores estratégicos protagonistas de su desarrollo comunitario.

Los procesos de participación ciudadana se encuentran estrechamente vinculados a las experiencias de autogobierno, a través de procesos autogestivos –que expresan la facultad de una sociedad para gestionar sus propios asuntos, es decir, para gobernarse y administrarse libremente en el marco normativo vigente- y a formas de acercamiento entre la comunidad y el gobierno para la resolución de problemas locales.

6.5.1 Marco Jurídico Aplicable

El énfasis en los mecanismos institucionales a través de los cuales se promueve la participación de los habitantes y/o representantes vecinales descansa en instrumentos como Plebiscito, Referéndum, Consulta Pública e Iniciativa Popular (Democracia formal). La Ley de participación Ciudadana del Estado de Baja California, contempla dichos instrumentos como una forma de hacer partícipe y co responsable a la ciudadanía en el diseño y solución de los asuntos públicos, coincidiendo con los debates y demandas democráticas que se han hecho patentes en prácticamente todo el país. Mientras que los enfoques representativos de la participación ciudadana destacan la participación de la población a través de la elección de personas que representan a una comunidad o bien, a un grupo de personas en un órgano de decisión, control y vigilancia de los acuerdos colectivos.

La propuesta de integrar la participación de la población en la ejecución y vigilancia del presente Programa, contempla tanto los mecanismos institucionales como los mecanismos representativos de la participación ciudadana. En este apartado se describen las bases jurídicas principales que norman el proceso de Participación Ciudadana en el desarrollo de su comunidad. Para ello se tomaron como referencia diferentes disposiciones legales y reglamentarias que rigen la materia.

Nivel Federal:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Asentamientos Humanos

Nivel Estatal:

- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California
- Ley de Planeación del Estado de Baja California
- Ley de Participación Ciudadana del Estado de Baja California

- Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California
- Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California
- Ley del Régimen Municipal para el Estado de Baja California

Nivel Municipal:
- Reglamento de Participación Ciudadana para el Ayuntamiento de Tijuana, Baja California
- Reglamento Interno del Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal del Municipio de Tijuana, Baja California
- Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información para el Gobierno Municipal de Tijuana, Baja California
- Reglamento Interior de Desarrollo Social Municipal
- Reglamento del Sistema de Autogestión del Municipio de Tijuana
- Reglamento Interno del Comité Ciudadano de Seguridad Pública del Municipio de Tijuana, Baja California

Aunque existe un marco jurídico más amplio que contempla la participación de los ciudadanos en diferentes esferas de acción, de manera particular, la actuación de los ciudadanos en los procesos de planeación, gestión, ejecución y evaluación del desarrollo se rige por la Ley de Participación Ciudadana del Estado de Baja California, el Reglamento de Participación Ciudadana para el Ayuntamiento de Tijuana, Baja California y el Reglamento Interno del Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal del Municipio de Tijuana, Baja California.

Las disposiciones que contempla este reglamento son determinar los lineamientos de operación de los Consejos de desarrollo, los Subcomités y establecer las bases para la elección de los consejeros ciudadanos, así como elaborar manuales concernientes a las actividades vinculadas con organización social y participación ciudadana; controlar y archivar las actas de las sesiones de los Consejos de Desarrollo Municipal y Sectorial así como de los Subcomités Sectoriales y Delegacionales.

Una vez revisado lo anterior, se estima que para los vecinos de Valle Las Palmas, es necesario fortalecer el marco normativo actual dotando a los residentes de la Zona Valle Las Palmas de mayores atribuciones para participar en el desarrollo urbano de la Zona. Por ello, se propone crear un órgano de representación ciudadana con atribuciones más amplias de representatividad territorial, donde se incorpore a las autoridades en estos espacios de deliberación y toma de decisión sobre la administración del desarrollo urbano.

La figura sugerida es la de un Consejo de Participación Ciudadana de la Zona Valle Las Palmas que sería un órgano colegiado permanente, formado por representantes Vecinales y de organizaciones sociales pertenecientes a la misma.

Dentro de las funciones que tendrá se contempla la de fungir como interlocutor directo con las autoridades, reconocido ampliamente por el Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de la Zona Valle Las Palmas, el COPLADEM y la Secretaría de Desarrollo Social Municipal y otras dependencias más que se identifiquen como necesarias. Esta relación con las autoridades debe entenderse más en términos de colaboración y de representación ciudadana y vecinal y no de dependencia.

Para la existencia y funcionamiento de las estructuras de participación ciudadana debe de crearse un instrumento normativo específico que le dé vida y regule su puesta en operación. Por lo que deberá de diseñarse un Reglamento de Participación Ciudadana Delegacional.

6.5.2 La Participación Ciudadana en el Programa Parcial

Los mecanismos de Participación Ciudadana por medio de los cuales se promoverá y fomentará la intervención de los habitantes y representantes de Valle Las Palmas para efecto de la instrumentación y la evaluación del presente programa parcial, se formulan con arreglo a los principios del Autogobierno, la Corresponsabilidad y la Gobernabilidad Democrática y a las prácticas internacionales óptimas de participación comunitaria. Por lo que exigen fortalecer las capacidades y habilidades de los individuos en la conservación y vigilancia del desarrollo urbano y la responsabilidad compartida entre éstos y las autoridades y entidades que gobiernan y administran la zona, para solucionar los problemas de la comunidad y gestionar ágilmente sus requerimientos y sus iniciativas, a través de los objetivos siguientes:

- Inducir la participación de los habitantes de la Zona Valle Las Palmas en la modificación, vigilancia e implementación del Programa de Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas en el Centro de Población de Tijuana 2007-2027, así como de las acciones que del él se deriven.

- Inducir la participación del sector privado y del social en la operación de las acciones y Programas que establece el presente Programa.

- Crear una organización comunitaria para establecer un diálogo estrecho entre los ciudadanos y sus órganos de gobierno, donde éstos puedan incidir directamente en el diseño de las estrategias de un desarrollo urbano plural e incluyente.

La participación ciudadana se convierte en el mecanismo clave por medio del cual se promueve y fomenta la participación de los habitantes y/o representantes de la comunidad en el proceso de ejecución y evaluación del Programa. Por ello las estructuras y los instrumentos deliberativos de participación ciudadana que este apartado contempla, tienen como objetivo construir no sólo un modelo de vecindad, sino de formación ciudadana y de gestión democrática de los asuntos colectivos que surgirán entre los residentes, a través de la apertura, promoción y la innovación de espacios y canales de participación plural de la ciudadanía.

6.5.2.1 Organización Ciudadana

El objetivo de este apartado es diseñar las estructuras de participación ciudadana y los instrumentos a través de las cuales se organizará la intervención de los vecinos y representantes de la Zona Valle Las Palmas en la planeación, ejecución y vigilancia de las acciones del Programa. Las instancias que se contemplan buscan generar y estimular la participación, a partir del reconocimiento de los múltiples actores que participan en el desarrollo urbano.

La organización de las estructuras comunitarias deberá regularse a partir de un Reglamento de participación ciudadana exclusivo para la Delegación.

Los modelos que se sugieren integran mecanismos de democracia directa con la finalidad de superar los esquemas tradicionales de representación existentes, fomentando la consulta pública y el diálogo entre el gobierno y la población en el proceso de gobierno y de provisión de los servicios públicos.

Para la instrumentación del Programa se habrán de poner en ejecución los instrumentos de la democracia deliberativa y participativa a atreves de las siguientes instancias de participación:

- Consejo de Participación Ciudadana de Valle Las Palmas
  El Consejo es la instancia ciudadana máxima deliberativa y órgano de consulta que se encargará de vigilar y promover la continuidad del Programa de Desarrollo Urbano para Valle Las Palmas en el Centro de Población Tijuana 2007-2027. Este órgano ciudadano estará integrado por personas residentes de la Zona Valle Las Palmas, representativas de las agrupaciones vecinales y de agrupaciones sociales, constituyéndose como un órgano permanente para la vigilancia, consulta, opinión y asesoría en la solución de problemas relacionados con el desarrollo urbano, así como en el guardián social del Programa, representando el vínculo más inmediato con las autoridades que administran el desarrollo urbano de Valle Las Palmas.

  El Consejo tendrá como objetivos:
  a. Vigilar la continuidad del Programa Parcial de Desarrollo Urbano para la Valle Las Palmas 2007-2027.
  b. Coordinarse con las autoridades delegacionales en las acciones para el mejoramiento en la prestación de servicios públicos y observar que el otorgamiento de licencias y permisos se otorgue con base en los lineamientos establecidos en el Programa.
  c. Representar los intereses de la comunidad en la planeación y formulación del desarrollo urbano de la zona, definiendo la Agenda de Asuntos Públicos, sus objetivos y metas de interés colectivo, así como promover su gestión e instrumentación ante las autoridades competentes.
  d. Ser un interlocutor válido y reconocido ante las autoridades que administren el desarrollo urbano de la zona.
  e. Apoyar la gestión de las autoridades que administren el desarrollo urbano en la zona y vigilar su correcto desempeño, promoviendo iniciativas de colaboración vecinal y ciudadana.
  f. Promover que los administradores se conduzcan en sus funciones con apego a los principios de legalidad, fomentando la transparencia y la rendición de cuentas en el ejercicio público y en el ámbito comunitario.
  g. Recibir y apoyar la gestión de las iniciativas, proyectos o requerimientos que emanen de la Asamblea General de Residentes o de los Comités de Vecinos.
  h. Promover la publicidad y transparencia de todos sus actos, de los asuntos públicos de los residentes y de los usos de suelo autorizados en la planeación de cada área de la zona.
  i. Diseñar y difundir ampliamente una Carta de Derechos y deberes Ciudadanos y Vecinales de los residentes de Valle Las Palmas.

- Asamblea General de Residentes
  Será la asociación de todos y cada uno de los vecinos que residen en la Zona Valle Las Palmas. Se constituirá como el órgano de reunión, participación e integración de la comunidad residente más amplio y más cercano a los vecinos. Para regular su integración y procedimientos de registro y participación, deberá diseñarse un reglamento específico.

  La Asamblea General tendrá por objetivos:
  a. Conservar la buena convivencia y armonía entre los vecinos.
  b. Elegir y designar a los representantes de la comunidad en el Consejo de Participación Ciudadana y en los Comités de Barrio, Distrito y Sector.

- Comités de Vecinos de Corte Territorial
  Otro medio para que la comunidad exprese su opinión serán las Asociaciones Vecinales que se integrarán en Comités de Vecinos de corte territorial. Estas asociaciones serán organismos civiles permanentes formados por la libre y voluntaria aprobación de los residentes de una misma demarcación territorial (Barrio, Distrito o Sector) para el logro y bienestar del desarrollo comunitario.

  Los comités tendrán por objetivos:
  a. Velar por el bienestar y el desarrollo comunitario.
  b. Proteger y mantener la Imagen Urbana, vigilando que se respeten los Usos de Suelo.
  c. Preservar y Mejorar la calidad de vida de los residentes de la zona.
  d. Promover las actividades que incrementen el patrimonio público y los espacios de uso común y beneficio colectivo.
  e. Conservar los espacios colectivos y de propiedad pública promoviendo su mejoramiento.
  f. Organizar y estimular la participación comunitaria.
  g. Informar, difundir y ejercer las obligaciones y los derechos con los que cuentan los residentes.

6.5.2.2 Niveles de Participación

La participación de los vecinos y/o representantes de la Zona Valle Las Palmas se organizará en correspondencia con la definición del espacio urbano en el Programa de Desarrollo Urbano para Valle Las Palmas en el Centro de Población de Tijuana 2007-2027, quedando organizada en dos grandes Niveles: un nivel Macro encargado de los asuntos generales del Programa y un nivel Micro que se refiere a la participación de los vecinos en la instrumentación cotidiana del mismo. Donde, el Nivel Macro queda representado por dos instancias Consejo de Participación Ciudadana de la Zona Valle Las Palmas y la Asamblea General de Residentes, mientras que el Nivel Micro queda integrado por comités abarcando cuatro niveles: Comités de Distrito, Comités de Barrio, Comités Vecinales y Comités Comunitarios.

Consejo de Participación Ciudadana de Valle Las Palmas

El Consejo de Participación Ciudadana de Valle Las Palmas será un órgano de participación ciudadana formado por la participación de los representantes vecinales y de organizaciones sociales que tendrá por objetivo vigilar por la aplicación y consolidación del Programa de Desarrollo Urbano para Valle Las Palmas. Este Consejo estará integrado por miembros de carácter honoríficos representantes de las agrupaciones vecinales que conforman la zona y representantes de las organizaciones sociales que operen dentro de este ámbito territorial.

Atendiendo a las necesidades de la comunidad que se fijarán en una Agenda de Asuntos Públicos de Valle Las Palmas, el Consejo de Participación Ciudadana nombrado, ejercerá dentro de su ámbito territorial a través de las siguientes funciones:

- Nombrar a dos representantes que velarán por los intereses de la comunidad en el Comité Técnico del Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas
- Evaluar las posibles modificaciones al Programa con suficientes elementos técnicos y sobre la base del consenso
- Diseñar y organizar la Agenda de Asuntos Públicos de Valle Las Palmas
- Auxiliar y asesorar a las autoridades locales y a sus órganos descentralizados en la administración del desarrollo urbano de la Zona y en la solución de problemas relacionados con el mismo, promoviendo iniciativas de colaboración comunitaria
- recibir y apoyar la gestión de iniciativas, proyectos y requerimientos de los residentes y apoyarlos en la gestión de los mismos, estableciendo vínculos con las autoridades que convengan para resolverlos o canalizarlos.
- Coordinarse con los Comités de Sector, Distrito y Barrio para apoyar la gestión de los requerimientos de los residentes, los proyectos, propuestas e iniciativas de los mismos.
- Ser un interlocutor válido y reconocido ante el Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas en el rubro de Desarrollo Urbano, el COPLADEM y la Secretaría de Desarrollo Social Municipal, así como ante las autoridades delegacionales, municipales, estatales y federales que para la gestión ciudadana se requerirán.
- Promover la transparencia y la rendición de cuentas en las actividades de sus representantes comunitarios y de sus autoridades a través de la creación de una Comisión de Vigilancia
- Vigilar y supervisar el manejo de los recursos públicos destinados al desarrollo urbano de la zona, para garantizar la transparencia y eficiencia en el gasto público.
- Proponer a un ciudadano que fungirá como Contralor Ciudadano en la estructura administrativa del Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de la Zona Valle Las Palmas que será ratificado por el Comité Técnico del Fideicomiso y a los ciudadanos que por voluntad propia deseen colaborar con las autoridades como contralores ciudadanos de carácter honorario.
- Motivar a la población para que participe en las actividades de promoción del desarrollo integral.
- Nombrar las comisiones especiales necesarias para atender a la Agenda de Asuntos Públicos de Valle Las Palmas, resolviendo las demandas sectoriales de los vecinos.
- Denunciar desviaciones u omisiones en las acciones o propuestas definidas en el Programa.
- Supervisar la calidad de los servicios sobre la base de la demanda ciudadana.

- Proponer a las autoridades que administran el desarrollo en la Zona Valle Las Palmas y al Ayuntamiento, las acciones necesarias para preservar y mejorar el espacio urbano de la Zona.
- Eventualmente, participar en la elección del Delegado sobre una base no partidaria, sino vecinal.
- Diseñar y difundir ampliamente una Carta de Derechos y Deberes Ciudadanos y Vecinales de los residentes de Valle Las Palmas, con descripciones sencillas y precisas sobre estos rubros y las instancias e interlocutores que los expresen.
- Impulsar una cultura de la información, divulgando el derecho que tiene la población a estar bien informada sobre sus facultades y responsabilidades. Promoviendo la apropiación colectiva de los espacios públicos e incentivando la correcta señalización e indicación de los mismos.
- Elaborar y difundir ampliamente un Catálogo de los bienes y espacios que constituyen el patrimonio público de la Zona Valle Las Palmas, los usos asignados y los fundamentos legales que los definen.
- Coordinarse y auxiliarse con los promotores de vivienda, las autoridades y los Comités para hacer que los residentes conozcan obligatoriamente los usos de suelo y la localización física de las áreas colectivas y las superficies de donación destinadas para la zona. Publicitando las mismas a través de la instalación de anuncios permanentes.

Integración del Consejo

El Consejo de Participación Ciudadana de Valle Las Palmas funcionará colegiadamente y se integrará por seis consejeros propietarios y sus respectivos suplentes, residentes en la Zona Valle Las Palmas, quedando integrado de la siguiente forma:

- Cuatro representantes de las agrupaciones vecinales, cuya elección se realizará a través de la Asamblea General de Residentes, donde se designarán dos representantes por cada Sector. Estos consejeros formarán parte de los Subcomités Sectoriales y Delegacionales del COPLADEM.

- Dos representantes de las agrupaciones sociales, que serán elegidos en una elección directa en la que tengan derecho a participar todos los ciudadanos registrados en el padrón electoral oficial.

La elección, instalación y renovación de los consejeros ciudadanos se realizará de conformidad con lo que establezca un reglamento interior que para este fin se diseñe y deberá contar con un Coordinador, un Secretario y demás vocales. Cada miembro del Consejo cumplirá una doble función: ser representante de su comunidad y participar en las comisiones que se le encomienden.

Comisiones Especiales

Para el mejor desempeño de sus funciones el Consejo podrá crear las Comisiones Especiales que estime necesarias para atender a la Agenda de Asuntos Públicos de Valle Las Palmas, pudiendo formar tantas como se estimen necesarias:

- Comisión de Protección del Medio Ambiente
- Comisión de Seguridad y Tranquilidad Social
- Comisión de Administración de Contingencias Urbanas y Manejo del Riesgo
- Comisión de Gestión, Ejecución y Mantenimiento de Obras y Servicios
- Comisión de Mejoramiento Cívico y Material (equipamiento recreativo, bienes colectivos y cultura cívica)
- Comisión de Tránsito y Transporte
- Comisión de Desarrollo Social
- Comisión de Vigilancia

Las Comisiones especiales serán organismos vinculados al Consejo de Participación Ciudadana de Valle Las Palmas que tendrán la función de organizar la participación por temas de interés, permitiendo la especialización en áreas y fincando responsabilidades específicas para cada participante, lo que permitirá tener respuestas ágiles para solucionar problemas relacionados con el desarrollo y tendrán como funciones:

- Elaborar un plan de trabajo por cada Comisión con la periodicidad que se estime conveniente.
- Vigilar y supervisar el manejo de los recursos públicos.
- Elaborar un programa de reuniones de consulta a las organizaciones sociales y a las dependencias involucradas en cada tema (comisión).
- Organizar las consultas a especialistas en los temas específicos.
- Coordinarse con los representantes de las entidades públicas correspondientes, en la materia que cada Comisión atenderá.
- Proponer acciones específicas por cada tema.
- Elaborar y aprobar el Reglamento Interno de las comisiones especiales.

Para realizar las propuestas específicas, las comisiones se apoyarán en la consulta de un comité técnico formado por especialistas en cada materia, apoyándose en los colegios de profesionistas y en especialistas de instituciones educativas o colegios de investigación.

Comités Vecinal

Serán los órganos de participación, colaboración e integración vecinal formados por la libre y voluntaria aprobación de los residentes de una misma demarcación territorial correspondiente a la Unidad Vecinal. Tendrán por objetivo preservar y mejorar la calidad de vida entre los residentes de las unidades nucleares que forman la organización espacial dentro de la Unidad Vecinal.

Se integrarán por representantes elegidos mediante una elección directa entre los residentes que cada unidad nuclear dentro del barrio. El comité deberá contar con una Junta Directiva y se integrará por lo menos por un Presidente, un Secretario y Tesorero. La elección, instalación y renovación de los miembros del Comité, así como la operación de los mismos se sujetará al ordenamiento interno que se cree para tales fines.

Objetivos de los Comités:

- Buscar el bien común y conservar la convivencia armónica entre los vecinos.
- Promover la integración comunitaria para mantener y mejorar la calidad de vida de los residentes.
- Vigilar y conservar la plusvalía de la inversión de los propietarios.
- Promover una cultura de ciudadanía entre los residentes.
- Organizar reuniones en las unidades vecinales de manera periódica.

Los Comités Vecinales tendrán como funciones:

- Sentar las bases de la convivencia Comunitaria.
- Informar y difundir las obligaciones y los derechos con los que cuentan los residentes.
- Informar a los vecinos sobre los diferentes acuerdos tomados en las Asambleas de las unidades vecinales.
- Vigilar el cumplimiento de los diversos acuerdos y ordenamientos internos que se diseñen para regular la convivencia comunitaria, la tranquilidad de los residentes y para la conservación y mantenimiento de las unidades vecinales.
- Obtener y administrar fondos y cuotas para la prestación de servicios, así como sobre los tipos y calidad de los mismos.
- Recaudar y administrar las aportaciones económicas, recursos materiales o trabajo para la conservación, mejora y mantenimiento de las áreas comunes, superficies de donación e infraestructura colectiva.
- Establecer y aplicar las sanciones en el incumplimiento de las responsabilidades de los residentes.
- Coordinar la ejecución de obras urbanas promovidas por las autoridades públicas.
- Cuidar y mantener la imagen urbana en las unidades vecinales del Barrio.

