



Programa  
Regional  
de  
Desarrollo  
Urbano,  
Turístico y  
Ecológico  
del  
Corredor  
Costero  
Tijuana  
Rosarito  
Ensenada



COCOTREN

Actualización 16 nov. 2001

---

## INTRODUCCIÓN

---

Diseñar una política económica que tenga como finalidad organizar el territorio y lograr una mejor distribución de los recursos, la población y las actividades económicas sobre el mismo es una de las preocupaciones centrales de países como México, que cuentan con una enorme riqueza natural e histórico-cultural. Por ello, el ordenamiento territorial de cualquier región debe concebirse como un proceso de planeación que tiene como una de sus metas fundamentales el tratar de solucionar de manera armónica los problemas ocasionados por la inadecuada distribución de las actividades económicas y la población en el territorio.

Con poco más de 11,000 kilómetros de litorales, México posee un enorme potencial de desarrollo en sus zonas costeras, potencialidad que hasta la fecha no ha sido aprovechada en su totalidad. Las fachadas litorales del Golfo de México han sido las más accesibles y las más integradas a las zonas urbanas del centro del país al contar con un enorme tráfico marino y con grandes perspectivas de crecimiento inducido por la actividad petrolera. Por su parte, las fachadas costeras del Pacífico, por ser más extensas, son más heterogéneas, discontinuas, con baja densidad poblacional y poco comunicadas entre sí, lo cual no ha sido obstáculo para que se desarrollen algunos de los principales puertos comerciales y centros turísticos de playa del país.

Para comprender en su cabal magnitud la importancia de las zonas costeras, es necesario definir su especificidad en función de la conjunción de factores tanto físicos como humanos. Desde la perspectiva del medio físico natural se le considera como “un espacio de contacto entre la litosfera, la hidrosfera y la atmósfera”; desde la perspectiva humana “es un medio de frecuentación y de actividades ampliamente influenciadas por la presencia del mar.” (Michaud, 1981:34). Si bien el término litoral trae implícito el binomio tierra-mar, en este trabajo se le dará especial énfasis a la parte terrestre que está en contacto con el mar.

El Estado de Baja California cuenta con 1,380 Kms. de litorales, de los cuales el 52 % se ubican en el Océano Pacífico y el restante 48% en el Golfo de California. A Tijuana le corresponden 14 kms. de litoral, Playas de Rosarito cuenta con 45 kms. y Ensenada cuenta con 1,049 kms., de los cuales aproximadamente 80 se encuentran en el COCOTEN. En conjunto, el corredor representa apenas el 10.6% del total de la zona costa del estado.

El hecho de que el corredor Tijuana-Ensenada sea frontera con California, uno de los estados más ricos de Estados Unidos y que sea una zona costera le otorga un carácter único a la región. Su privilegiada localización es fuente de optimismo y preocupación para el gobierno mexicano. Por una parte, es una zona estratégica para la seguridad nacional, por ser frontera y costa, y al mismo tiempo, su cercanía geográfica con San Diego-Los Angeles ha marcado e influenciado enormemente el dinamismo económico que la ha caracterizado en los últimos años, por ello es doblemente importante planear su futuro desarrollo teniendo siempre presente la fragilidad del ecosistema costero.

La urbanización del corredor costero ha sido el resultado de dos procesos superpuestos. Por un lado, se ha dado una transformación de los espacios rurales a urbanos a raíz de la introducción de nuevas vías de comunicación, así como del equipamiento urbano necesario para

abastecer las necesidades de una población en crecimiento. En forma simultánea, las políticas de impulso al turismo propiciaron una transición de una economía basada en actividades primarias a otra que presentaba una marcada orientación hacia el sector terciario y en especial hacia los servicios turísticos y comerciales.

El crecimiento de esta región ha sido anárquico y no regulado. Por las condiciones de su desarrollo la zona presenta serios problemas de regularización e indefinición en la tenencia de la tierra, donde confluyen intereses ejidales y privados, aunados a los del propio gobierno federal y local. En gran medida, el crecimiento urbano-turístico del corredor ha estado fuertemente influenciado por las oscilaciones del mercado inmobiliario para la demanda turística, así como por el crecimiento propio de las localidades urbanas a partir de las presiones demográficas.