Comités de Barrio

Los Comités de Barrio serán las instancias ciudadanas que organizarán e integrarán la participación comunitaria al nivel de Barrio. Estos comités tendrán por objetivo vigilar la conservación y el mantenimiento de los espacios públicos, las áreas colectivas y el equipamiento común de la Zona Valle Las Palmas en la búsqueda del desarrollo comunitario.

Se integrarán por representantes elegidos de manera directa, en la que tengan derecho a participar todos los ciudadanos registrados en el padrón electoral oficial que sean residentes del Barrio. El comité deberá contar con una Junta Directiva y se integrará por lo menos por un Presidente, un Secretario y órganos técnicos auxiliares (comités técnicos, comités de mantenimiento). La elección, instalación y renovación de los miembros del Comité, así como la operación interna de los mismos se sujetará al ordenamiento interno que se cree para tales fines.

Objetivos de los Comités de Barrio:

- Mantener y conservar los bienes de uso común y los espacios públicos, así como proponer las medidas necesarias a las autoridades competentes para mejorarlos y ampliarlos.
- Promover las actividades que incrementen el patrimonio público en los espacios colectivos.
- Promover un desarrollo sustentable en armonía con el medio ambiente.

Las funciones que realizarán los Comités Barrio son:

- Proteger y mantener la infraestructura y el equipamiento común, así como los espacios de uso colectivo y las superficies de donación.
- Vigilar el correcto cumplimiento de los usos y destinos del suelo definidos para el desarrollo urbano del Distrito.
- Promover, conservar y proponer mejoras de los espacios colectivos y de propiedad pública.
- Fomentar el conocimiento entre los propietarios sobre las atribuciones con las que cuenta el gobierno para la inhibición o mejora del desarrollo urbano.
- Promover el cuidado de las áreas verdes y la protección del medio ambiente.

- Promover la construcción de centros comunitarios y administrar la operación de estos centros por parte de la comunidad estableciendo responsabilidades entre los residentes.

Comité de Distrito

La instancia ciudadanas que integrarán la participación comunitaria en el ámbito sectorial serán los Comités de Distrito. Estos comités tendrán por objetivos asegurar la transparencia y la rendición de cuentas, diseñando y fortaleciendo los mecanismos de comunicación para que la información sobre el quehacer público y de los particulares sea accesible en todo momento para los vecinos y sus representantes, permitiendo que los ciudadanos puedan participar plenamente en la planeación del desarrollo urbano de Valle Las Palmas.

Los Comités de Distrito funcionarán en cada sector y se conformarán por cinco ciudadanos propietarios y sus respectivos supientes, siendo miembros honorarios residentes dentro del mismo sector. Deberán contar dentro de su estructura directiva con un Presidente, un Secretario y un Tesorero, así como con comités técnicos auxiliares que se creen para fines específicos. La elección y renovación de los miembros del Comité, así como la operación interna de los mismos se sujetará al ordenamiento interno que se cree para tales fines.

Objetivos de los Comités de Distrito:

- Fomentar y vigilar los procesos de Transparencia y la Rendición de Cuentas en el ejercicio público dentro del Sector.
- Diseñar una estrategia de Comunicación Social entre los ciudadanos y sus autoridades.
- Participar en la Planeación del Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas.

Funciones de los Comités de Distrito:

- Proponer a cinco representantes como Vocales del Subcomité Delegacional de la Zona Valle Las Palmas en el COPLADEM.
- Nombrar a un representante para que forme parte del Consejo de Desarrollo Municipal dentro del COPLADEM.
- Vigilar la Transparencia en las acciones de las autoridades públicas.
- Promover la rendición de cuentas a través de la denuncia de desviaciones u omisiones en que las incurran las autoridades.
- Fomentar los mecanismos de información y difusión masiva que provean gran fluidez en la comunicación entre los vecinos, sus representantes y las autoridades.
- Fijar y proteger espacios exclusivos para instalar medios informativos en cada distrito que forme el Sector. La información deberá publicarse de tal forma que facilite su uso y su comprensión, así como asegurando la calidad, oportunidad y confiabilidad de la misma.
- Fomentar el conocimiento y difusión de los proyectos urbanos a realizarse en la Zona Valle Las Palmas.

6.5.2.3 Esferas e Instrumentos de Participación Ciudadana

La propuesta de participación ciudadana de los vecinos que habitarán en la Zona Valle Las Palmas trata de ser integral, incluyendo tanto mecanismos representativos como mecanismos de participación directa de manera individual. El marco normativo vigente que regula la participación ciudadana en el Municipio contempla los siguientes instrumentos: Plebiscito, Referéndum, Iniciativa Ciudadana y Consulta de Opinión. Por ello es que, para hacer uso de todos los instrumentos de participación ciudadana que existen en la actualidad y que otros ordenamientos contemplan, será necesario una reforma que contemple la creación de otros instrumentos que permitan la participación integral de los residentes de Valle Las Palmas en la orientación del desarrollo deseado y en la ejecución de acciones para alcanzarlo.

La reforma a los ordenamientos que regulan la participación ciudadana deberán contemplar los siguientes instrumentos de participación ciudadana:

- Audiencia Pública
- Colaboración Ciudadana
- Transparencia
- Rendición de Cuentas
- Difusión Pública
- Contraloría Ciudadana
- Recorridos de la Autoridad
- Asamblea Ciudadana, Consejos, Comités
- Autogestión

Con base en el marco normativo vigente y las reformas que a los ordenamientos aplicables se realicen, los instrumentos de participación ciudadana con los que contarán los residentes de Valle Las Palmas serán:

- Plebiscito
  Tiene por objeto consultar a los vecinos para que de manera previa, expresen su aprobación o rechazo respecto de los siguientes actos:
  a. Los actos del Ejecutivo Municipal que se consideren como transcendentes en la vida pública del Municipio.
  b. Los actos o acciones del Ayuntamiento que se consideren como trascendentes para la vida pública del Municipio.

- Referéndum
  Es el proceso mediante el cual se obtiene la opinión de los vecinos del Municipio respecto:
  a. La aprobación o rechazo a la creación, modificación, reforma, adición, derogación o abrogación de los reglamentos, bandos u otras disposiciones de carácter general que expida el Ayuntamiento y que a juicio del Consejo Municipal de Participación Ciudadana sean trascendentes para la vida pública del Municipio.
  b. La aprobación o rechazo a posibles Reformas a la Constitución Política del Estado, que remita el Congreso del Estado al Ayuntamiento y que se consideren trascendentes para la vida municipal.

  Los ciudadanos podrán solicitar el Referéndum o el Plebiscito, si representan el 1% de la Lista Nominal del Municipio. Esta restricción en la utilización de estos instrumentos de participación supone que éstos sólo podrán ponerse en operación una vez que el número de población que habite la zona rebase considerablemente dicha cifra.

- Iniciativa Ciudadana
  Los ciudadanos mexicanos en pleno ejercicio de sus derechos civiles y políticos podrán someter a consideración del Cabildo la Iniciativa Ciudadana que es el mecanismo mediante el cual los ciudadanos del municipio, podrán presentar proyectos de creación, modificación, reforma, adición, derogación o abrogación de Reglamentos o normas de observancia general, sin que sean objeto de Iniciativa Ciudadana el Régimen Interno del Ayuntamiento y los asuntos de materia tributaria o fiscal, y el presupuesto de Egresos del Municipio.

- Consulta de Opinión
  Es el proceso mediante el cual los ciudadanos podrán manifestar su opinión, aprobación o rechazo a los actos realizados por el Ejecutivo Municipal y el Ayuntamiento, así como sobre la actuación o desempeño de la gestión de los servidores públicos con responsabilidad determinada en el área geográfica.

- Consulta Pública
  Será el instrumento a través del cual el Ejecutivo Municipal y los órganos de la administración a su cargo, podrán someter a consideración de la ciudadanía mediante preguntas directas, foros o cualquier otro instrumento de consulta, cualquier tema que tenga un impacto trascendental en el ámbito territorial.

- Audiencia Pública
  La Audiencia Pública será un instrumento de Participación Ciudadana por medio del cual los residentes de la Zona Valle Las Palmas podrán:
  a. Proponer al Ejecutivo Municipal y a las autoridades delegacionales la adopción de determinados acuerdos o la realización de ciertos actos.
  b. Recibir información de los órganos que integran la Administración Pública sobre sus actuaciones.
  c. Recibir por parte del Ejecutivo Municipal o del Delegado las peticiones, propuestas o quejas de los habitantes de la Zona.
  d. Evaluar junto con las autoridades el cumplimiento de los Programas y actos de gobierno.

- Transparencia
  Los ciudadanos tendrán derecho a conocer las facultades de sus unidades administrativas, el directorio de sus servidores públicos y su remuneración mensual, entre otra información que se catalogue como no reservada según lo establecido en la normatividad que regula el acceso a la información pública.

- Colaboración Ciudadana
  Los residentes podrán colaborar con las dependencias y órganos de la administración pública en la ejecución de una obra o la prestación de un servicio público, colectivo o comunitario, aportando para su realización recursos económicos, materiales o trabajo personal.

- Rendición de Cuentas
  Los ciudadanos tendrán el derecho de recibir de sus autoridades delegacionales informes generales y específicos acerca de la gestión de éstas y, a partir de ellos, evaluar la actuación de sus servidores públicos. Si de la evaluación que hagan los ciudadanos por sí o a través de sus Asambleas o Comités se presume la comisión de algún delito o irregularidad administrativa la harán del conocimiento de las autoridades competentes.

- Difusión Pública
  Las autoridades delegacionales estarán obligadas a establecer un programa permanente de difusión pública, el cual contendrá información sobre los planes, programas, proyectos y acciones a cargo de la administración, en los términos que establezca el ordenamiento aplicable.

- Contralorías Ciudadanas
  Será el instrumento de participación ciudadana, donde los residentes voluntariamente asumirán el compromiso de colaborar de manera honorífica con las autoridades que administren el desarrollo urbano de Valle Las Palmas para garantizar la transparencia y la eficiencia del gasto público. Estos ciudadanos podrán participar en los órganos de la administración pública municipal y tendrán el carácter de contralores ciudadanos acreditados por alguna autoridad municipal.

- Asamblea Ciudadana, Comités y Consejos
  Serán los instrumentos permanentes de información, consulta, deliberación y decisión de los asuntos de carácter social, colectivo o comunitario; así como para la revisión y supervisión de las acciones y políticas públicas a desarrollarse en su unidad vecinal.

Partiendo de los principios contemporáneos de la democracia y del desarrollo local que implican una interacción estrecha entre la sociedad y sus gobiernos, la participación ciudadana de los residentes del área en la instrumentación y evaluación del Programa, se traduce en el diseño de un marco institucional y de procedimientos de democracia deliberativa y participativa que contemplan la intervención social.

6.6 Instrumentos de seguimiento y evaluación

Con la aplicación del Programa Parcial, el Ayuntamiento de Tijuana, encargado de su administración, en coordinación con el IMPLAN y particularmente con el Comité Técnico del Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de Valle Las Palmas, deberá llevar un control de las acciones realizadas, así como de las no realizadas, con el fin de retroalimentar y complementar el Programa Parcial, lo que contribuirá a su actualización continua. El resultado de la aplicación de estas acciones deberá autoevaluarse por las dependencias involucradas en cada una de las acciones preestablecidas en este Programa. Lo anterior, podrá realizarse mediante el diseño e implementación de indicadores de desempeño generales para cada tema o estrategia, así como de indicadores particulares para cada acción propuesta. A partir de los diferentes indicadores que se implementen, el Comité Técnico del fideicomiso deberá desarrollar un índice de desempeño para todo el Programa.

Como parte de los insumos para la evaluación y el seguimiento del Programa Parcial, el Comité Técnico del Fideicomiso deberá mantener un diagnóstico actualizado de la problemática del Arroyo Alamar. Las herramientas de que dispondrá el Comité para la integración y seguimiento de este diagnóstico, serán el diagnóstico elaborado por el IMPLAN para la realización del propio Programa Parcial y los indicadores de desempeño que desarrolle este mismo Comité. Como parte de esta línea de trabajo, dicho Comité deberá mantener actualizado el Sistema de Información Geográfica desarrollado por el IMPLAN para el Programa Parcial.

Los indicadores de desempeño deberán estar diseñados para que se integren bajo un modelo de indicadores ambientales de Presión-Estado-Respuesta (PER)[32]. De acuerdo con esto, los indicadores de presión se refieren a acciones o actividades generadoras de la problemática dentro de la zona de aplicación del Programa; los indicadores de estado se refieren a la situación actual en la que se encuentra la zona, así como a la situación que presentará la zona al pasara el tiempo; mientras que los indicadores de respuesta son todas aquellas acciones que van a disminuir la problemática y mitigar los impactos. En este sentido, los indicadores de presión deberán elaborarse a partir del pronóstico y el escenario deseable desarrollado en el Programa Parcial para la demanda de bienes y servicios. Los indicadores de estado deberán elaborarse a partir del diagnóstico que elaboró el IMPLAN para la realización de este Programa Parcial, pudiéndose desarrollar indicadores para la calidad ambiental (degradación del medio y deterioro del paisaje), riesgos y vulnerabilidad, fuentes de contaminación (descargas de aguas residuales domésticas e industriales, residuos sólidos, emisiones a la atmósfera), subsistema económico (densidad demográfica, migración, educación, salud, población económicamente activa). Los indicadores de repuesta resultarán de la implementación de los diferentes Programas y subprogramas propuestos para cada estrategia en este apartado instrumental. De igual manera, el Comité Técnico del fideicomiso deberá desarrollar sus propios indicadores de desempeño.

Una vez que se cuente con todos los indicadores se desarrollará un índice de desempeño que sintetizará los tres grupos de indicadores. Una vez establecidos los indicadores y el índice de desempeño, se alimentarán con la información que se recopile y se actualizarán periódicamente. Los resultados serán analizados por el Comité Técnico para retroalimentar la toma de decisiones, el diseño de acciones y, en su caso, proponer modificaciones al Programa.

Para cada uno de los indicadores que se diseñen se deberá establecer como mínimo lo siguiente: nombre del indicador, parámetros o variables que lo componen así como las unidades de medición, y cobertura espacial de la variable. En el caso del índice de desempeño deberá establecerse la combinación de parámetros (algoritmo) que determine su valor. Dado que se utilizarán los valores de indicadores con unidades diversas, el índice de desempeño será adimensional.

Pies de página

[1] Véase Tabla 138 del PDUCP T 2002-2025.

[2] El análisis del proceso de metropolización en la Zona Metropolitana de Tijuana ha aportado algunos elementos para establecer un pronóstico sobre el comportamiento que se observará en las variables de población y vivienda, que a su vez implicarán una serie de demandas relacionadas con la infraestructura urbana local y regional, la energía y el medio ambiente.

[3] Pág. 58 – 62. Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del territorio 2001-2006 (SEDESOL).

[4] Véase Anexo Jurídico.

[5] Proyecto de Directrices Generales de Desarrollo Urbano Para La Zona Sudeste del Centro de Población de Tijuana, Aprobadas por el H. Cuerpo Edilicio de Tijuana a través de Dictamen XVII-GL-DUCE-153/04 que consta mediante certificación del acta de cabildo No. 90 con fecha 25 de Septiembre del 2004.

[6] Se refiere al límite del Centro de Población determinado por el PDUCP T 2002-2025.

[7] La formación de clusters, denominación utilizada para describir un grupo de negocios de un solo giro así como los que los complementan o les compiten. Teniendo la característica de ser orientados a la exportación, que crean riqueza en la región y que por su concentración geográfica tienden a desarrollar habilidades especializadas, instituciones y alianzas.

[8] Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Baja California número 41 del 20 de septiembre del 2002.

[9] Corresponde a la densidad bruta, es decir, la relación de la población en superficie total del polígono (superficie bruta).

[10] A reserva de la ampliación de la capacidad del sistema de distribución de agua y suministro de energía.

[11] Tipo de apropiación de tierras a partir de terrenos nacionales que, a diferencia de las tierras ejidales, pueden ser enajenadas en función al reglamento interno de dichas agrupaciones.

[12] Tomado del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Aguas nacionales, Publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 29 de Abril del 2004.

[13] Producto de la delimitación del superficie a considerar como aprovechable sobre un total de 4,708.12 obtenidas del Modelo de aptitud.

[14] Planeación de Nuevas Ciudades. Principios y Prácticas. Gideon Golany. Editorial Limusa S. A. de C. V., 1985, Págs. 366-370.

[15] Censo de Población y Vivienda 1990, 1995, 2000 y 2005, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

[16] Según proyecciones de población para el centro de población de Tijuana elaborado por el Instituto Municipal de Planeación del XVIII Ayuntamiento de Tijuana, donde considera que para el año 2030 el municipio de Tijuana contara con 3'401,489 habitantes.

[17] Son las plantas o comunidades vegetales silvestres, características de los alrededores de las habitaciones humanas, orillas de caminos, vías de ferrocarril, basureros, lugares sin cultivar y hábitat similares.

[18] Definido en el Programa Regional de Desarrollo Urbano del Corredor Tijuana-Rosarito 2000.

[19] Elaborado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Secretaría de Desarrollo Urbano y la Dirección General de Desarrollo Urbano, de fecha enero de 1984.

[20] Emitido por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), elaborado en1995.

[21] En colaboración con Servicios de Ingeniería e Informática; El Colegio de la Frontera Norte; Nolte Associates, Inc.; y D'Garay y Asociados Relaciones Públicas, Volúmenes I y II, Febrero del 2003.

[22] Artículo 18 del citado reglamento, expedido el 26 de febrero del 2002 y publicado en el Periódico Oficial del Estado el 8 de marzo del 2002.

[23] Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, aprobada por el Congreso Constituyente el 31 de enero de 1917, promulgada el 5 de febrero de 1917, y publicada en el Diario Oficial el 5 de febrero de 1917.

[24] Publicada en el Periódico Oficial No. 23, de Fecha 16 de Agosto de 1953, Tomo LXVI.

[25] Artículo 9, Fracción VIII de la nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 1993.

[26] De acuerdo a la evaluación de aptitud y vocación del suelo, esta superficie, se compone de superficies con cualidades naturales a preservar, así como también de suelo con restricciones para la concentración de asentamientos humanos o bien la existencia de posibles riesgos para estos.

[27] En términos de la NOM-059-SEMARNAT-2001, Protección ambiental Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres – Categorías de Riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha 6 de Marzo del 2002

[28] Por disposición de las Directrices Generales de Desarrollo Urbano para el Sector 2 de la Zona Sudeste de Tijuana, publicadas en el periódico oficial del estado el 19 de enero del 2007, se prohíbe la instalación de la industria identificada como de alto riesgo dentro del área de aplicación.

[29] The Brundtland Report, 1987

[30] Específicamente los referidos al equipamiento urbano correspondiente a la administración pública y los servicios urbanos

[31] La localización de las lagunas de infiltración responden a las características geológicas y edafológicas del suelo en donde se propones su localización.

[32] Propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y Environment Canada (OECD, 1994).

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE LAS PALMAS EN EL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA

CRÉDITOS

GOBIERNO DEL ESTADO

Lic. José Guadalupe Osuna Millán. - Gobernador del Estado de Baja California
Lic. José Francisco Blake Mora. – Secretario General de Gobierno
Ing. Juan Ramón Guerrero Moreno. - Secretario de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado
Arq. Sergio Eduardo Montes Montoya. - Subsecretario de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado
Arq. Carlos López Rodríguez. - Director de Ordenamiento Territorial de SIDUE
Integrantes de la Comisión Coordinadora de Desarrollo Urbano del Estado

GOBIERNO DEL MUNICIPIO DE TIJUANA

Jorge Ramos Hernández. - Presidente Municipal del XIX Ayuntamiento de Tijuana
Luis Rodolfo Enríquez Martínez. – Secretario del Ayuntamiento
Ing. Manuel Guevara Morales. - Administrador de la Ciudad del XIX Ayuntamiento de Tijuana
Ing. Marcos Saravia Rodelo. - Secretario de Desarrollo Urbano del XIX Ayuntamiento de Tijuana
Arq. Luis Alfonso Duarte Mora. - Instituto Municipal de Planeación del XIX Ayuntamiento de Tijuana
Integrantes del Cabildo del Ayuntamiento de Tijuana y de su Comisión de Desarrollo Urbano
Integrantes del Subcomité de COPLADEM de Desarrollo Urbano y Protección al Ambiente

Instituto Municipal de Planeación
OC. Delia Castellanos Armendáriz
Arq. Nora Elsa Márquez Montoya

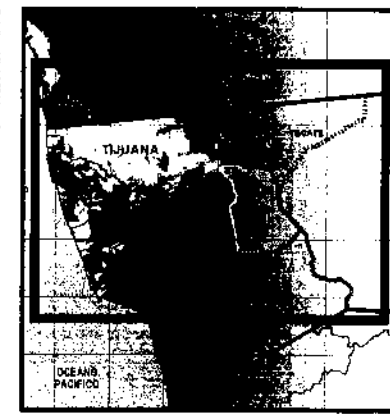
PARTICIPANTES

URBI Desarrollos Urbanos
Ing. Domingo Javier Moreno Garnez
Arq. Rodolfo Félix Saguchi
Arq. Enrique Caso Ramírez
Arq. Carlos Enrique Peraza Ayala
Dr. Fernando Orozco Ruiz

CONSULTORES
SIAD Consultores S. C. – Estudio de Impacto Ambiental
INCEL Ingeniería. – Estudio de Prefactibilidad de Integración y Comunicación Vial
GeoIngenieros. – Estudio de Prefactibilidad para el Encauzamiento del Arroyo Las Palmas y sus afluentes principales
Libra Ingenieros Civiles. – Estudio de Prefactibilidad de Agua y Saneamiento
CISA. – Estudio de Prefactibilidad de Alimentación y Distribución de Energía Eléctrica
Vertice. – Estudio de Prefactibilidad Financiera y Mecanismos de Instrumentación
ERA. – Estudio de Tendencias Socioeconómicas
DWS Inc. – Diseño Urbano
Danielian Associates. – Diseño Urbano
RBF Inc. – Diseño Urbano
The Merit Companies. – Desarrollo Social

COLABORADORES
Arq. Rosa Velia López Ibarra. – Coordinador de la elaboración del Programa Parcial
Lic. Betsabé Romero Espinosa
Arq. Rafael Luna Lobano
Arq. Francisco Rafael Estrada Pérez
Arq. Alma Gloria Sevilla Vigil
Jesús Marroquín Yamamín
Arq. María del Pilar Pérez Cano
Arq. Karina Ivette Carbajal Gómez

Y todos aquellos que son sus ideas y apoyo contribuyeron a la elaboración de este instrumento de planeación del desarrollo urbano.



SIMBOLOGIA

- POLIGONO AREA DE APLICACION
  Superficie: 5,859.18 Has
- POLIGONO AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 13,453.52 Has
- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE DE CENTRO DE POBLACION
- LIMITE DE LA ZONA METROPOLITANA
- VIALIDADES DE TIJUANA
- VIALIDADES REGIONALES
- F.F.C.C.
- MANCHAS URBANAS
- PRESAS

FUENTE:
INFORMACION EN FORMATO DIGITAL
(PDUCPT)

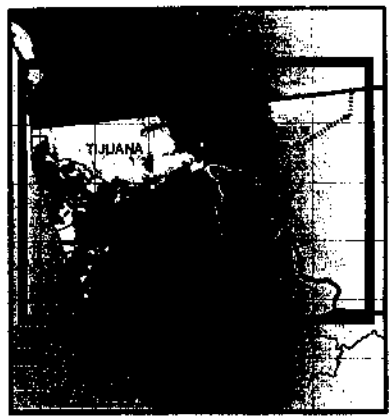
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

ANTECEDENTES

ZONA METROPOLITANA

1:200,000

Septiembre 2008



SIMBOLOGIA

MANCHAS URBANAS
Superficie: 13,453.52 Has

VIALIDADES REGIONALES

VERTICES DE POLIGONO

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

ANTECEDENTES

AREA DE ESTUDIO

1:64,000

Septiembre 2008

02

LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

POLIGONO AREA DE APLICACION
Superficie: 5,859.18 Has

VIALIDADES REGIONALES

VERTICES DE POLIGONO

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PPDU [illegible]

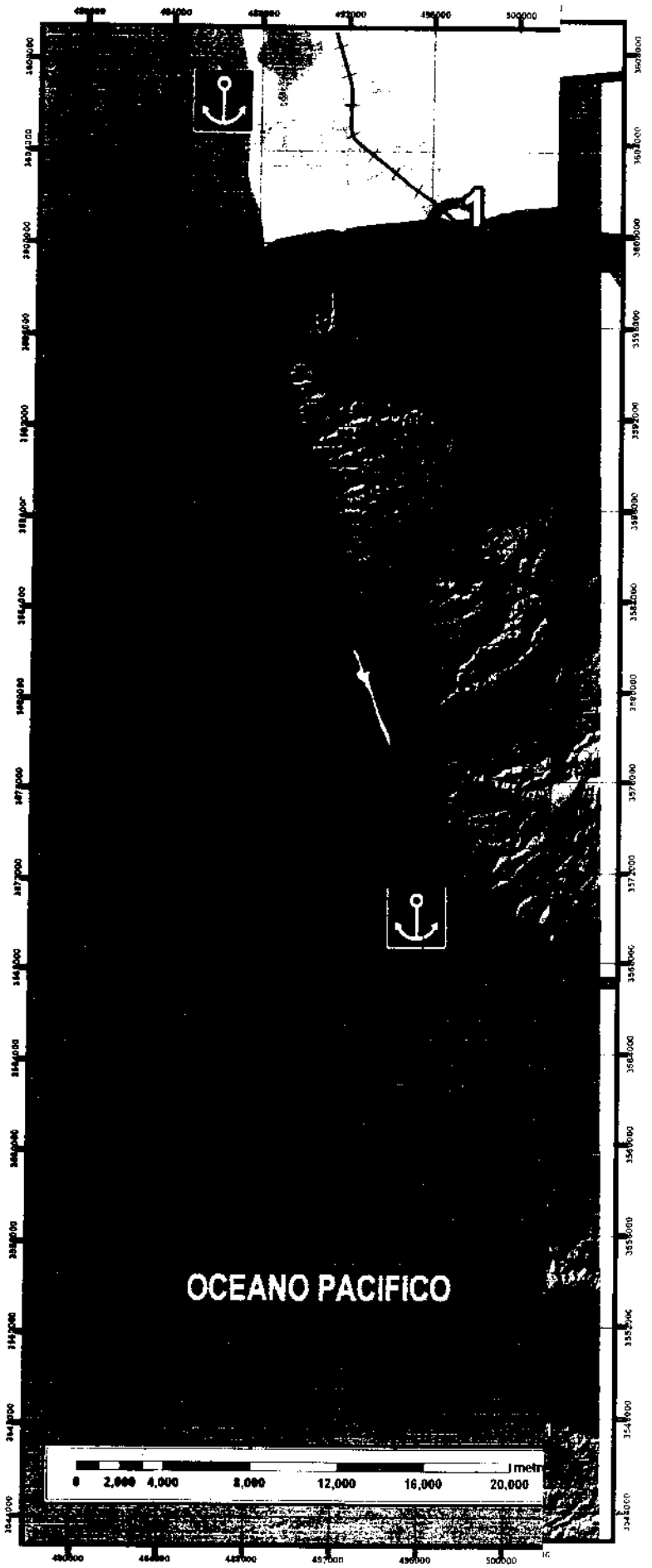
ANTECEDENTES

AREA DE APLICACION

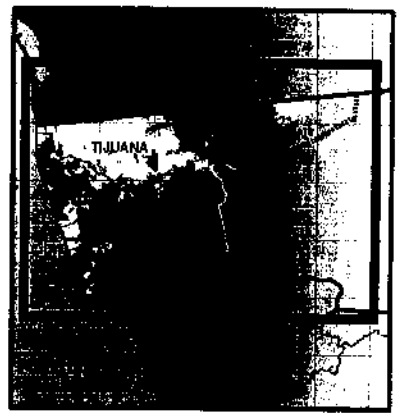
1:60,000

Septiembre 2008

03



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

POLIGONO AREA DE APLICACION
Superficie: 5,859.18 Has

POLIGONO AREA DE ESTUDIO
Superficie: 13,453.52 Has

LIMITE INTERNACIONAL

LIMITE MUNICIPAL

VIALIDADES PRIMARIAS

VIALIDADES PRIMARIAS PROPUESTAS

VIALIDADES SECUNDARIAS PROPUESTAS

CORREDORES ECONOMICOS EXISTENTES

CORREDORES ECONOMICOS PROPUESTOS

VIA FERRIA

VIA FERRIA PROPUESTA

CUERPOS DE AGUA

MANCHAS URBANAS

PUERTOS MARITIMOS

GARITA ACTUAL

GARITA PROPUESTA

FUENTE
URBAN DEVELOPMENT PROGRAMS OF POPULATION CENTER OF TIJUANA PLAYAS DE ROSARITO AND TECATE RESPECTIVELY (PDUCP)

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PROD. VIT

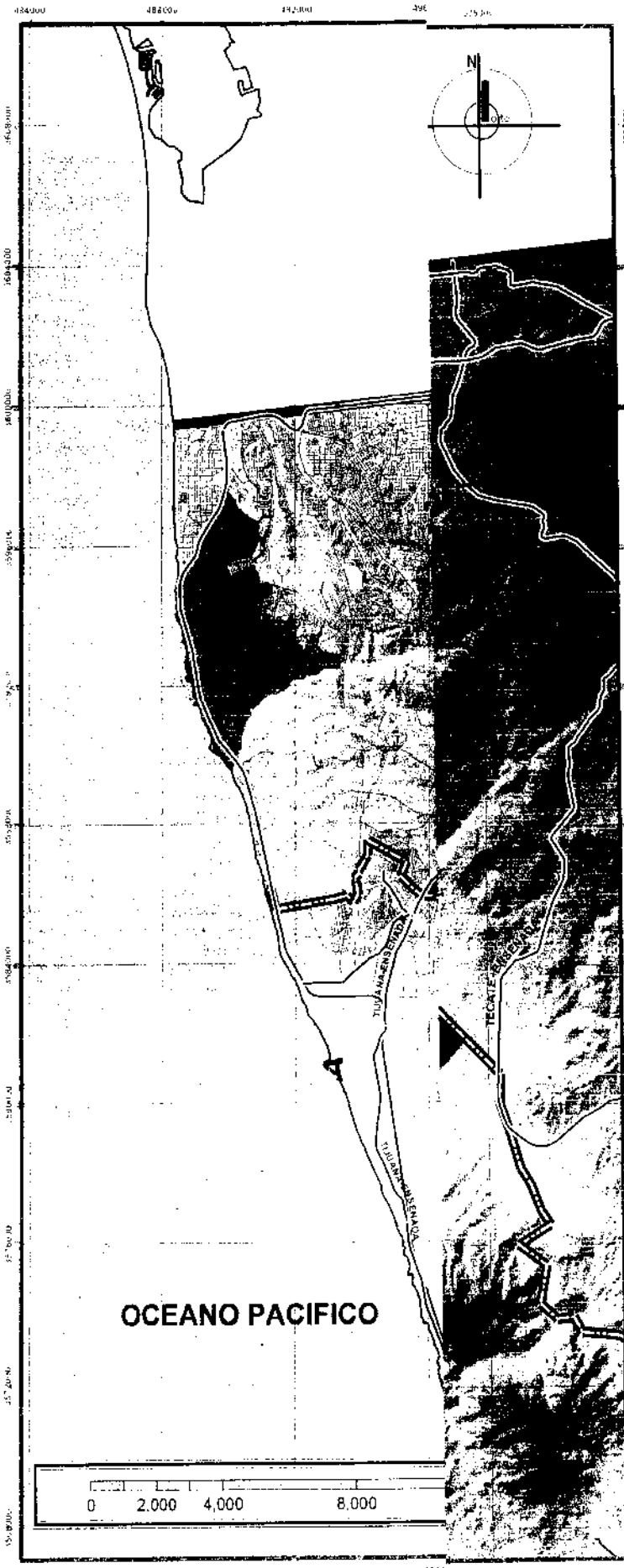
NIVEL: ANTECEDENTES

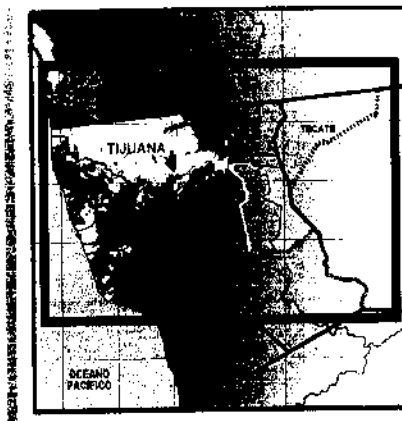
CORREDORES ECONOMICOS

1:250,000

Septiembre del 2008

04





SIMBOLOGIA

- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- TRAZA URBANA
- TRAZA ESTADOS UNIDOS
- VIALIDADES TIJUANA
- VIALIDADES REGIONALES
- CUERPOS DE AGUA

POLOS DE DESARROLLO

1
4
5
6

FUENTE:
INFORMACION PROPIA

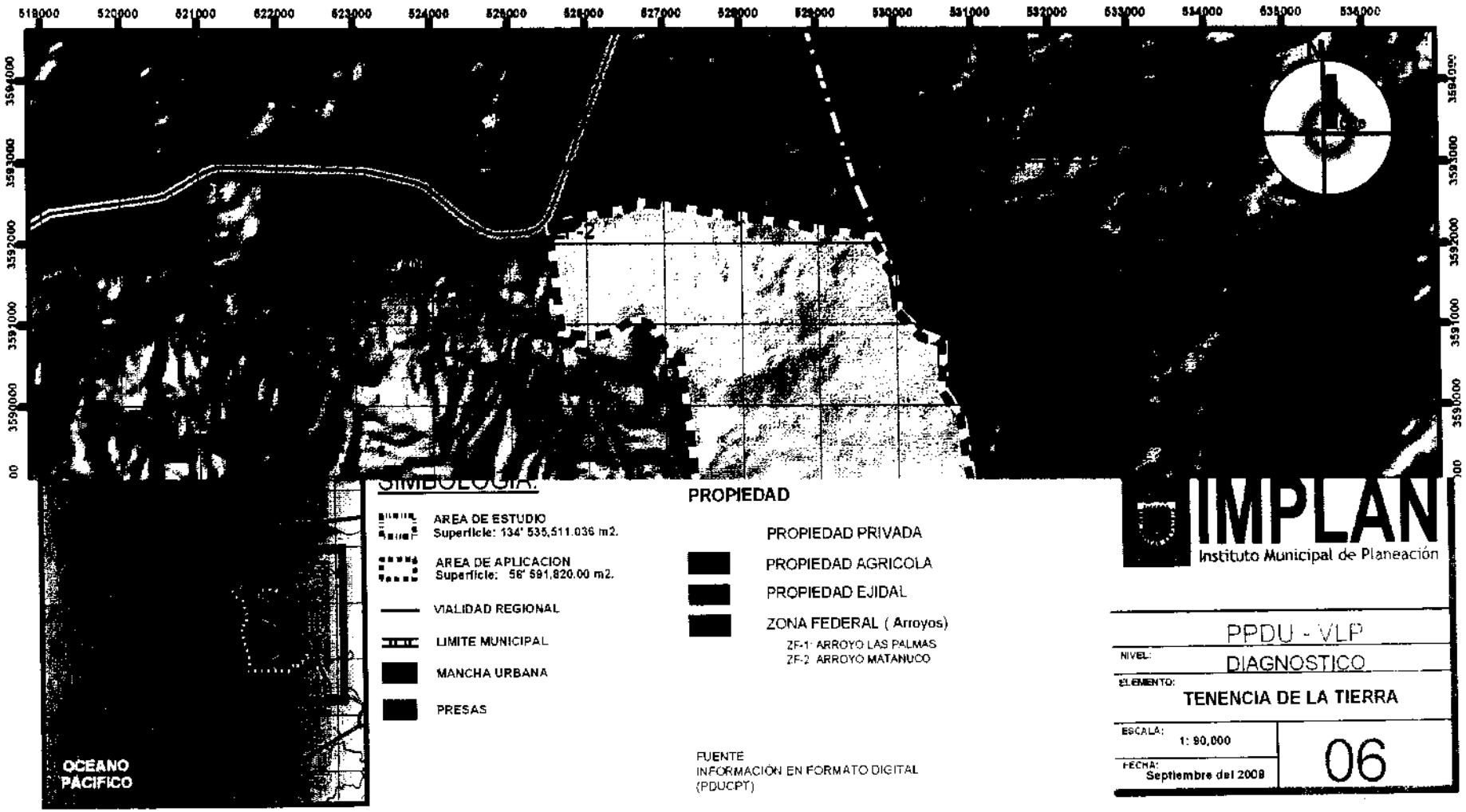
Instituto Municipal de Planeación

ANTECEDENTES

NUEVOS POLOS DE DESARROLLO

1:164,000

Septiembre del 2008



SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO Superficie: 134' 535,511.036 m2.
- AREA DE APLICACION Superficie: 56' 591,820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS

PROPIEDAD

- PROPIEDAD PRIVADA
- PROPIEDAD AGRICOLA
- PROPIEDAD EJIDAL
- ZONA FEDERAL (Arroyos)
  - ZF-1 ARROYO LAS PALMAS
  - ZF-2 ARROYO MATANUCO

FUENTE
INFORMACIÓN EN FORMATO DIGITAL
(PDUCPT)

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PPDU - VLP

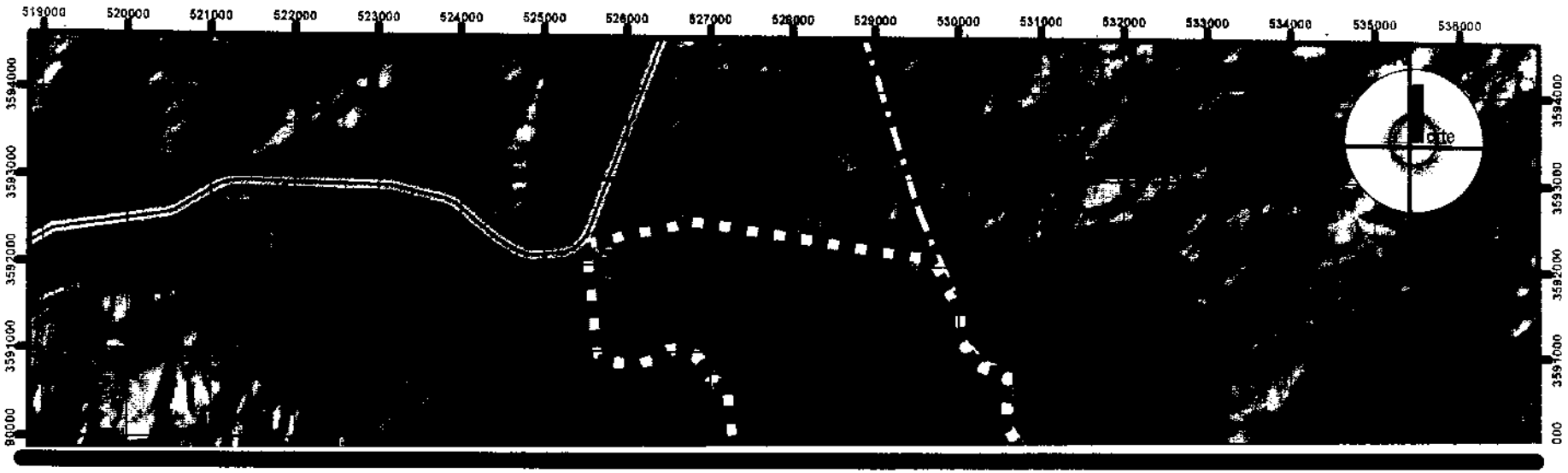
NIVEL: DIAGNOSTICO

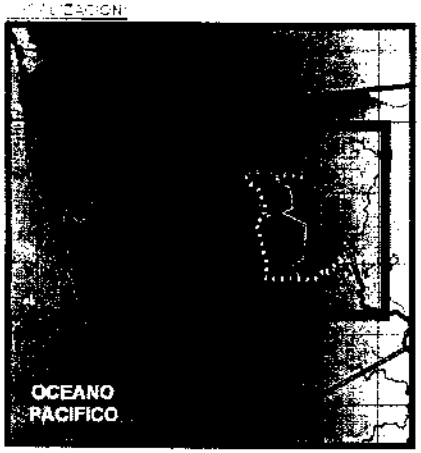
ELEMENTO: TENENCIA DE LA TIERRA

ESCALA: 1: 90,000

FECHA: Septiembre del 2008

06





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 134' 535,511.036 m2.
- AREA DE APLICACION
  Superficie: 58' 591,820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS

USOS ACTUALES

PROPIEDAD

- TIERRA EN BREÑA
- GANADERO
- AGRICOLA
- OTROS USOS
- RELLENO SANITARIO
- 6 VIVIENDA

FUENTE:
INFORMACIÓN EN FORMATO DIGITAL
(PDUCPT)