No es sino hasta el *Plan de Desarrollo Estatal, 1990-1995* que el gobierno de Baja California contempla como una de las políticas de fomento al desarrollo regional la necesidad de que en el corredor Tijuana-Ensenada se realice una ordenación del territorio bajo los lineamientos de la planeación urbana; en este Plan se establece como objetivo primordial la elaboración de un programa que incluya equipamiento y servicios públicos tanto para las zonas turísticas como para las comunidades circundantes.

A pesar de las deficiencias en la dotación de equipamiento, infraestructura y servicios en el corredor costero, éste continúa ejerciendo una enorme atracción sobre los extranjeros y un selecto segmento de inversionistas mexicanos, al mismo tiempo que impone retos cotidianos a los gobiernos municipales para dar respuesta a los requerimientos de una zona en constante crecimiento urbano, comercial, turístico y poblacional.

La atracción que ejerce esta zona para el turismo se debe a la cercanía del mar y al clima mediterráneo predominante en la región. Las características físicas de esta zona, la hacen particularmente diferente a otras partes del mismo estado, debido a que el resto de la región es en su mayoría desértica. Los atractivos costos de los terrenos se han convertido en un factor adicional para que muchos extranjeros adquirieran sus segundas residencias en las costas de corredor, dado que la cercanía geográfica con Estados Unidos les permite desplazarse rápida y fácilmente a su país de origen, lo que les asegura un ámbito de vida transfronterizo. Lo anterior ha originado un creciente proceso de urbanización y creación de infraestructura orientada a los servicios.

Coexisten en el corredor zonas muy especializadas y exclusivas como los fideicomisos, que han caracterizado un proceso de ocupación territorial y que se sostienen debido al alto poder adquisitivo que en términos relativos poseen los turistas extranjeros que buscan tranquilidad, diversión y descanso. Estos desarrollos forman pequeños “enclaves” a lo largo del COCOTEN y su vínculo con el resto de las localidades se limita a la contratación de fuerza de trabajo temporal y al consumo mínimo de bienes y servicios. Contrastan con las áreas habitacionales para pobladores locales y turistas de menores ingresos como los *trailer parks* y los espacios para acampar, que satisfacen las necesidades de los consumidores temporales y permanentes.

La introducción de servicios públicos en los fraccionamientos residenciales y complejos turísticos, como agua, drenaje y energía eléctrica en las áreas rurales del corredor costero ha dependido mayoritariamente del esfuerzo de los propios desarrolladores turísticos, generando

niveles de urbanización e infraestructura diferenciados entre sí y con respecto a las comunidades de residentes locales. Al mismo tiempo los fideicomisos han abierto la posibilidad de que en el futuro inmediato se introduzcan dichos servicios a las localidades a precios más bajos tanto para el ayuntamiento como para la población, en virtud de que la iniciativa privada ya asumió los costos iniciales del equipamiento.

Lo anterior explica la alta cobertura de servicios públicos, como agua potable (90%) y electricidad (98%) en los fideicomisos comparada sobre todo con otro tipo de establecimientos tales como los *trailer parks* o campamentos, donde es más baja. De estos servicios, en general, los más problemáticos y conflictivos son la demanda de drenaje y el manejo de las aguas negras. Destaca el hecho de que el 60% de los fideicomisos cuentan con plantas tratadoras de aguas negras, aunque no necesariamente estén funcionando continuamente. De esta manera, mientras que los centros turísticos en fideicomiso presentan los más altos niveles de urbanización y cuentan con una alta cobertura de servicios, en los *trailer parks* es menor. Sólo el 51.6 % de ellos están conectados al servicio municipal de agua, y solamente 14% cuentan con drenaje, en contraste con el 86 % que cuenta con fosa séptica, a pesar de los riesgos ambientales y a la salud que la ausencia del servicio trae consigo. La electricidad está cubierta en un 89 %.