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

PPDU - VLP

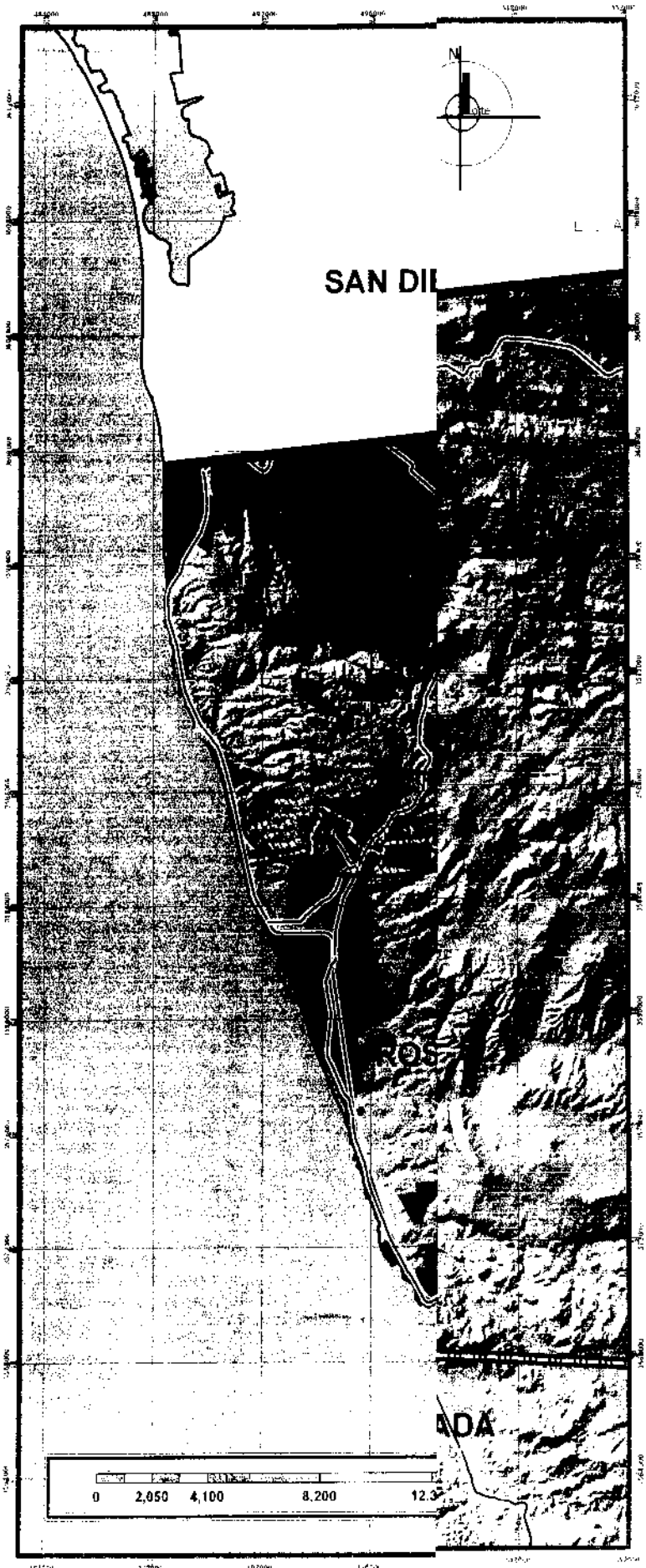
NIVEL: DIAGNOSTICO

ELEMENTO: **USO ACTUAL DEL SUELO**

ESCALA: 1: 90,000

FECHA: Septiembre del 2008

07



SIMBOLOGIA

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 114' 535,611.036 m2
- AREA DE APLICACION
  Superficie: 58' 691,820.00 m2
- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE DE LA ZONA METROPOLITANA
- LIMITE DE CENTRO DE POBLACION
- VIALIDADES REGIONALES
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- ZONAS SUJETAS AL FENOMENO DE CONURBACION

FUENTE.
INFORMACION EN FORMATO DIGITAL
(SIDUE)

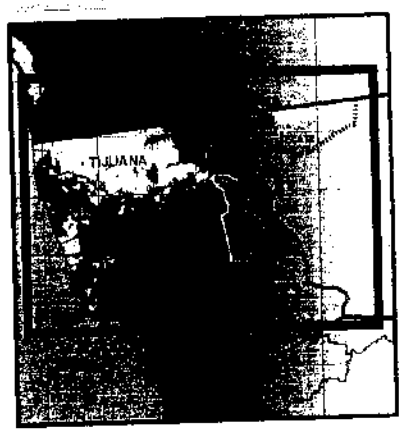
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

DIAGNOSTICO

ZONAS DE
DE CONURBACION

1:200,000

Septiembre del 2008



SIMBOLOGIA

- POLIGONO AREA DE APLICACION
  Superficie 5 859 18 Has
- POLIGONO AREA DE ESTUDIO
  Superficie 13 493 52 Has
- LIMITE INTERNACIONAL
- VIALIDADES REGIONALES
- VIALIDADES DE LA CIUDAD
- LIMITE DE LA ZONA METROPOLITANA
- LIMITES MUNICIPALES
- MANCHAS URBANAS
- PRESAS

FUENTE
INFORMACION ELECTRONICA DIGITAL
(PLUCIPT)

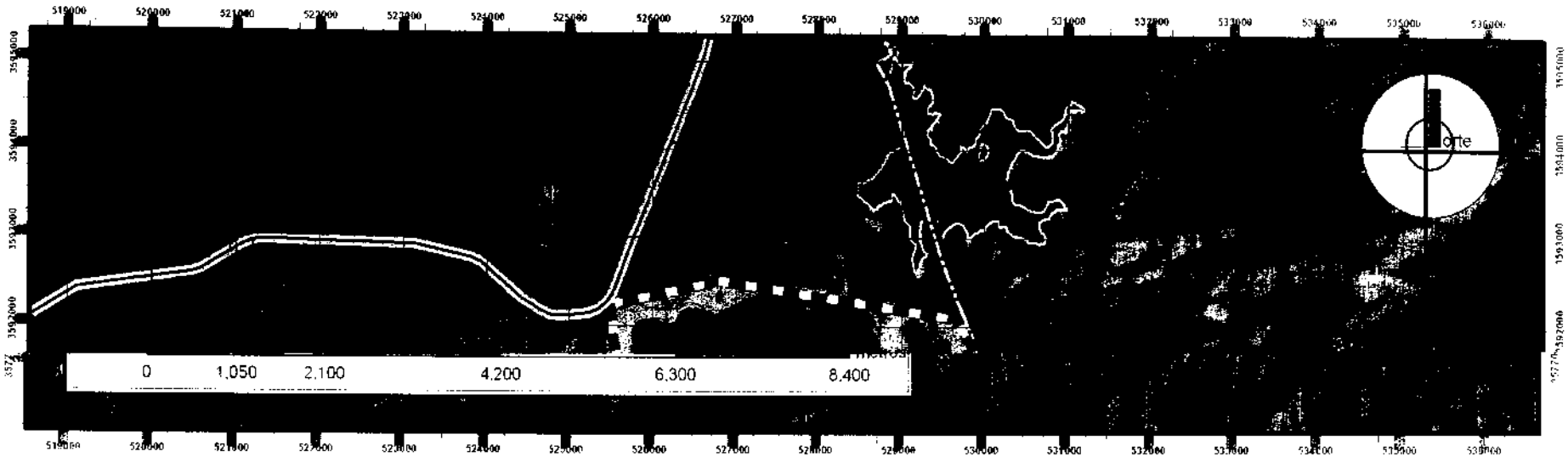
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

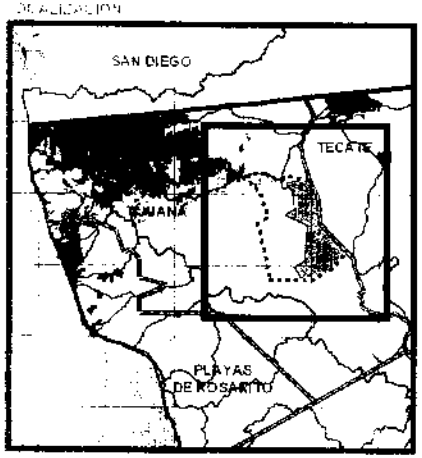
DIAGNOSTICO

ESTATUTOS TERRITORIALES,
LOAPE 1985

1:250,000

Septiembre del 2008





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 134' 535.511.036 m2.
- AREA DE APLICACION
  Superficie: 58' 591.820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS

APTITUD

- APTO
- APTO ADECUADO
- CONDICIONADO
- NO APTO

FUENTE.
INFORMACION EN FORMATO DIGITAL
(PDUCPT)

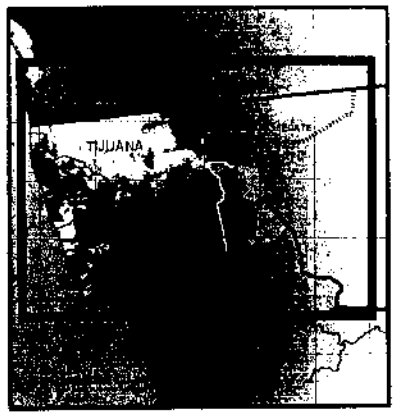
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

NIVEL: ESTRATEGICO

ELEMENTO: **APTITUD TERRITORIAL**

ESCALA: 1: 90.000

FECHA: Septiembre del 2008



SIMBOLOGIA

- AREA DE ESTUDIO (SECTOR MODIFICADO) Superficie: 5,890.00 Has
- VIALIDADES REGIONALES
- SUBSECTORES DEL PDUCPT

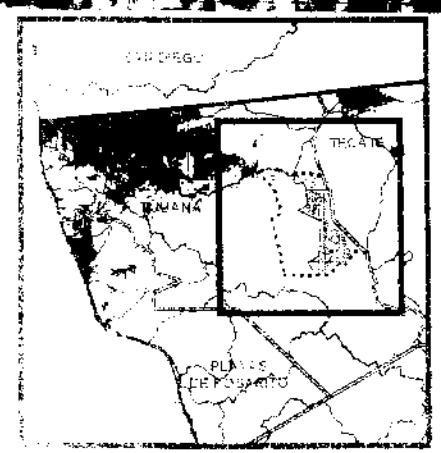
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

ANTECEDENTES

MODIFICACION DEL SECTOR 32

1:80,000

Septiembre 2008



SIMBOLOGIA:

AREA DE ESTUDIO
Superficie 134' 535 511 [illegible]

AREA DE APLICACION
Superficie 58' 591,820.00 m.

VIALIDAD REGIONAL

LIMITE MUNICIPAL

MANCHA URBANA

PERSAS

SUBDESTORES

POLITICAS DE DESARROLLO

CRECIMIENTO

CONSERVACION

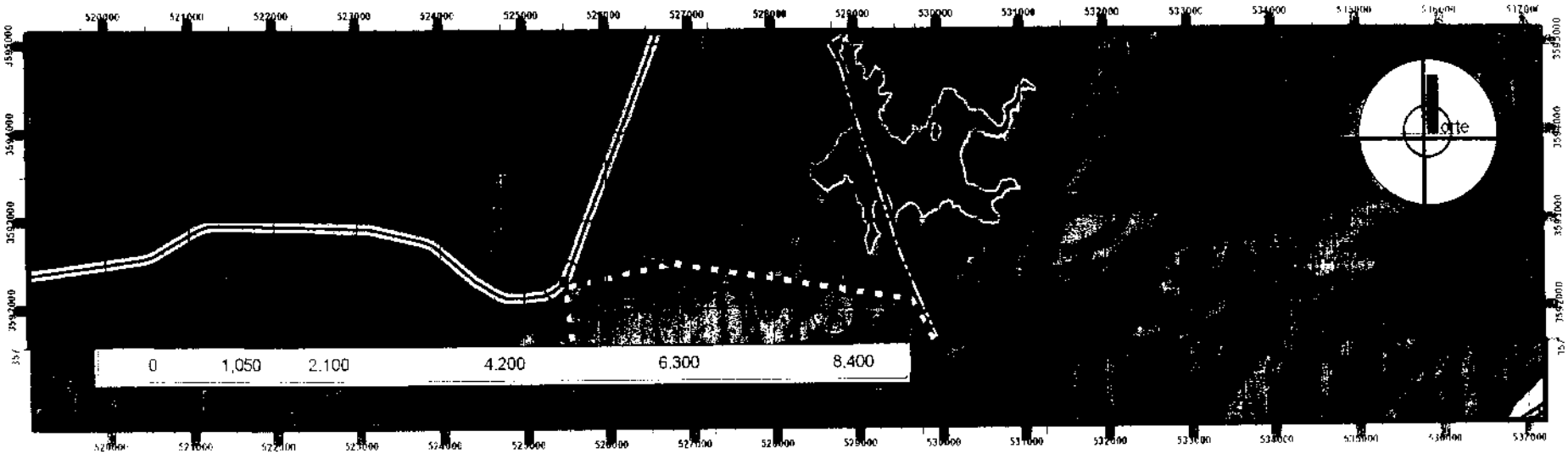
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

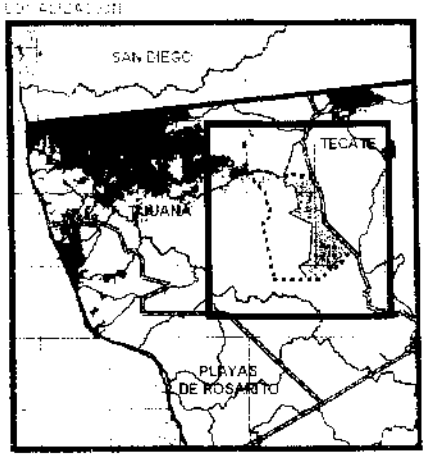
ESTRATEGIA

POLITICAS RECTORAS DE DESARROLLO URBANO

[illegible] 90 200

Septiembre del 2006





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 134' 535.511.036 m2.
- AREA DE APLICACION
  Superficie: 58' 591.820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- ENCAUZAMIENTO
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA PRIMER ORDEN
- VIALIDAD SECUNDARIA SEGUNDO ORDEN
- NODOS VIALES
- PUENTES

NOTA:
LA SOLUCION DE LAS INTERSECCIONES ENTRE VIALIDADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DEPENDERA DE LO QUE SE DETERMINE EN EL ESTUDIO DE INTEGRACION Y COMUNICACION VIAL

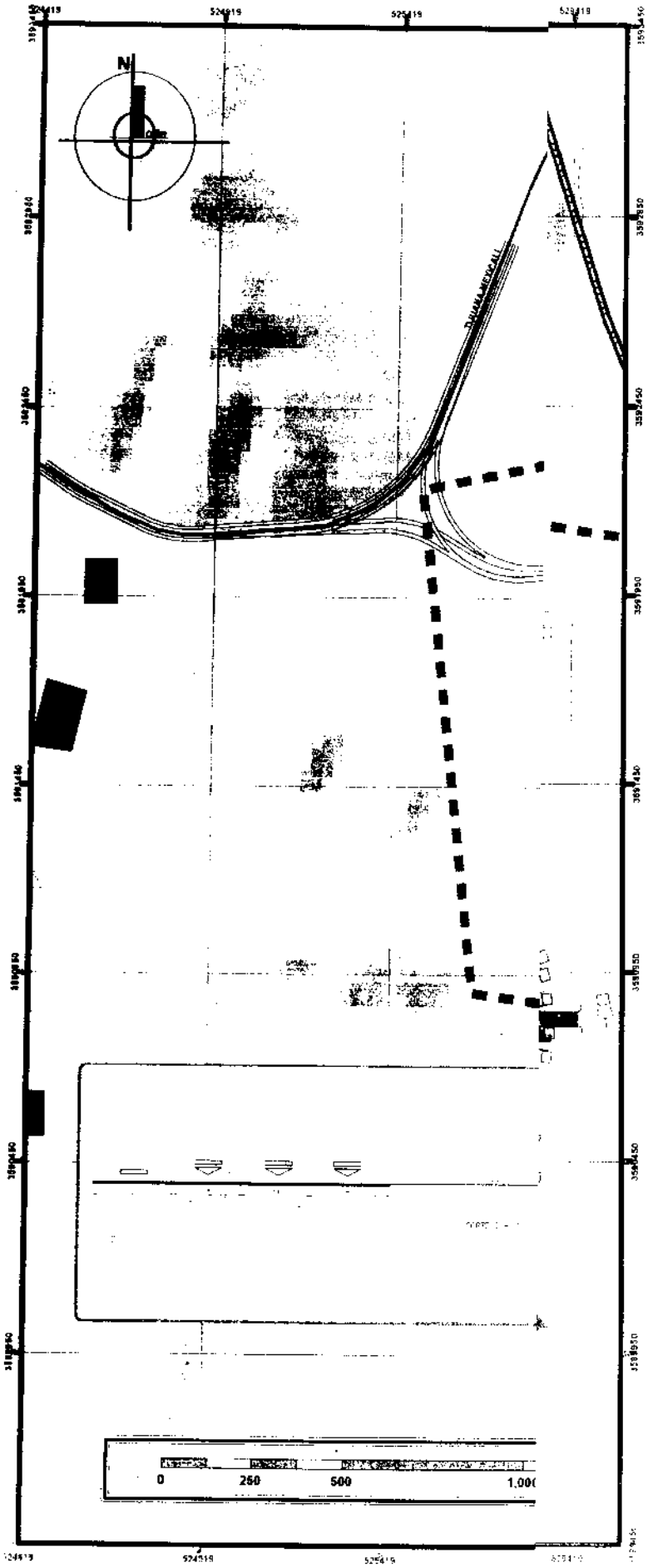
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

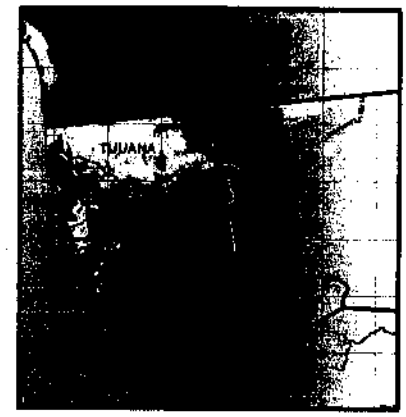
TIPO: ESTRATEGICO

CONTENIDO: INFRAESTRUCTURA VIAL PROPUESTA

ESCALA: 1: 80,000

FECHA: Septiembre del 2008





SIMBOLOGIA

- LIMITE MUNICIPAL
- POLIGONO AREA DE APLICACION
- MANCHAS URBANAS
- VIALIDADES REGIONALES
- BLVD. SAN PEDRO

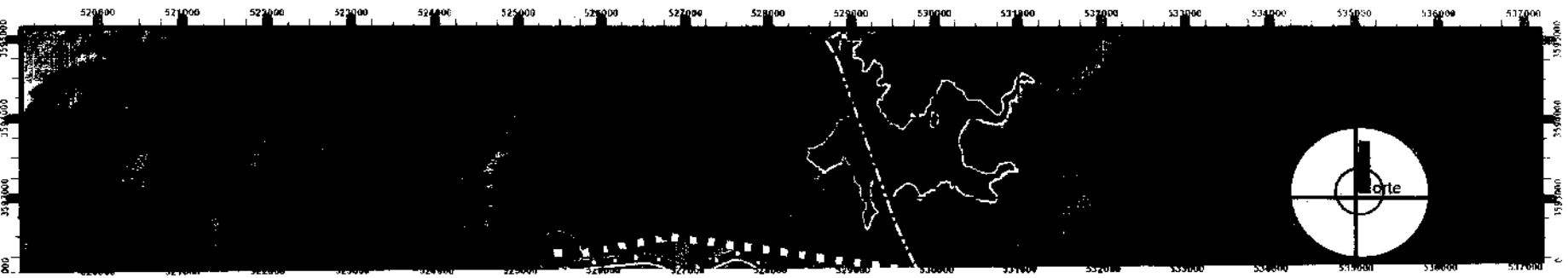
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

ESTRATEGICO

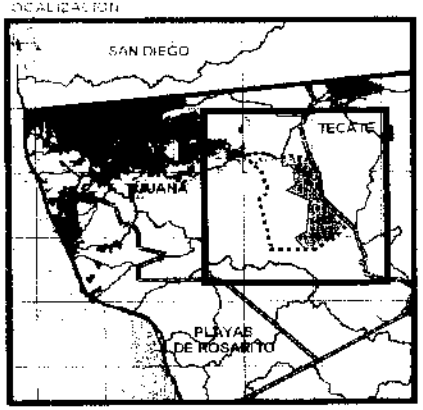
PROYECTO DE INTEGRACION VIAL
PRIMERA ETAPA

1:15,000

Septiembre 2008



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 134' 535.511.036 m2.
- AREA DE APLICACION
  Superficie: 58' 591.820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- ENCAUZAMIENTO
- CORREDOR TRONCAL
- CORREDOR TRONCAL A FUTURO
- RUTA AMARILLA
- RUTA AZUL CLARO
- RUTA VIOLETA
- NODOS VIALES
- PUENTES

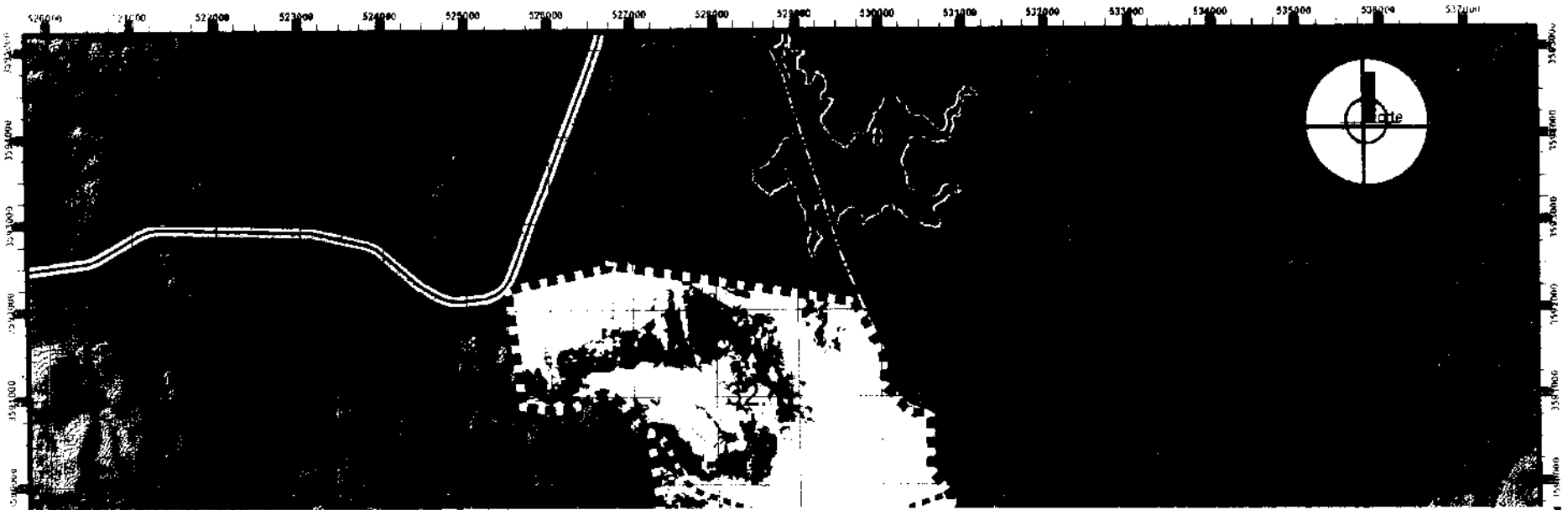
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

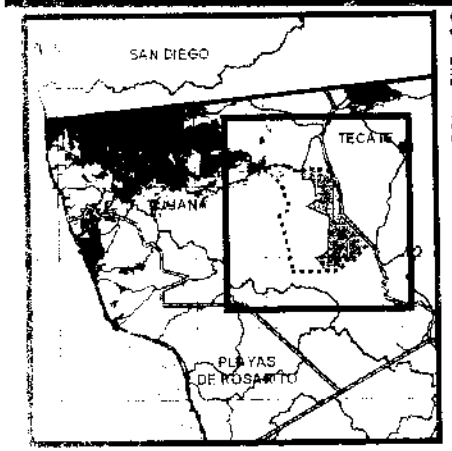
NIVEL: ESTRATEGICO

ELEMENTO: SISTEMA DE CORREDORES URBANOS

ESCALA: 1: 90,000

FECHA: Septiembre del 2008





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 134' 535.511.036 m2
- AREA DE APLICACION
  Superficie: 58' 591.820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- 32.5 SUBSECTORES

ZONIFICACION:

- URBANIZABLE
- CONSERVACION
- NO APTO

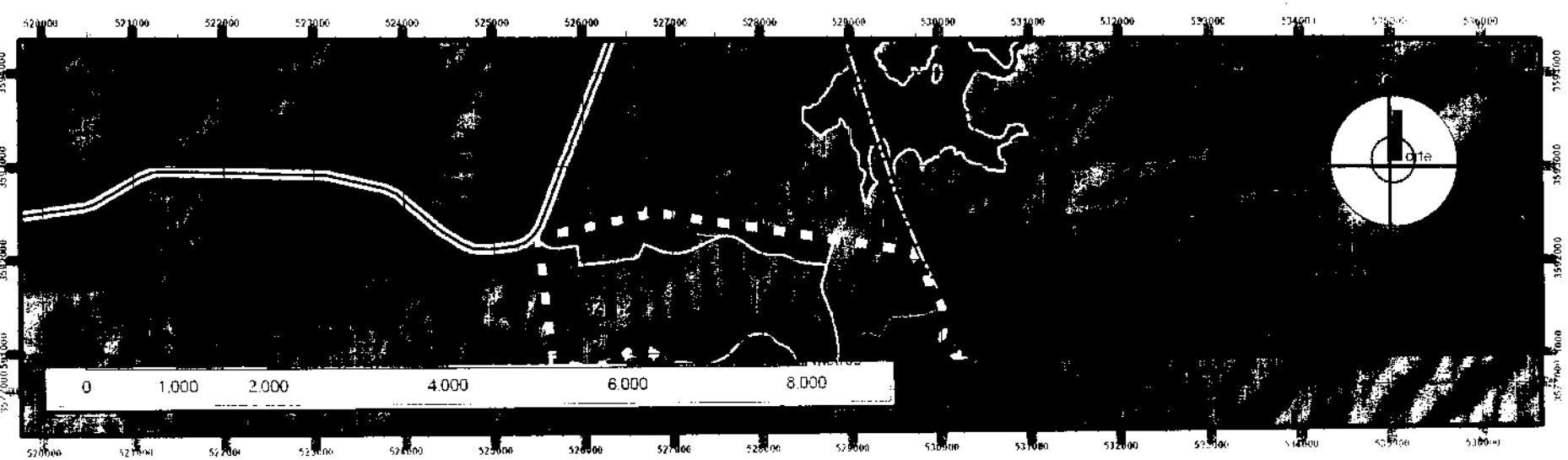
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

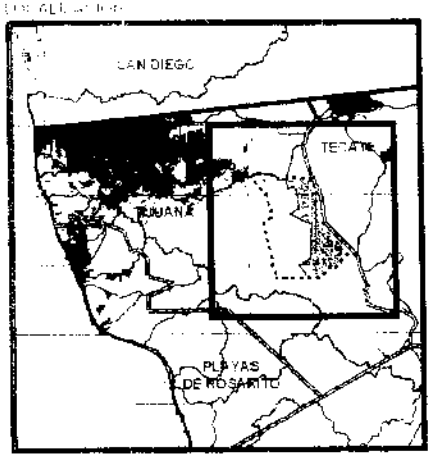
NIVEL: ESTRATEGICO

ELEMENTO: ZONIFICACION PRIMARIA

ESCALA: 1 90,000

FECHA: Septiembre del 2008





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO Superficie: 134' 535.511.036 m2
- AREA DE APLICACION Superficie: 58' 591.820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- UNIDADES URBANAS
- 32.1.1 BARRIOS
- 32.5 SUBSECTORES

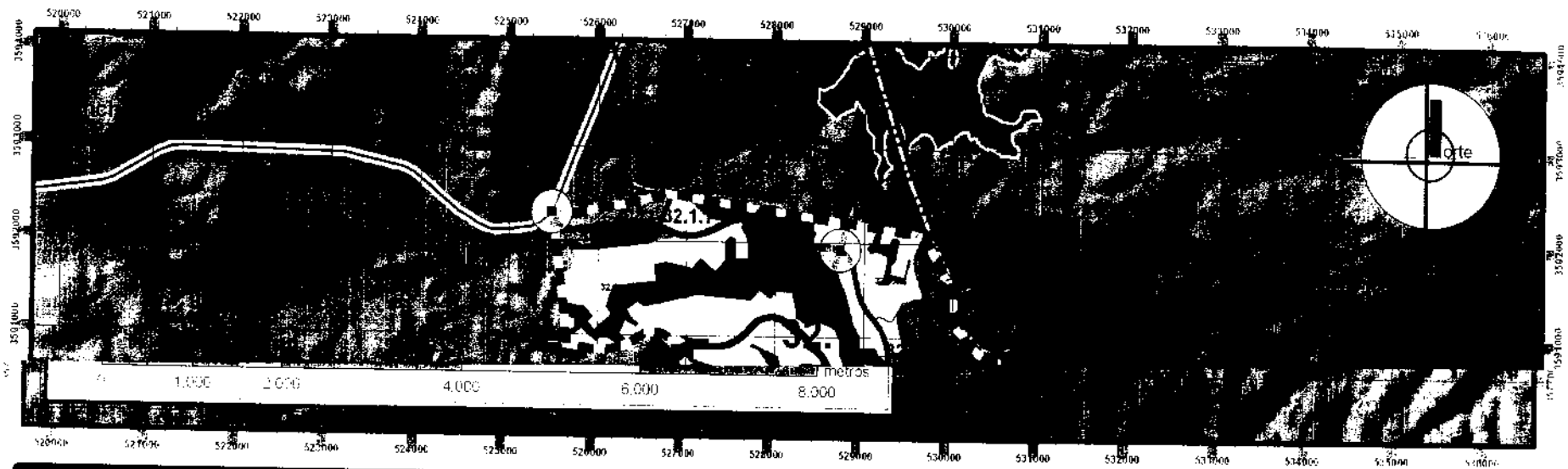
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

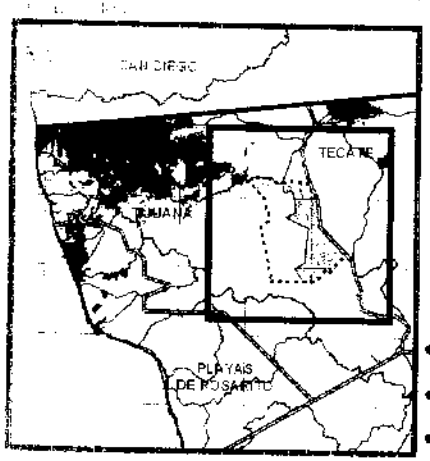
NIVEL: ESTRATEGICO

ESTUDIO: ORGANIZACION ESPACIAL

ESCALA: 1: 84,000

FECHA: Septiembre del 2008





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 134' 535.511.036 m2.
- AREA DE APLICACION
  Superficie: 58' 591.820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- 32.5 SUBSECTORES
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA DE PRIMER ORDEN
- VIALIDAD SECUNDARIA DE SEGUNDO ORDEN
- VIA FERRIA
- PUENTE VIAL

UNIDADES VECINALES

- 32.1.1 BARRIOS
- NODOS VIALIES

USOS DE SUELO :

- COMERCIO Y SERVICIOS
- DERECHO DE VIA
- ZONA FEDERAL DE ARROYO
- EQUIPAMIENTO URBANO
- HA
- HB
- HM
- INDUSTRIAL
- RUSTICO FORESTAL
- RUSTICO-AGRICOLA

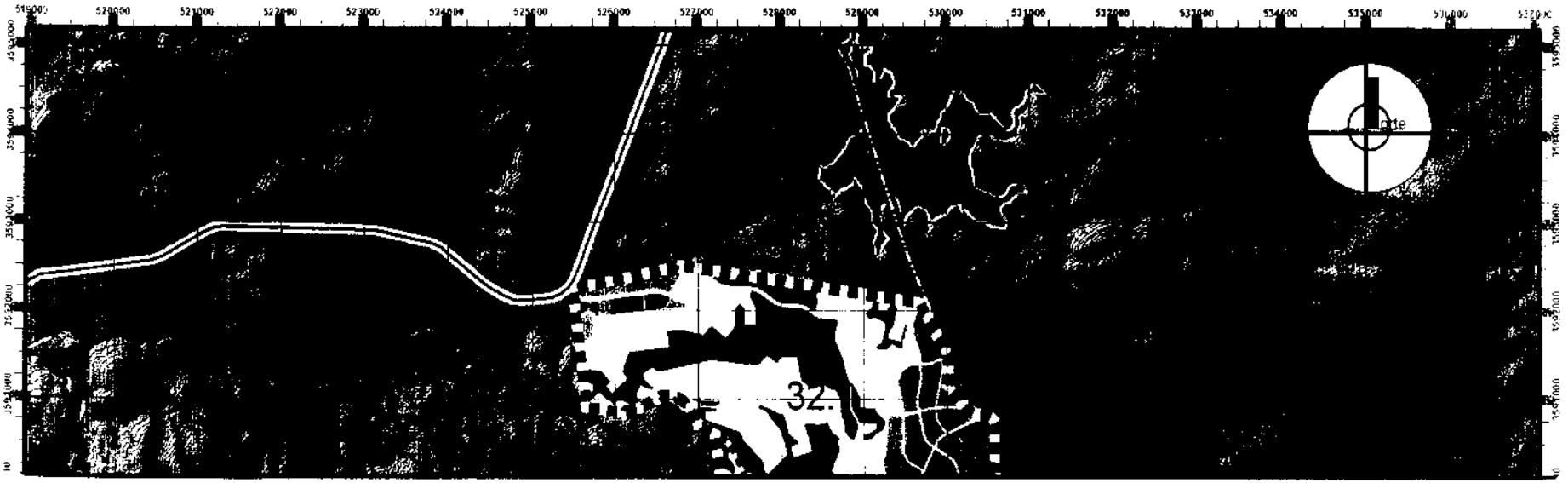
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

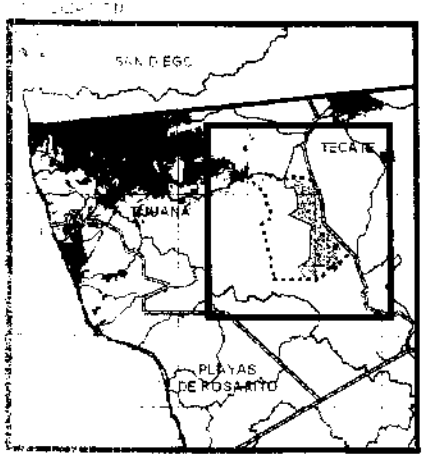
NIVEL: ESTRATEGICO

CONTENIDO: **ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA**

ESCALA: 1: 84.000

FECHA: Septiembre del 2008





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 134' 535,511.036 m2
- AREA DE APLICACION
  Superficie: 58' 591 820,00 m2
- VALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- CANALIZACION
- 2.5 SUBSECTORES

USOS DE SUELO :

- COMERCIO Y SERVICIOS
- DERECHO DE VIA
- ZONA FEDERAL DE ARROYO
- EQUIPAMIENTO URBANO
- HA
- HB
- HD
- INDUSTRIAL
- RUSTICO FORESTAL
- RUSTICO AGRICOLA

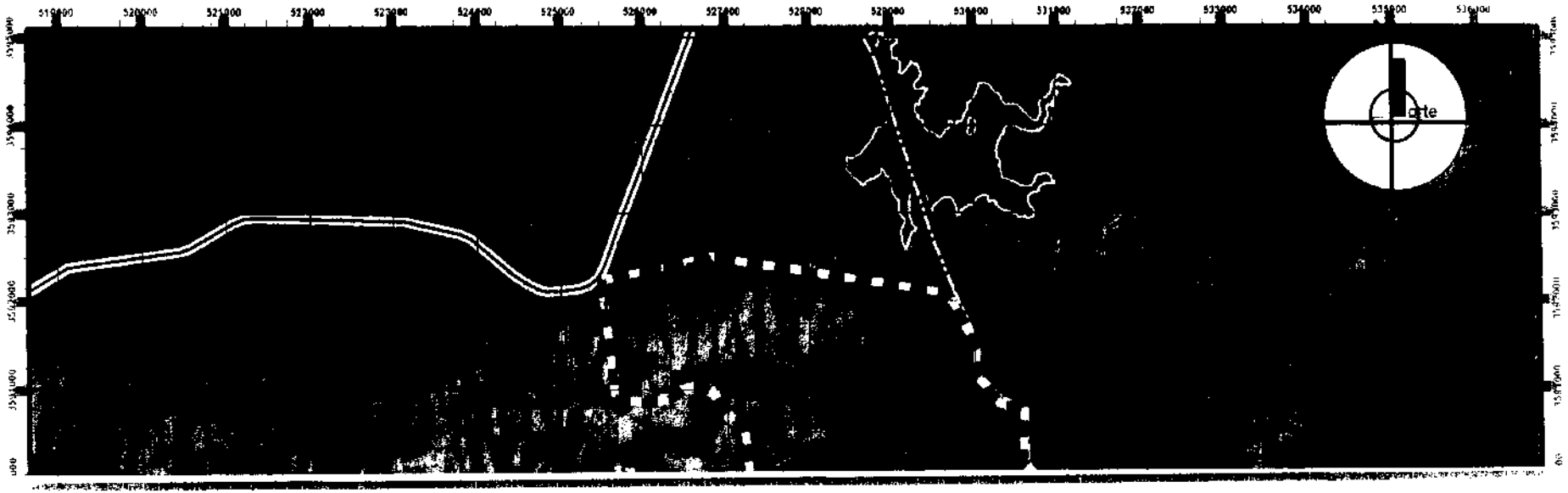
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

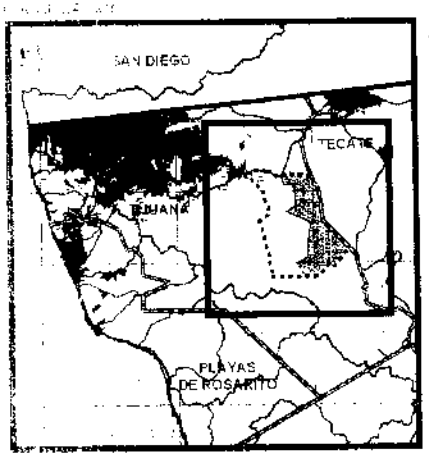
NIVEL: ESTRATEGICO

CONTENIDO: USOS DE SUELO PROPUESTOS

ESCALA: 1: 90,000

FECHA: Septiembre del 2008





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie 104'535,511.036 m2
- AREA DE APLICACION
  Superficie 58'591,820.00 m2
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- 2.5 SUBSECTORES
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA PRIMER ORDEN
- VIALIDAD SECUNDARIA SEGUNDO ORDEN

EQUIPAMIENTO URBANO

- EQUIPAMIENTO EDUCACION
- EQUIPAMIENTO CULTURAL
- EQUIPAMIENTO SALUD
- EQUIPAMIENTO ASISTENCIA SOCIAL
- EQUIPAMIENTO COMERCIAL
- EQUIPAMIENTO DE ABASTO
- EQUIPAMIENTO DE COMUNICACION
- EQUIPAMIENTO DE RECREACION
- CENTROS Y SUBCENTROS
- SERVICIOS URBANOS
- LIMITE DE DEMARCACION

- CENTRO URBANO
- SUBCENTRO URBANO

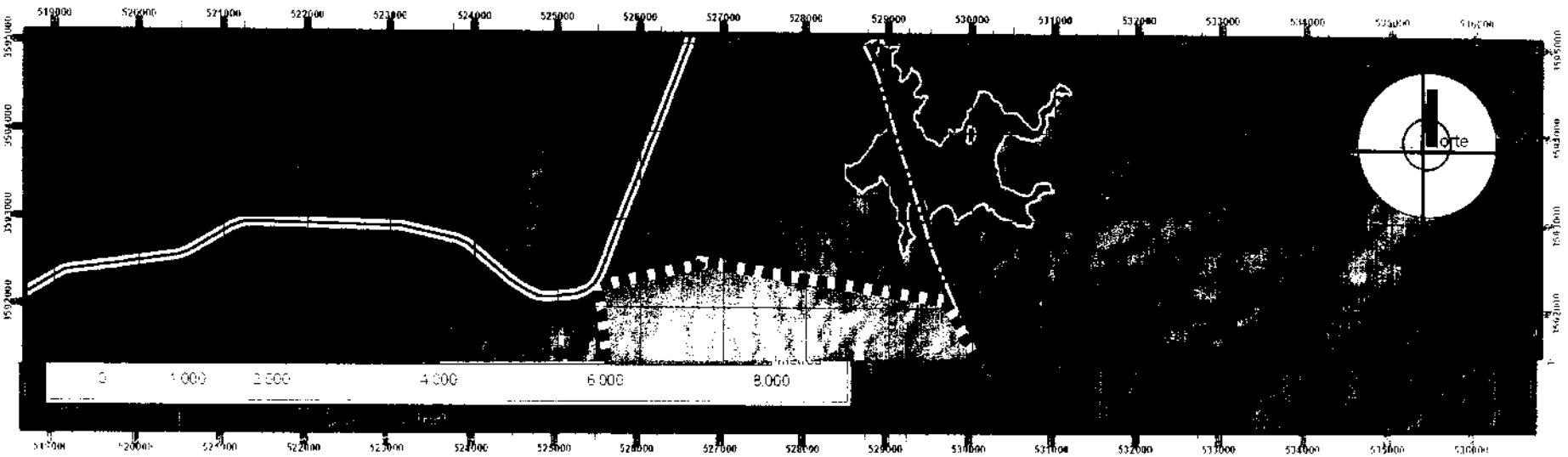
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