La comparación anterior cobra mayor relevancia en relación con los niveles de dotación de servicios públicos en localidades rurales. Los escurrimientos superficiales de aguas negras en Maneadero o Ejido Sánchez Taboada, debido a la inexistencia de un sistema de drenaje representa potencialmente un alto riesgo de salud pública para los pobladores de dichas localidades. Esto ejemplifica las notables diferencias en la dotación de servicios públicos en asentamientos turísticos y no turísticos a lo largo del corredor.

Los efectos provocados por el turismo y la urbanización en la zona costa han repercutido en la configuración geográfica del paisaje, en la privatización de las playas, la contaminación de las mismas por el desalojo de aguas negras al mar, tanto de la población local como de la turística, además de la industrial provocada por las plantas de PEMEX y la CFE.<sup>1</sup> Esto a su vez, deteriora el ecosistema poniendo en peligro de extinción especies marinas que dan sustento y manutención a varias comunidades de pescadores y que son la base de la propia actividad turística.<sup>2</sup> (P.O.E., 1995b).

---

<sup>1</sup> Puede preverse, sin embargo, que la reconversión de la planta generadora de la CFE de Playas de Rosarito al sistema de gas natural, reducirá significativamente las emisiones contaminantes con una mejoría en la calidad del aire en la región, especialmente en las comunidades aledañas.

<sup>2</sup> El COCOTREN sufre problemas de contaminación por la descarga de desechos residenciales de las plantas de tratamiento de Tijuana y Point Loma, en California, que llegan a la zona por la dirección de las corrientes marinas. La Bahía de Ensenada es otra de las zonas contaminadas por aguas residuales, además de los desechos orgánicos de las plantas procesadoras de harinas de pescado. En lo que se refiere a la calidad del agua, se ha encontrado que en las partes más contaminadas existen concentraciones de coliformes superiores a los 2400/100 ml, sobrepasando con mucho las normas bacteriológicas mexicanas en lo que se refiere al calidad del agua para uso recreativo que estipulan índices inferiores a los 200 coliformes /100 ml. El déficit en las redes de drenaje también agudiza los problemas de contaminación pues en Playas de Rosarito el drenaje no alcanza a cubrir las necesidades del 53% de la población y en el caso de Ensenada, aunque es menor (23%) no deja de ser significativo, pues ambas descargas van a dar al mar. Las estimaciones con respecto al déficit de tratamiento de las aguas residuales en zonas urbanizadas del corredor asciende a 80%, lo cual genera contaminación en las playas que circundan los centros urbanos. Las zonas más perjudicadas son: San Antonio del Mar, Rosarito y la Bahía de Todos Santos en Ensenada, que recibe también los desechos industriales de El Sauzal.

El Programa Regional de Desarrollo Urbano Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada (COCOTREN) es un instrumento normativo de planificación urbana y ambiental que actualiza el primer ejercicio de desarrollo regional realizado en la entidad en 1995. El título incorpora una modificación sustantiva del ámbito legal del ordenamiento como resultado de la formación del quinto municipio de la entidad con cabecera en Playas de Rosarito, de tal manera que las siglas utilizadas para el corredor costero, en el ordenamiento publicado en Periódico Oficial el 2 de junio de 1995 (COCOTEN) se modifican en lo sucesivo por COCOTREN.

El contenido del programa regional cuya formulación y aplicación corresponde por ley a SAHOPE, comprende los siguientes aspectos:

En el primer capítulo de antecedentes, se establece el contexto de la planeación y las bases jurídicas que fundamentan su elaboración, la definición de los objetivos y alcances del programa, así como el área de ordenamiento.

En el segundo, relacionado con las condicionantes y potenciales de desarrollo se resumen las características ambientales y urbano-regionales de la zona de emplazamiento del corredor, determinando usos primarios y estrategias específicas por Zona Homogénea y Unidad de Gestión Ambiental<sup>3</sup>.

El tercero describe el modelo de ordenamiento territorial con la identificación de las políticas y estrategias de integración regional y usos de suelo

El cuarto capítulo ofrece las acciones de ordenamiento territorial

Y el quinto determina los mecanismos de instrumentación

En los anexos se incluyen 5 planos reglamentarios impresos y las proyecciones de población, consumo de agua y ocupación de reservas territoriales para las localidades que constituyen el corredor costero.

---

<sup>3</sup> La versión completa del ordenamiento incluye en formato de disco compacto, dado el volumen y tipo de información, las características y normatividad de cada Unidad de Gestión Ambiental, procesadas con Sistemas de Información Geográfica que vinculan gráficos y bases de datos utilizando el software de Map Info y Access, este último parte del paquete Office de Microsoft.

---

## 1. ANTECEDENTES

---

### 1.1 Contexto de Planeación

Las condicionantes federales de planeación para el Programa Regional que aquí se propone están dadas por el *Plan Nacional de Desarrollo, 2001-2006*; el *Programa Nacional de Desarrollo Urbano, 1990-1994*; el *Programa de Medio Ambiente 1995-2000*, el *Programa de desarrollo del sector turismo 1995-2000*, *Programa Especial de Aprovechamiento Sustentable de las Playas, la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar (SEMARNAP 1996)*. En el ámbito estatal por el *Plan Estatal de Desarrollo 1996-2001*; *Plan Estatal de Desarrollo Urbano, 1996-2001*; el *Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, 1995*. El *Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Playas de Rosarito 1998-2001*; *Programa Parcial del Corredor Industrial El Sauzal*; *Programa de Fomento al Turismo Social en Baja California (SECTURE, 1999)*,

En materia de desarrollo regional, los lineamientos que establece el *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (PND)* incluyen:

- Armonizar el crecimiento y la distribución territorial de la población con las exigencias del desarrollo sustentable, para mejorar la calidad de vida de los mexicanos y fomentar el equilibrio de las regiones del país, con la participación del gobierno y la sociedad civil.
- Promover el desarrollo y la competitividad sectorial.
- Crear infraestructura y servicios públicos de calidad.
- Promover una inserción ventajosa del país en el entorno internacional y en la nueva economía.
- Lograr un desarrollo económico competitivo, socialmente incluyente, ambientalmente sustentable, territorialmente ordenado y financieramente viable.
- Impulsar el fortalecimiento económico intrarregional tomando en cuenta las potencialidades propias de cada región, pero también el comercio extrarregional, al integrar cada región con el resto del país y con el mundo.
- Respetar los planes de desarrollo urbano y ordenamiento territorial de cada localidad.
- Garantizar la sustentabilidad ecológica del desarrollo económico
- Apoyar el desarrollo turístico municipal, estatal y regional

Dentro de los objetivos específicos relativos al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos que contempla *El Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000* se establece que se buscará "consolidar los corredores urbano-industriales, los agroindustriales y los turísticos, para inducir a la generación de empleos, permanentes y al fortalecimiento de las regiones", asimismo establece que en los planes y programas de ordenamiento y desarrollo urbano se incorporarán los criterios de sustentabilidad y de conservación del entorno natural.

De entre los objetivos referentes al desarrollo urbano ordenado y sustentable es importante mencionar que dicho Programa establece que se deben incorporar criterios técnicos de orden ambiental principalmente en lo que concierne al aprovechamiento racional del recurso hídrico. Además señala la importancia de estructurar sistemas viales y de transporte público que ayuden a consolidar la estructura urbana de las ciudades, Asimismo, se destaca la necesidad de fomentar la coordinación entre entidades y dependencias del gobierno para dotar de infraestructura y equipamiento urbano a las ciudades. Es importante subrayar el énfasis del Programa en el hecho de que "el ordenamiento territorial es también una atribución de los gobiernos locales", de ahí que este Programa Regional se ampare bajo aquel otro de orden Federal.

Conociendo la importancia que reviste la zona litoral para el país, recientemente la SEMARNAP ha visto la necesidad de establecer los límites administrativos de la zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar, teniendo como marco lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000. Por ello, en 1999 propuso la colaboración de los gobiernos municipales para la elaboración del Programa Especial de Aprovechamiento Sustentable de las Playas, la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar (SEMARNAP, 1996), que tiene como prioridad delimitar la zona federal y lograr la regularización de las ocupaciones, la mayoría de ellas irregulares, tratando de impulsar una serie de estrategias que conduzcan al aprovechamiento sustentable de los recursos costeros del país o en su caso, a la restauración o conservación de dicha zona. Dicho Programa se plantea como uno de sus objetivos principales el aprovechamiento sustentable de las zonas costeras. De la misma manera, se plantea como imperativo social el derecho de los mexicanos a disfrutar de este recurso, coadyuvando así a la planificación y ordenamiento de las localidades costeras.