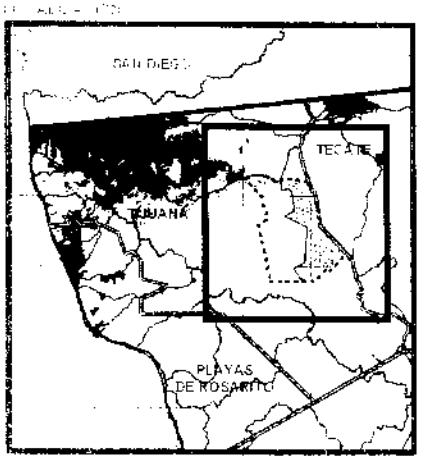
NIVEL: ESTRATEGICO

ELEMENTO: EQUIPAMIENTO URBANO A NIVEL CENTRAL

ESCALA: 1: 90,000

FECHA: Septiembre del 2006





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 134' 535.511.036 m2.
- AREA DE APLICACION
  Superficie: 58' 591.820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- 32.5 SUBSECTORES

ESCENARIOS

- CORTO PLAZO
- MEDIANO PLAZO
- LARGO PLAZO

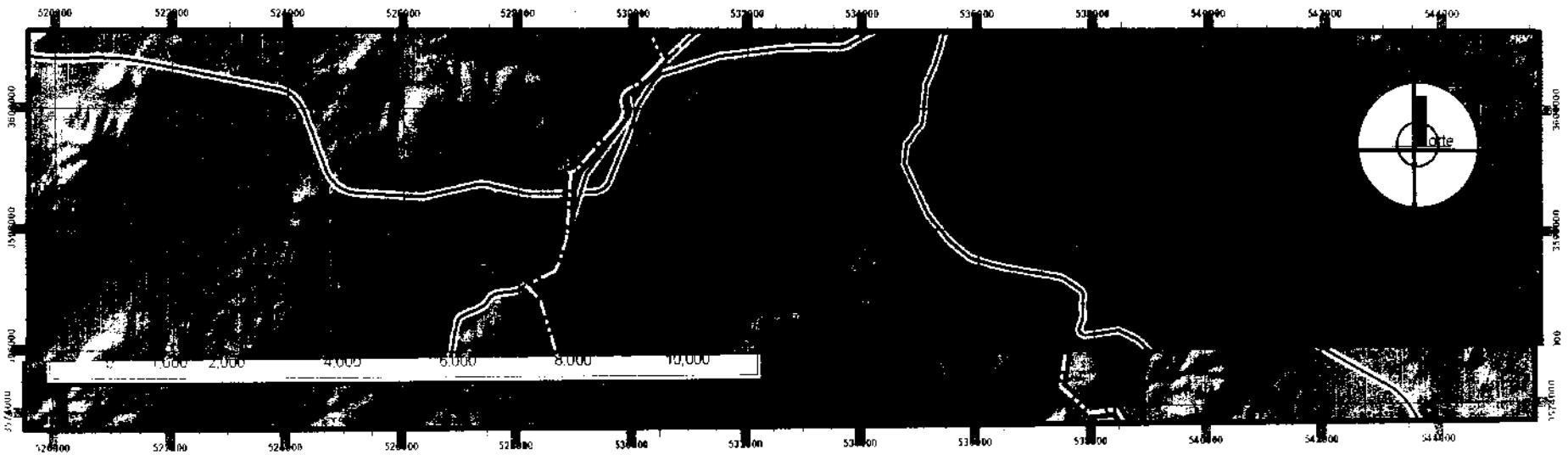
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

ESTRATEGICO

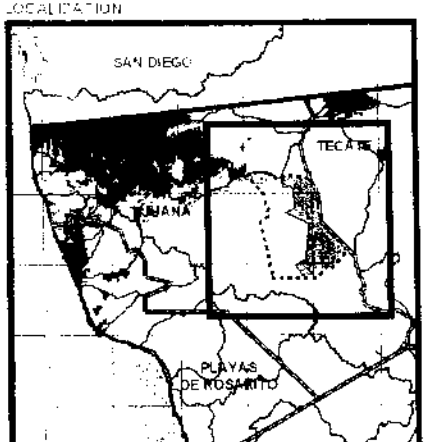
ETAPAS DE CRECIMIENTO

1 90.000

Septiembre del 2008



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA:

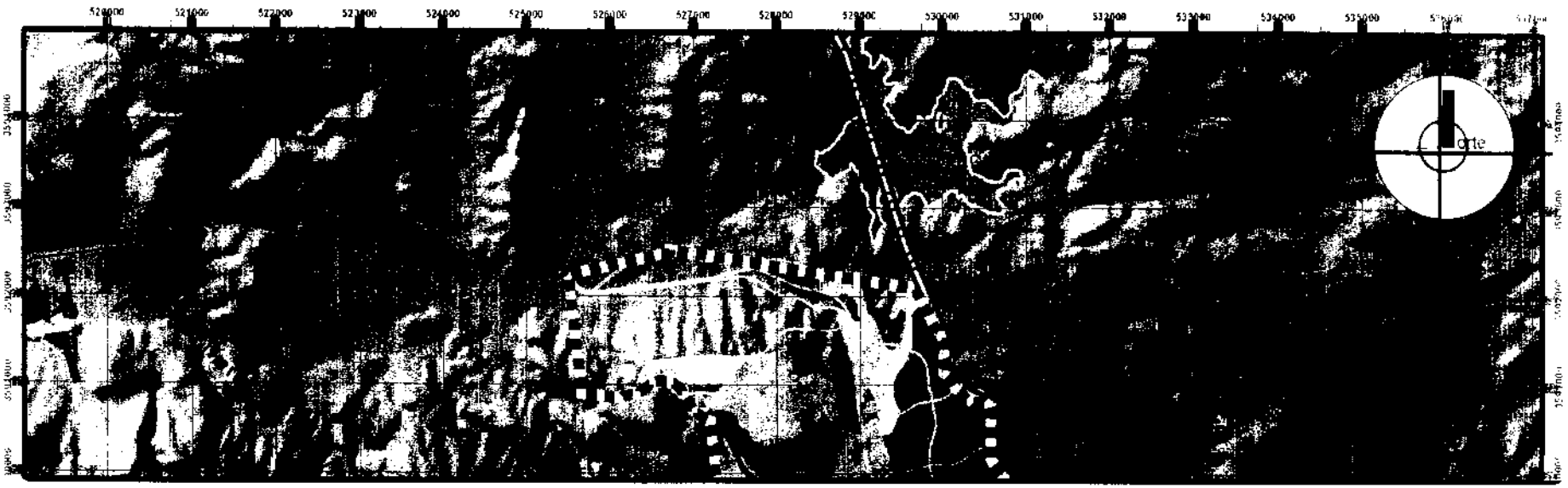
- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 134 536 511.036 m2
- AREA DE APLICACION
  Superficie: 58 691 820.00 m2
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- 32.5 SUBSECTORES
- ENCAUZAMIENTO

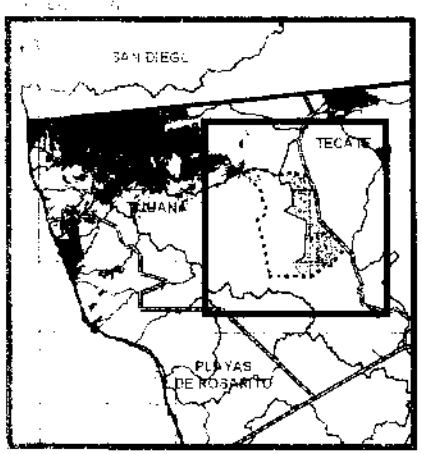
SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- Acueducto subterraneo
- Linea-diam 48"
- Linea-diam 54"
- 1 Potabilizadora # 1
- 2 Potabilizadora # 2

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

NIVEL	ESTRATEGICO
ELEMENTO	INFRAESTRUCTURA DE AGUA EN BLOQUE
ESCALA	1: 130,000
FECHA	Septiembre del 2008





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 134' 535.511.036 m2
- AREA DE APLICACION
  Superficie: 58' 591.820.00 m2
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- 32.5 SUBSECTORES

DENSIDADES:

- HABITACIONAL BAJA - HB
- HABITACIONAL MEDIA - HM
- HABITACIONAL ALTA - HA

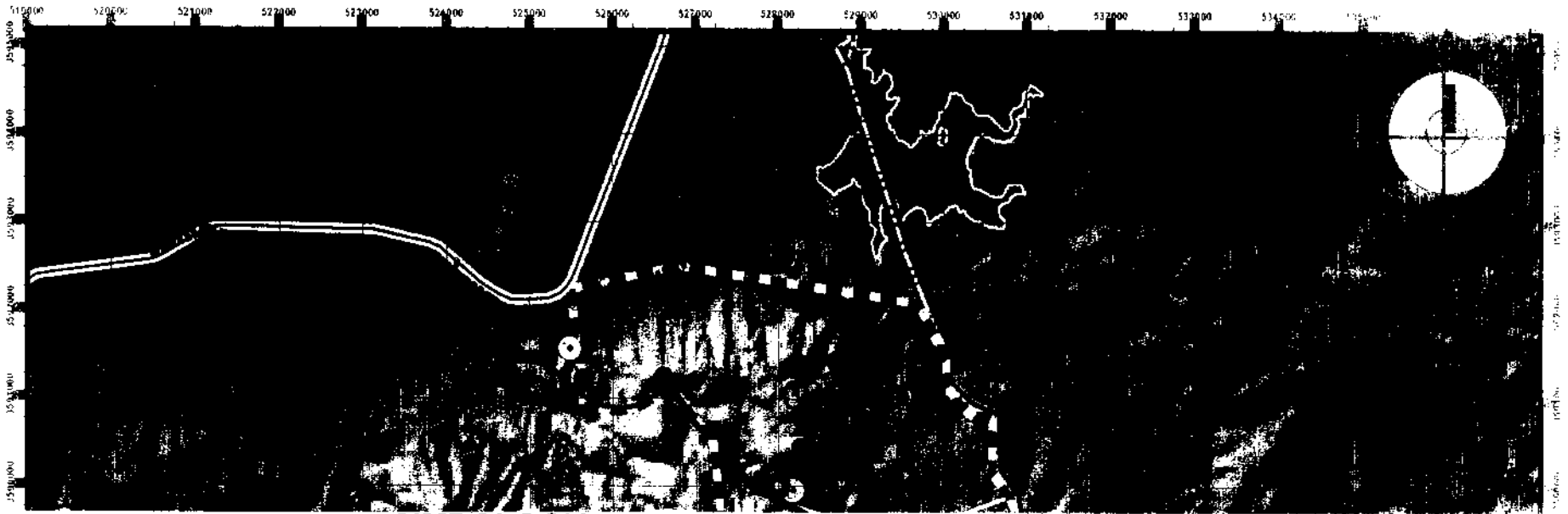
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

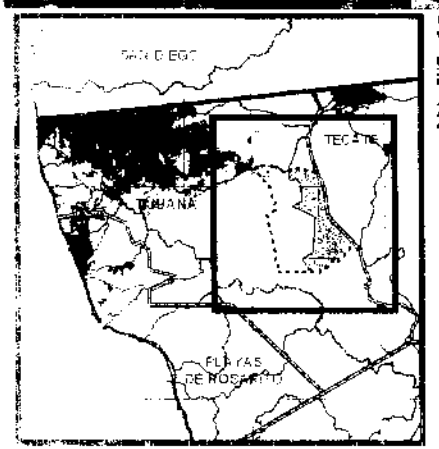
NIVEL: ESTRATEGICO

ELEMENTO: TIPOLOGIA DE VIVIENDA

ESCALA: 1: 90.000

FECHA: Septiembre del 2008





SIMBOLOGIA:

AREA DE ESTUDIO
Superficie: 134 [illegible]

AREA DE APLICACION
Superficie: [illegible]

VIALIDAD REGIONAL

LIMITE MUNICIPAL

MANCHA URBANA

PRESAS

32.5 SUBSECTORES

ENTANZAMIENTO

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

HL_[illegible]
ACUEDUCTO EL CARRIZO

Linea-clam [illegible]

Linea-clam [illegible]

Linea-clam [illegible]

Linea-clam [illegible]

Linea-clam [illegible]

Linea-clam [illegible]

ESTACIONES DE AGUA POTABLE

PLANTA DE BOMBEO

PLAZA DE MEDIANO

PLAZA CORTO

PLAZA MEDIANO

POTABILIZADORA

POTABILIZADORA

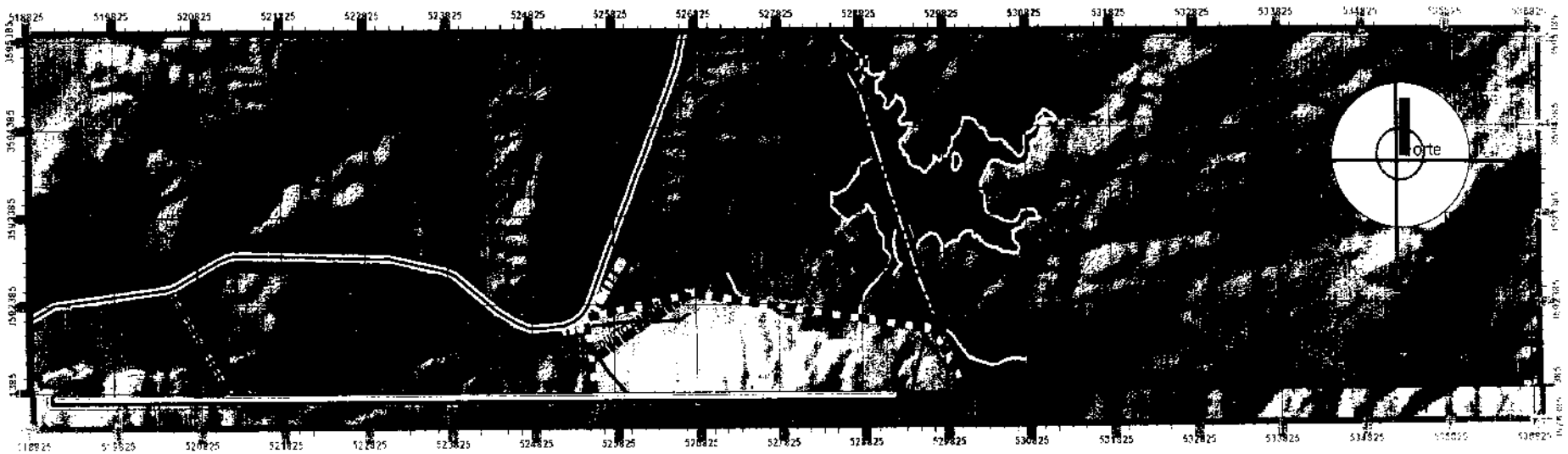
IMP[illegible]
Instituto M[illegible]

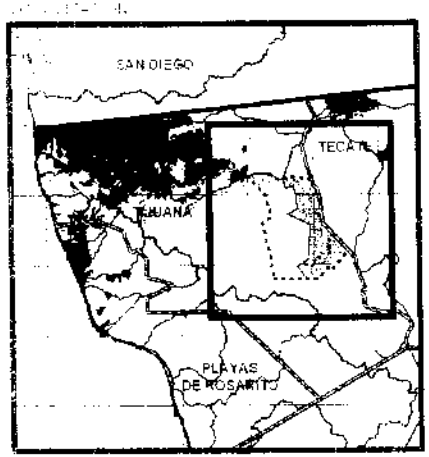
ESTR[illegible]

INFRAESTRU[illegible]
AGUA P[illegible]

1:90,000

Septiembre del [illegible]





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO Superficie: 134' 535,511.036 m2.
- AREA DE APLICACION Superficie: 58' 591,820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- ENCAUZAMIENTO
- 32.5 SUBSECTORES
- LIMITES DE CUENCA

SIMBOLOGIA SANITARIA

- ACUEDUCTO SUBTERRANEO
- SUBCOLECTOR-D08
- SAN-COLECTOR-D10
- SAN-COLECTOR-D12
- SAN-COLECTOR-D14
- SAN-COLECTOR-D16
- SAN-COLECTOR-D18
- SAN-COLECTOR-D20
- SAN-COLECTOR-D24
- SAN-COLECTOR-D30
- SAN-COLECTOR-D36
- SAN-INTERCEPTOR-D18
- SAN-INTERCEPTOR-D20
- SAN-INTERCEPTOR-D24
- SAN-INTERCEPTOR-D36
- SAN-INTERCEPTOR-D42
- SAN-INTERCEPTOR-D48
- SAN-INTERCEPTOR-D54
- SAN-INTERCEPTOR-D60
- COLECTORES

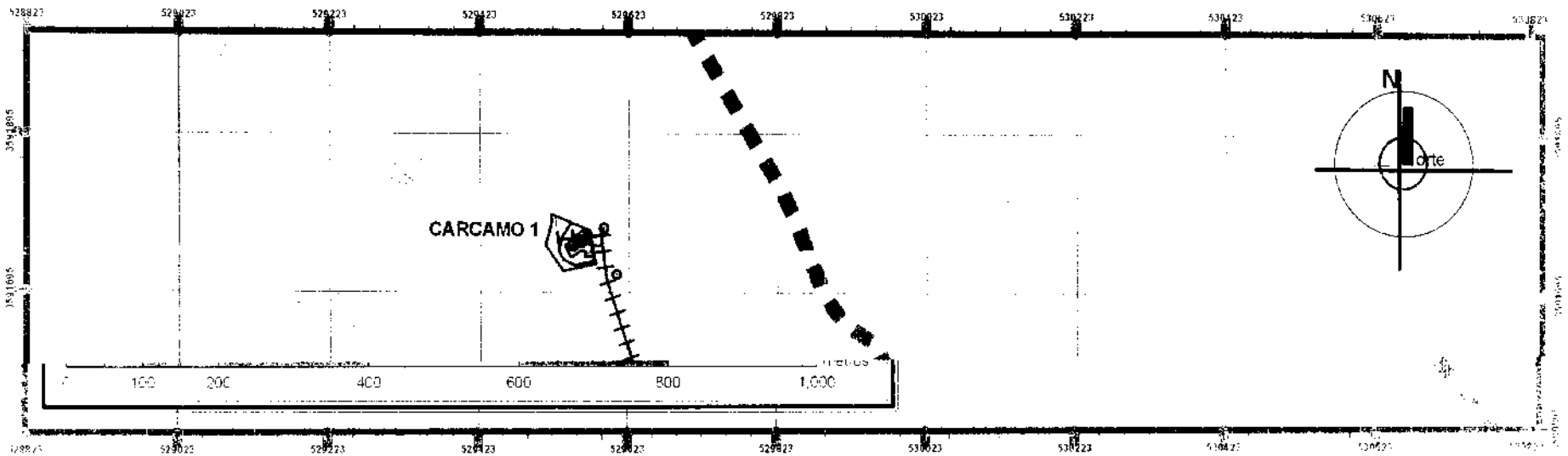
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

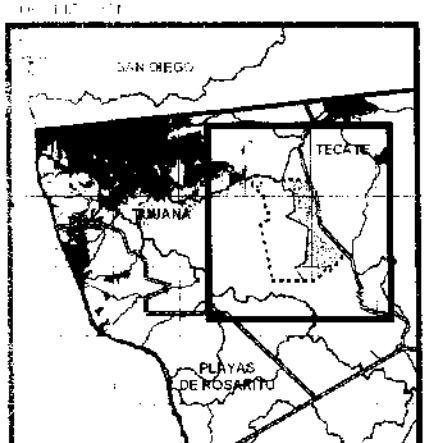
NIVEL: ESTRATEGICO

ELEMENTO: INFRAESTRUCTURA PRIMARIA DEDRENAJE SANITARIO

ESCALA: 1: 90,000

FECHA: Septiembre del 2008





SIMBOLOGIA:

AREA DE ESTUDIO
Superficie: 134' 535,511.036 m2.

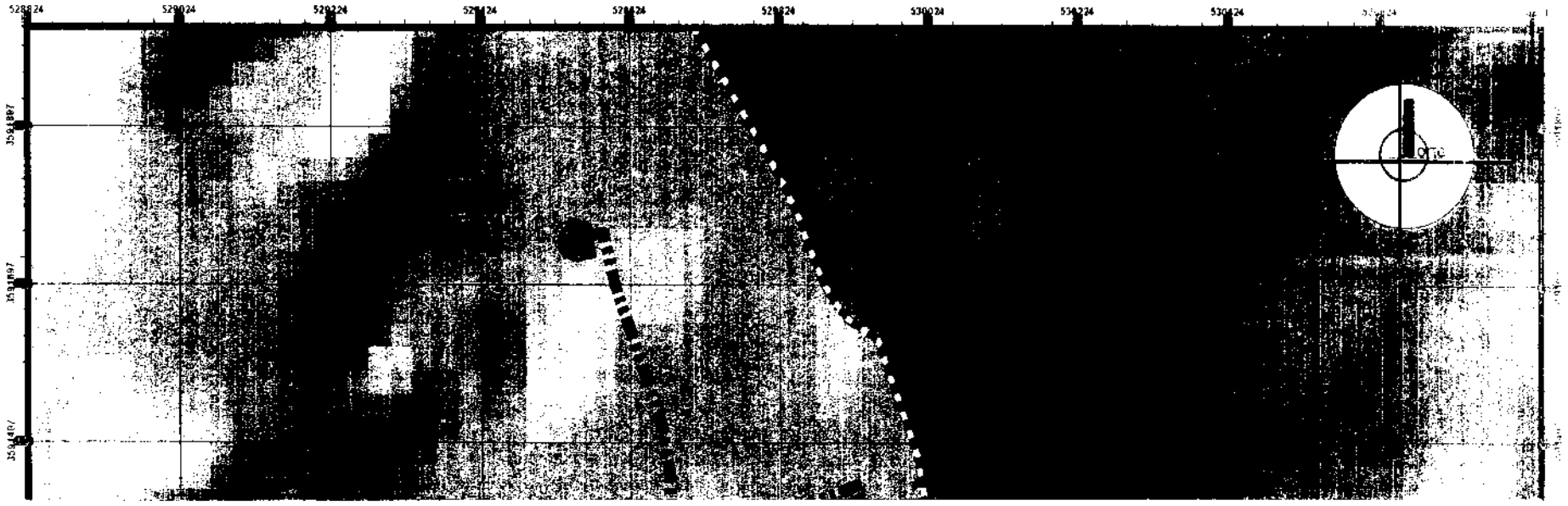
AREA DE APLICACION
Superficie: 58' 591,828.00 m2.

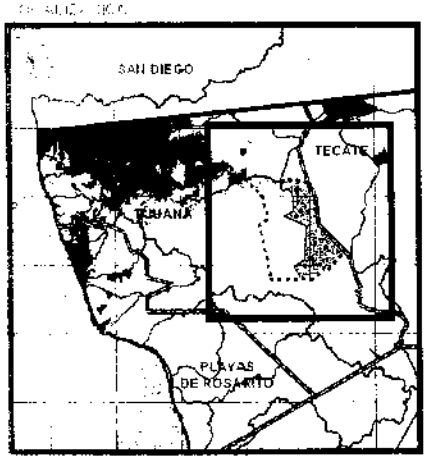
VIALIDAD REGIONAL

PROYECTO

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeacion

MAPA	ESTRATEGICO
ELEMENTO	PROYECTO DEL SISTEMA PROVISIONAL DE SANEAMIENTO
ESCALA	1:10,000
FECHA	Septiembre del 2008





SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 134' 535,511.036 m2.
- AREA DE APLICACION
  Superficie: 58' 591,820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL

SIMBOLOGIA SANITARIA

- PRETRATAMIENTO
- PLANTA DE TRATAMIENTO
- COLECTOR

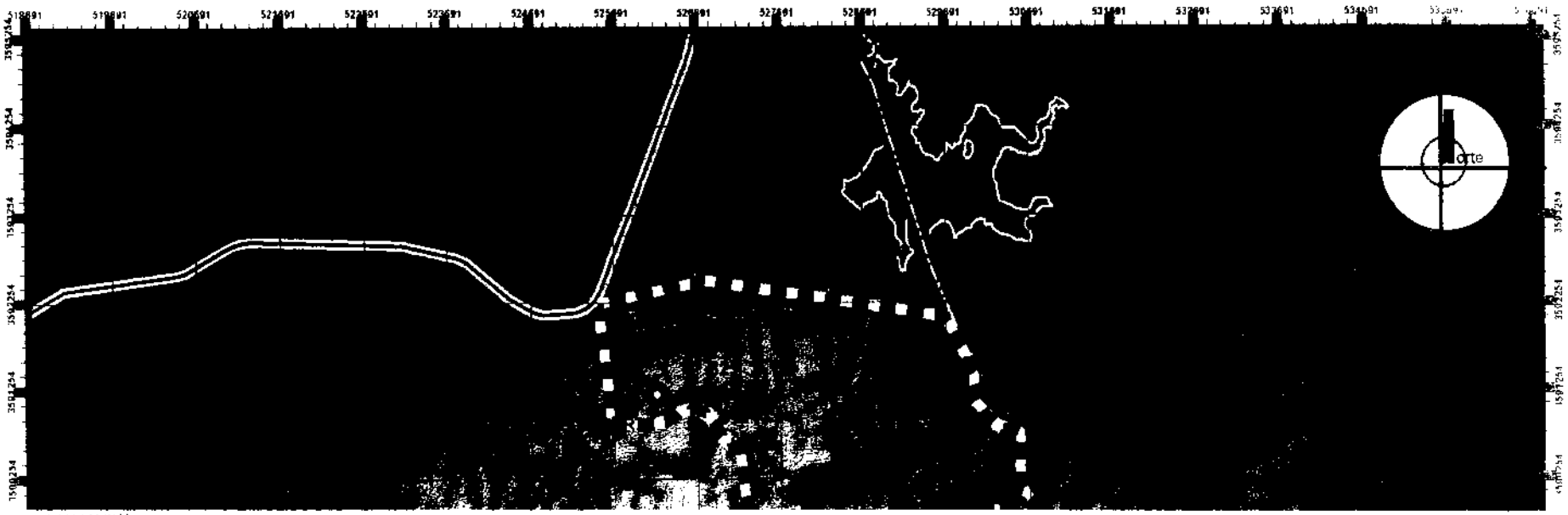
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

NIVEL: ESTRATEGICO

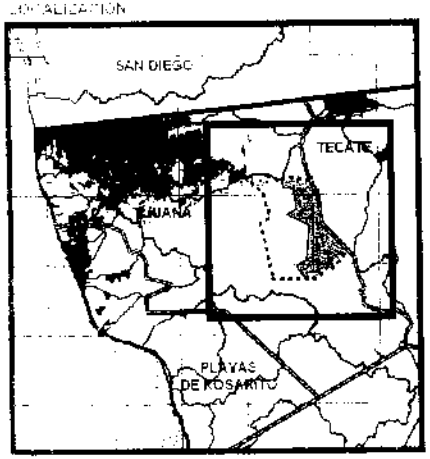
ELEMENTO: SISTEMA PROVISIONAL DE DEDRENAJE SANITARIO PARA TECATE

ESCALA: 1:10,000

FECHA: Septiembre del 2008



LOCALIZACION

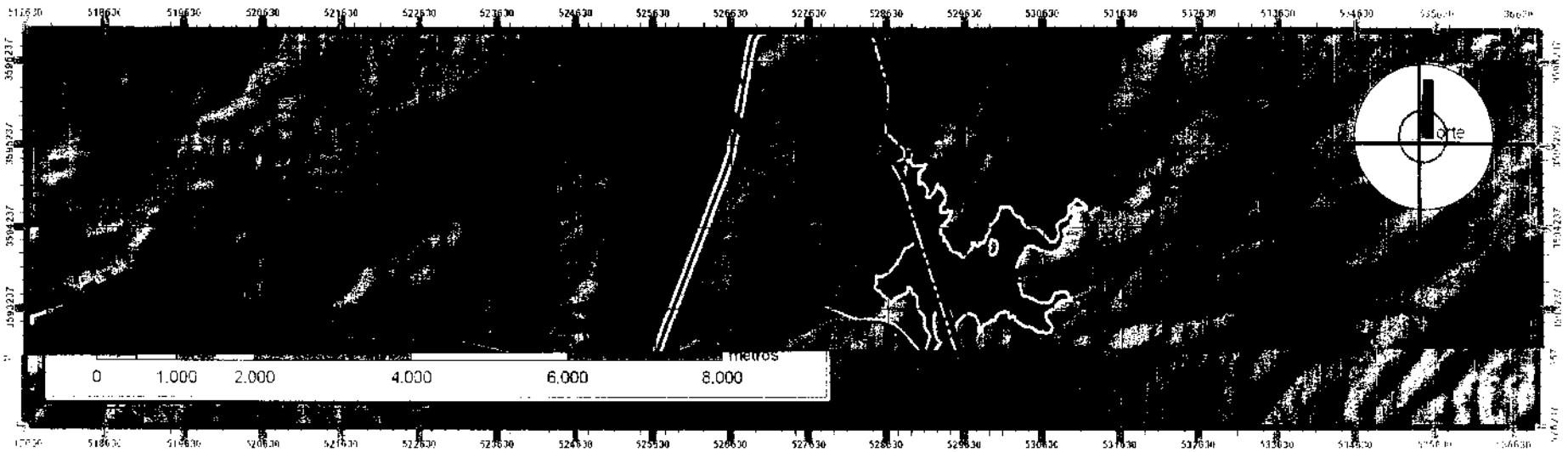


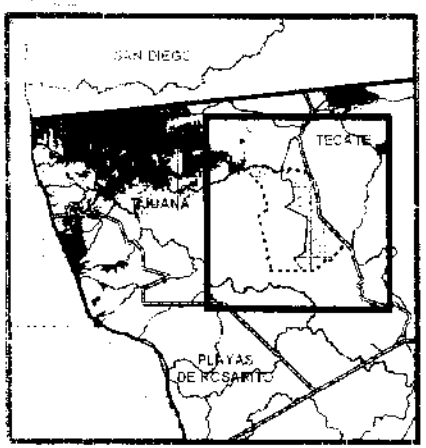
SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO Superficie 134' 535,511.036 m2
- AREA DE APLICACION Superficie 68' 591 820.00 m2
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- BARRIOS
- ENCAUZAMIENTO
- PLANTA TRATADORA DE AGUAS RESIDUALES.
- COLECTORES

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

NIVEL	ESTRATEGICO
ELEMENTO	SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
ESCALA	1: 90,000
FECHA	Septiembre del 2008



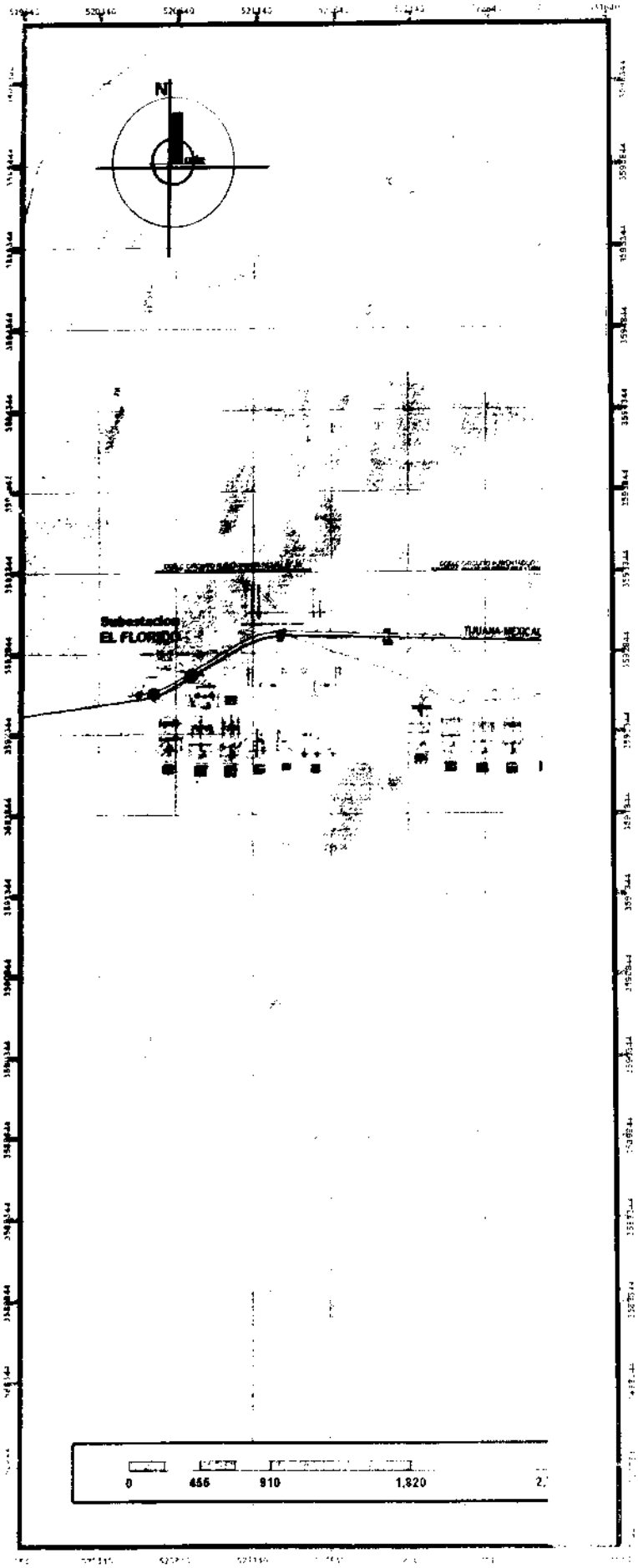


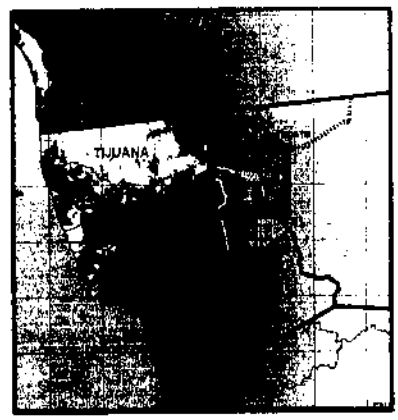
SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie 134' 535,511.036 m2
- AREA DE APLICACION
  Superficie 58' 591,820.00 m2
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- 32.5 SUBSECTORES
- ENCAUZAMIENTO
- SUBESTACION ALAMO 25 MVA 115/23 KV
- SUBESTACION SAN PEDRO 30 MVA 115/23 KV
- LINEA DE TRANSMISION 230kV
- LINEAS DE RED ELECTRICA
- SUBESTACION "TOYOTA"
- SUBESTACION "EL FLORIDO"

IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

NIVEL	ESTRATEGICO
ELEMENTO	ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA
ESCALA	1:96,000
FECHA	Septiembre del 2008





SIMBOLOGIA

- LIMITE MUNICIPAL
- POLIGONO AREA DE APLICACION
- MANCHAS URBANAS
- VIALIDADES REGIONALES
- ALIMENTADOR

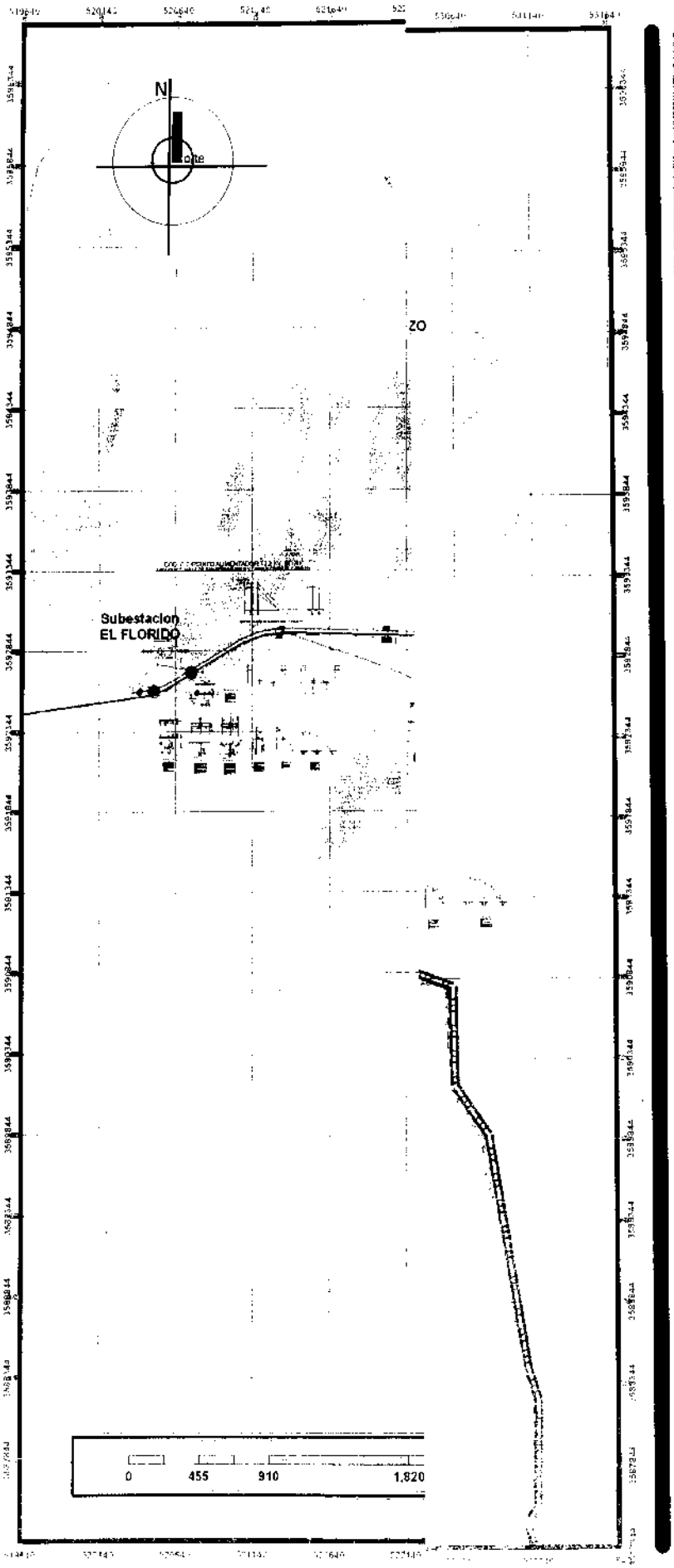
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeacion

ESTRATEGICO

PROYECTO DE ALIMENTACION
PROVISIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

1:35,000

Septiembre 2008



SIMBOLOGIA

- LIMITE MUNICIPAL
- POLIGONO AREA DE APLICACION
- MANCHAS URBANAS
- VIALIDADES REGIONALES
- ALIMENTADOR

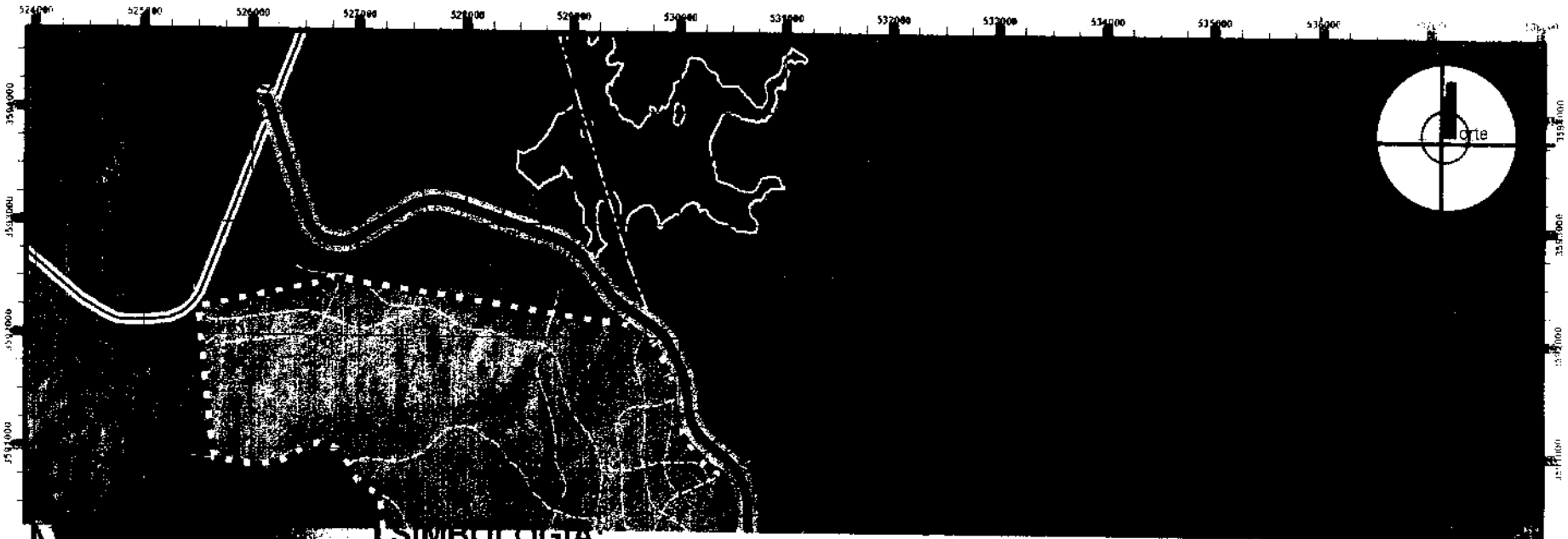
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeacion

ESTRATEGICO

PROYECTO DE ALIMENTACION
PROVISIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