En el proceso de la Planeación turística, el COCOTREN forma parte de los centros y regiones turísticas prioritarias del *Programa de desarrollo del sector turismo 1995-2000*, por ello las acciones tanto del Gobierno Federal como del Estatal deberán estar encaminadas a privilegiar el desarrollo de las 17 zonas seleccionadas, entre las cuales se encuentran los dos corredores existentes en el estado. También está considerado como una de las áreas estratégicas del *Programa de Promoción, Desarrollo y Servicios turísticos de la Frontera Norte de México* y que se plantea como objetivo general: "Posicionar a los estados de la Frontera Norte de México, como un destino turístico atractivo, seguro con servicios de calidad, y con clara identidad nacional coadyuvando a la creación de empleos, a la captación de divisas, y al fomento al desarrollo económico y social de la región". (SECTUR, 1998).

El proyecto de la *Escalera Náutica Región del Mar de Cortés 1999-2002*, (FONATUR, 1999) promueve el turismo náutico mediante la construcción de puertos de abrigo, la incorporación de puertos existentes con servicios (Ensenada), distribución de combustible a

todos los puertos (Playas de Rosarito), incorporación de aeropuertos (Ensenada) y mejoramiento de aeródromos de apoyo.

En el contexto estatal, el *Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Baja California 1996-2000* define al Programa Regional Corredor Costero Tijuana-Ensenada como uno de los siete proyectos estratégicos que permitirán el desarrollo urbano-regional en la entidad.

En el marco de éste Plan, el objetivo del Programa Regional Corredor Costero Tijuana-Ensenada (COCOTEN) es el de "*Impulsar el desarrollo regional del corredor condicionando el creciente proceso de urbanización de naturaleza turística, a la disponibilidad de suelo, agua y diversificación de las actividades productivas aprovechando el potencial agroindustrial, portuario y acuícola...*". (SAHOPE, 1998: 44).

El Corredor se ubica también en el contexto de la prioridad de planeación regional otorgada como proyecto estratégico a la confluencia o metropolización de los municipios de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito, proceso que se formaliza con la puesta en marcha del Programa Regional Corredor Tijuana-Rosarito 2000 (SAHOPE, 2001).

La planeación y ordenamiento del desarrollo urbano-regional en el COCOTREN se encuentran estrechamente ligados a las tareas del sistema bi-estatal Baja California - California para la planeación y programación del transporte fronterizo, de acuerdo con la agenda del Comité Binacional México-Estados Unidos sobre Puentes y Cruces Fronterizos, donde se contempla el Corredor Regional Tijuana-Rosarito 2000, la construcción del Tren Ligero para la ciudad de Tijuana, el ferrocarril de carga Ensenada - Tecate, y la construcción de una segunda garita en Otay-Este.

Otro proyecto estratégico del *Plan Estatal de Desarrollo Urbano 1996-2000* de relevancia para el COCOTREN es el Programa de Desarrollo Integral del Valle de San Quintín, en el sentido de que el corredor Tijuana-Ensenada cumple con una importante función en el contexto de la dinámica realidad internacional de la región fronteriza California. Es a través del COCOTREN como se transportan materias primas, productos industriales y agroindustriales hacia los mercados de exportación en los Estados Unidos y oriente, o bien productos intermedios para su procesamiento final en la industria de Tijuana y Tecate.

En buena medida los procesos económicos regionales relacionados con la actividad turística, el comercio, la agroindustria y la industria, tanto hacia el exterior como hacia el sur del Estado requieren de equipamiento e infraestructura eficiente en el corredor para acceder a los mercados. Lo anterior constituye la visión prospectiva de mejorar la infraestructura de comunicación fronteriza en el marco de un creciente comercio internacional, de eficientar el tránsito vehicular local y de transporte de productos de exportación, así como de propiciar una adecuada comunicación de los flujos comerciales y turísticos hacia y desde el sur de la entidad con los mercados fronterizos e internacionales. Así, el COCOTREN se ubica como la parte medular del *continuo* urbano, comercial y turístico que corre desde el Sur de California con el sur de Baja California.