1:35,000

Septiembre 2008



SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 134' 535,511.036 m2.
- AREA DE APLICACION
  Superficie. 58' 591,820.00 m2
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- ENCAUSAMIENTO
- VIALIDADES INTERNAS
- VIA DEL FERROCARRIL
- PUENTES

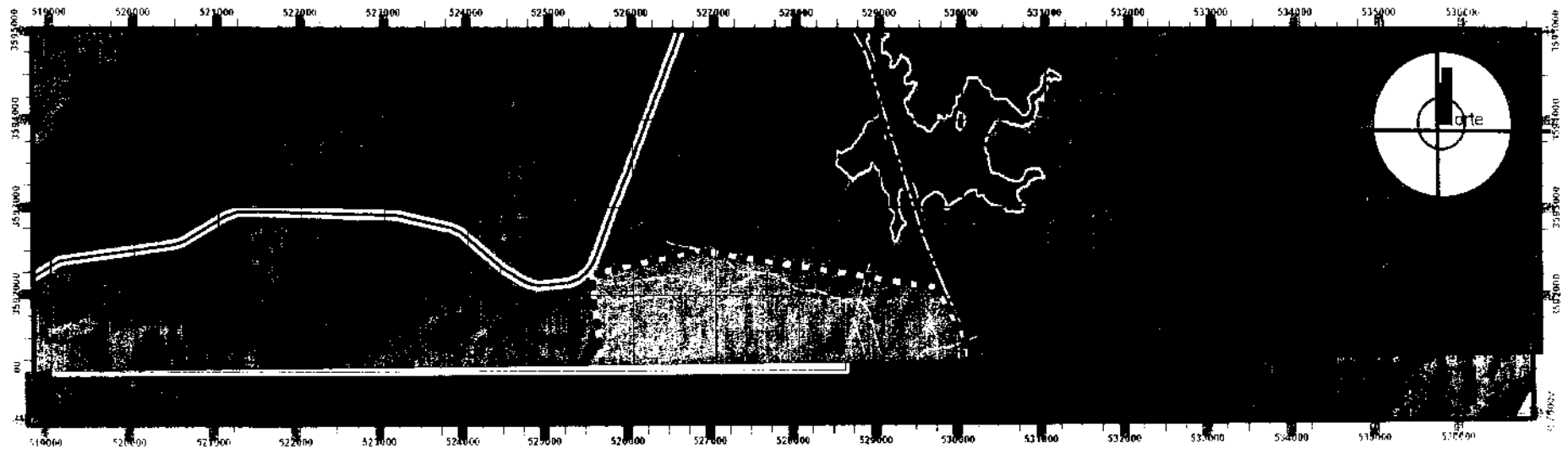
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

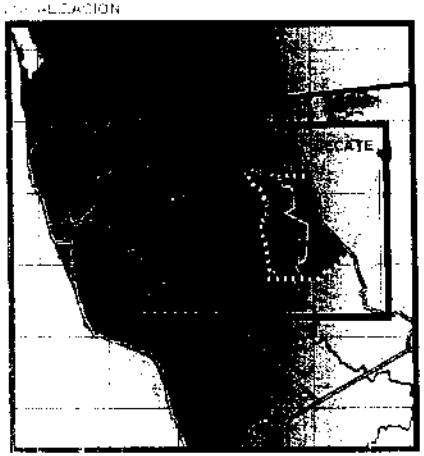
TITULO: ESTRATEGIA

ELEMENTO: ALINEAMIENTO PROPUESTO PARA LA VIA DE FERROCARRIL

ESCALA: 1: 70,000

FECHA: Septiembre del 2008





SIMBOLOGIA:

AREA DE ESTUDIO
Superficie: 134' 535,511.036 m2.

AREA DE APLICACION
Superficie: 58' 591,820.00 m2.

VIALIDAD REGIONAL

LIMITE MUNICIPAL

MANCHA URBANA

PRESAS

ENCAUZAMIENTO

VIALIDADES INTERNAS

GASODUCTO

PUENTES

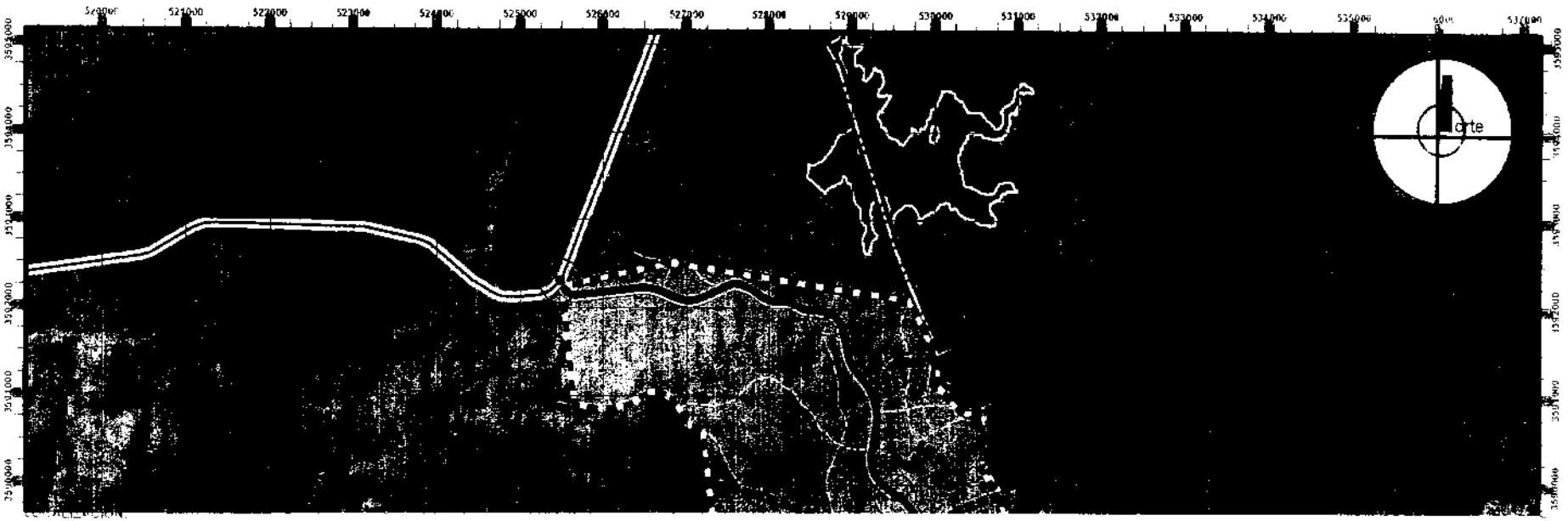
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

NIVEL: ESTRATEGICO

ELEMENTOS: AFECTACION POR AMPLIACION DEL GASODUCTO BAJA NORTE

ESCALA: 1: 90,000

FECHA: Septiembre del 2008



SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO
  Superficie: 134' 535,511.036 m2
- AREA DE APLICACION
  Superficie: 68' 591,820.00 m2
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- PRESAS
- ENCEPAMIENTO
- RUTAS FUERA DEL AREA DE APLICACION
- VIALIDADES INTERNAS
- CORREDOR TRONCAL
- CORREDOR TRONCAL A FUTURO
- PUENTES
- NODOS VIALES

RUTAS ALIMENTADORAS

- INMEDIATO PLAZO
- CORTO PLAZO
- MEDIANO PLAZO
- LARGO PLAZO

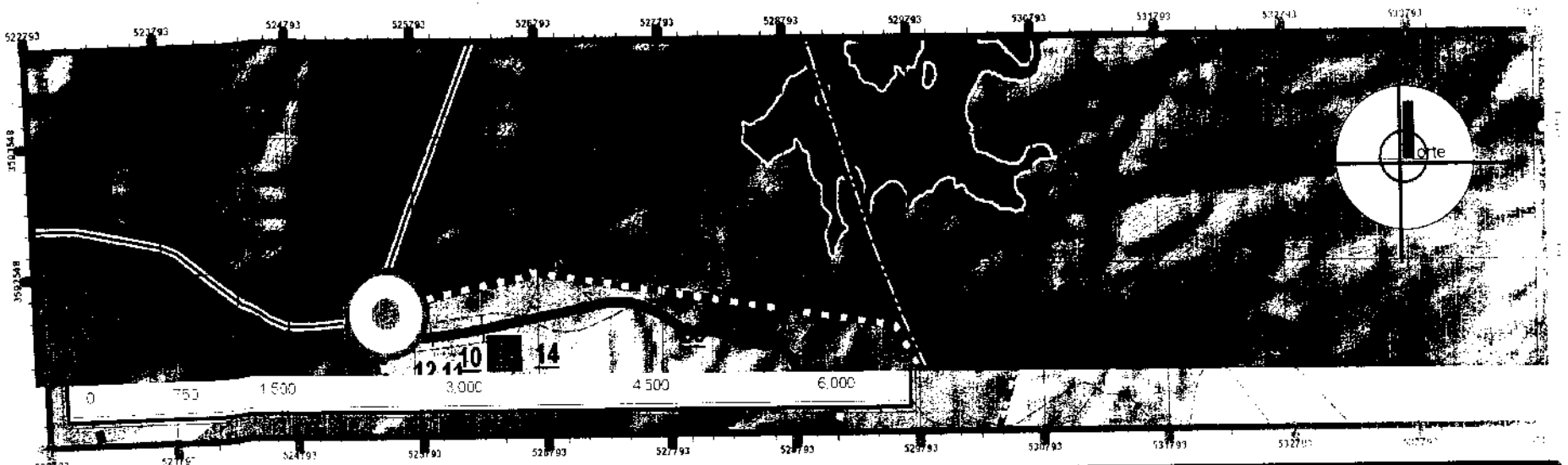
IMPLAN
Instituto Municipal de Planeación

NOMBRE: ESTRATEGIA

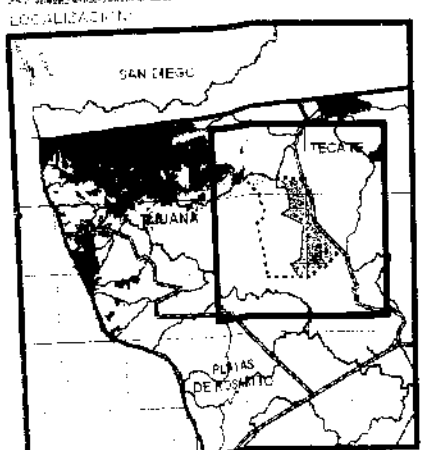
ESTUDIO: TRANSPORTE PUBLICO

ESCALA: 1: 90,000

FECHA: Septiembre de 2008



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA:

- AREA DE ESTUDIO Superficie: 134' 535.511.036 m2.
- AREA DE APLICACION Superficie: 58' 591.820.00 m2.
- VIALIDAD REGIONAL
- LIMITE MUNICIPAL
- 32.5 SUBSECTORES
- NODO VIAL
- BLVD. SAN PEDRO
- ENCAUCEMIENTO ARROYO CACHAIMAS

01 SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN BLOQUE
02 SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE
03 SISTEMA DE RECOLECCION Y SANEAMIENTO DEL AGUA RESIDUAL
04 SISTEMA DE TRANSMISION DE ENERGIA ELECTRICA
05 SISTEMA DE CONECTIVIDAD VIAL
06 INSTITUCION EDUCATIVA DE NIVEL SUPERIOR
07 PLANTA INDUSTRIAL DE PRODUCCION CON USO INTENSIVO DE CAPITAL
08 PARQUE DE BARRIO
09 CENTRO COMERCIAL
10 SUBESTACION DE POLICIA
11 SUBESTACION DE BOMBEROS
12 CENTRO DE URGENCIAS DE CRUZ ROJA
13 CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO
14 OFICINA ADMINISTRATIVA DE SERVICIOS INTEGRALES
15 CLINICA DE HOSPITALIZACION
16 CENTRO DE NEGOCIO
17 CENTRO DE FERIAS Y EXPOSICIONES
18 ESTADIO DEPORTIVO
19 TERMINAL MULTIMODAL DE TRANSPORTE DE CARGA

IMPLA
Instituto Municipal de Planeación

NIVEL: ESTRATEGICO

SECTOR: PROYECTOS ESTRATEGICOS

ESCALA: 1:60,000

FECHA: Septiembre del 2008

Tabla 69. Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos por Unidad Urbana

Uso del Suelo	Modalidad	Tipología o Nivel de Servicio	Elemento	Intensidad	22.1.1	22.1.2	22.1.3	22.1.4	22.2.1	22.2.2	22.2.3	22.3.1	22.3.2	22.3.3	22.3.4	22.4.1	22.4.2	22.4.3	22.5.1	22.5.2	22.5.3	22.5.4	Centro de la Comunidad	Centro Vecinal	Centro de Barrio	Centro Distrital	Subcentro Urbano	Centro Urbano	Corredor Urbano	Corredor Especial	Zona de la Barranca Urbana	Regional	Autopista Urbana	Vialidad Principal	Vialidad Secundaria	Calle Principal	Calle Local	Calle o Andador Peatonal	Paso a Desnivel	Corredor a Nivel Bajo	Corredor a Nivel Superficial
Habitacional	Campestre	Unifamiliar	Vivienda	Densidad Baja	C	C	C	C	C	X	X	C	C	X	C	C	X	C	C	X	O	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C
	Residencial	Unifamiliar	Vivienda	Densidad Baja	C	O	C	C	O	O	C	X	C	C	C	O	C	C	C	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	C	C
				Densidad Media	O	C	O	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	C	C
				Densidad Alta	C	X	C	C	X	X	O	C	C	O	O	X	O	C	C	O	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	C	C
		Multifamiliar	Conjuntos de Vivienda Horizontal	Densidad Baja	C	O	C	C	O	O	C	X	C	C	C	O	C	C	C	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	C	C
				Densidad Media	O	C	O	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	C	C	O	O	C	C	C
				Densidad Alta	C	X	C	C	X	X	O	C	C	O	O	X	O	C	C	O	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	C	C	O	O	C	C	C
			Conjuntos de Vivienda Vertical	Densidad Baja	C	O	C	C	O	O	C	X	C	C	C	O	C	C	C	C	X	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	C	C	C	O	O	C	C	C
				Densidad Media	O	C	O	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	C	C	C	O	O	C	C	C
				Densidad Alta	C	X	C	C	X	X	O	C	C	O	O	X	O	C	C	O	X	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	C	C	C	O	O	C	C	C
Comercio		Comunitario	Local Comercial		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	C	C	X	X	C	O	O	O	X	X	C
		Vecinal	Centro Comercial		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	O	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	X	C
		Barrial	Establecimiento Especializado		X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	C	C	C	X	X	X	X	X	O	O	C	X	C	C	C
			Centro Comercial		X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	C	C	C	X	X	X	X	X	O	O	C	X	C	C	C
		Distrital	Establecimiento Especializado		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	O	O	O	O	X	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C	C
			Centro Comercial		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	O	O	O	O	X	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C	C
		Central	Establecimiento Especializado		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	O	O	O	O	X	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C	C
			Centro Comercial		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	O	O	O	O	X	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C	C
		Borde	Establecimiento Especializado		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	C	C	C
Servicios Administrativos		Vecinal	Establecimiento Especializado		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	O	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	X	C
			Centro de Negocios		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	O	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	O	O	X	X	C
		Barrial	Establecimiento Especializado		X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	C	C	C	X	X	X	X	X	O	O	C	X	C	C	C
			Centro de Negocios		X	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	C	C	C	C	X	X	X	X	X	O	O	C	X	C	C	C
		Distrital	Establecimiento Especializado		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	O	O	O	O	X	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C	C
			Centro de Negocios		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	O	O	O	O	X	C	X	X	C	O	O	O	C	C	C	C
Servicios Urbanos		Barrial	Estación de Servicio de Gasolina		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	C	C	C	C	C	O	C	C	X	C	O	C	X	X	C	C	C
		Distrital	Cementerio		C	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	C	X	X	X	X	X	C	C	C
			Estación de Policía		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	C	O	C	C	O	X	X	O	O	C	X	X	X	C	C	C
			Estación de Bomberos		C	C	X	C	X	C	C	C	O	X	X	C	C	X	C	X	X	C	X	X	X	C	O	C	C	O	X	X	O	O	C	X	X	X	C	C	C
		Central	Centro Distrital de Atención a Emergencias		X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	C
			Estación de Transferencia de Residuos Sólidos		C	X	X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	O	O	O	X	X	X	C	X	X	C	C	C
			Relleno Sanitario		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	O	O	O	X	X	X	C	X	X	C	C	C
Industrial	Microindustria	De Bajo Riesgo	Artesanal, Imprentas y Panaderías y Tortillerías		C	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	C	C	O	C	C	X	X	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	C	C	C	C	C
			Microindustria en General		C	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	C	C	O	C	C	X	X	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	C	C	C	C	C
	Ligera	De Mediano Riesgo	Manufacturas		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
		De Bajo Riesgo	Compra venta de Material de Desecho al por Mayor		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Manufacturera		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
	Mediana	De Mediano Riesgo	Manufacturas		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
		De Bajo Riesgo	Manufacturas		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
	Pesada	De Mediano Riesgo	Manufacturera		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
		De Bajo Riesgo	Manufacturas		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
	Agroindustria	De Bajo Riesgo	Elaboración de alimentos para animales		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Molienda de granos y de semillas oleaginosas		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Conservación de frutas, verduras y guisos		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Elaboración de productos lácteos		X	X	X	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
Usos Especiales			Bases para Armas		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Tanques de Almacenamiento de Agua		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Planta de Tratamiento de Agua Residual		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Planta de Reciclaje de Basura		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Estación de Distribución de Hidrocarburos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Estación de Servicio de Gasolina		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	X	X	X	X	C	C	X	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Planta Co-generadoras de Energía		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C
			Desarmaderos de Vehículos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C	O	C	C	C	C	C	C	X	C	C	C

Simbología:
- O: Recomendable
- C: Condicionado
- X: Prohibido

TRABAJO Y JUSTICIA
SOCIAL

PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

CUOTAS
EN VIGOR QUE SE CUBRIRAN CONFORME A:

1.- SUSCRIPCIONES Y EJEMPLARES

1.- Suscripción Anual:.....$1,959.06
2.- Ejemplar de la Semana:.....$ 33.02
3.- Ejemplar Atrasado del Año en Curso:.....$ 39.18
4.- Ejemplar de Años Anteriores:.....$ 49.25
5.- Ejemplar de Edición Especial:(Leyes, Reglamentos, etc...).....$ 70.53

II.- INSERCIONES

1.-Publicación a Organismos Descentralizados, Desconcentrados y Autónomos Federales, Estatales y Municipales, así como a Dependencias Federales y Municipios, por Plana:.....$1,354.54

No se estará obligado al pago de dicha cuota, tratándose de las publicaciones de: Acuerdos de Cabildo, Leyes de Ingresos, Tablas Catastrales, Presupuestos de Egresos, Reglamentos y Estados Financieros de los Ayuntamientos del Estado; excepto cuando se trate de **FE DE ERRATAS** a las Certificaciones de Acuerdos de Cabildo de los Ayuntamientos del Estado.

2.-Publicación a Particulares por Plana:.....$1,959.06

Tarifas Autorizadas por el Artículo 30 de la Ley de Ingresos del Estado Para El Ejercicio Fiscal 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

El Periódico Oficial se publica los días VIERNES de cada semana. Solo serán publicados los Edictos, Convocatorias, Avisos, Balances y demás escritos que se reciban en original y copia en la Oficialía Mayor de Gobierno a más tardar **5 (cinco) días hábiles** antes de la salida del Periódico Oficial.

OFICIALIA MAYOR DE GOBIERNO
Edificio del Poder Ejecutivo, Sótano
Calz. Independencia #994
Centro Cívico. C.P. 21000
Tel: 558-10-00 Ext. 1711 y 1532
Mexicali, B.C.

Delegación de Oficialía Mayor
Av. Oriente No. 10252, Zona del Río
Tel: 624-20-00 Ext. 2313
Tijuana, B.C.

Delegación de Oficialía Mayor
Av. José Haroz Aguilar No. 2004
Fracc. Villa Turística C.P. 22710
Tel: 614-97-00
Playas de Rosarito, B.C.

Delegación de Oficialía Mayor
Carretera Transpeninsular
Ensenada-La Paz #6500, Ex-ejido Chapultepec
Tel.: 172-3000, Ext. 3209
Ensenada, Baja California.

Delegación de Oficialia Mayor
Blvd. Defensores y Clza. Universidad S/N
Col. La Viñita
Tel: 01 (665) 65 103-75-00
Ext. 7565
Tecate, B.C.

DIRECTOR
RUTH TRINIDAD HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

SUBDIRECTOR
OLGA LUZ GARCÍA PÉREZ

COORDINADOR
JOSÉ ANGEL MEXIA LÓPEZ

Consultas:

www.bajacalifornia.gob.mx
periodico_oficial@baja.gob.mx
jamexia@baja.gob.mx