El Programa Regional del COCOTREN se sustenta también en el *Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 1996-2001*, el Plan de Desarrollo Urbano de Baja California



1990-1995, y tiene también relación con el Programa Estatal de Vivienda 1998-2001. Como programa de referencia se cuenta con el Ordenamiento Estatal (Consejo Estatal de Ecología; 1995) que incluye la costa Tijuana-Ensenada para una política de aprovechamiento con impulso.

El *Plan de Desarrollo Municipal de Playas de Rosarito 1998-2001* establece entre sus prioridades la relevancia que la actualización del programa Regional del COCOTEN tiene en el ámbito de la planeación urbana, turística y económica del municipio. De igual forma, el diagnóstico del *Programa Parcial del Corredor Industrial El Sauzal* es de importancia para la actualización de este programa al ser parte integrante del corredor, y cuya información y definición de prioridades han de buscar la congruencia para el ordenamiento de la zona de estudio.

Por otra parte, en congruencia con la política de desarrollo social del gobierno del estado, el *Programa de Fomento al Turismo Social en Baja California* (SECTURE, 1999), a través de los subprogramas de financiamiento a la micro y pequeña empresa turística, de capacitación, y de promoción turística, han puesto en marcha una serie de acciones específicas de apoyo a servidores turísticos y comunidades receptoras, algunas de las cuales se ubican en el corredor o en zonas consideradas como su ámbito de influencia (Tecate, Playas de Rosarito, Laguna Hanson, Ejido Uruapan) y en áreas como San Quintín. El subprograma de financiamiento se aplicó conjuntamente con los programas de apoyo a proyectos productivos en zonas rurales de la Secretaría de Desarrollo Social del gobierno de Baja California.

El Programa regional de desarrollo que aquí se propone debe verse no sólo como un instrumento de planificación regional, sino también como un esfuerzo de acción pública y colectiva encabezado por la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Estado, en conjunto con la Secretaría de Turismo Estatal, la Dirección de Ecología y en coordinación con los gobiernos municipales, para promover la armónica distribución de las actividades económicas y humanas sobre el territorio, uniendo los enfoques sectoriales pero desde una perspectiva integradora para resolver los problemas que enfrenta el Corredor y venciendo la inercia y la falta de voluntad política-administrativa para solucionar los añejos problemas de disparidades económico-regionales. Este proyecto contempla una visión estratégica de futuro, bajo el marco de la legislación respectiva, para orientar y regular el desarrollo urbano, ecológico y turístico de la región costera por la vía de la sustentabilidad.

## **1.2. Bases jurídicas.**

El proceso de planeación en México es una actividad que está regulada por leyes de competencia federal y tiene aplicación en los ámbitos regional y local. Por ello, se debe buscar que las acciones de planeación se diseñen en un marco de congruencia y consenso de objetivos y prioridades entre los tres niveles de gobierno. Una condición fundamental para ello es trascender las barreras político-administrativas estatales y locales para ordenar espacios regionales que se ubiquen dentro de la jurisdicción de más de un municipio.

La base jurídica tomada como referencia para la actualización del Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Ensenada se fundamenta en el cumplimiento de disposiciones legales de orden Federal y Estatal (**Véase Figura I.1**)

**Nivel Federal.** Los preceptos básicos para el ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional están establecidos por la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* en sus artículos 27, 73 y 115. El artículo 27 designa a la Nación como la responsable de imponer las medidas para "ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas, de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico". A partir de los cambios introducidos al artículo 27 en noviembre de 1991, se reconoce al ejido y las tierras comunales como nuevas formas de propiedad de la tierra.

**Figura No. I.1**  
**MARCO NORMATIVO DEL COCOTREN.**

<b>FEDERAL</b>	<b>ESTATAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.</li> <li>• Ley General de Asentamientos Humanos (D.O.F. 26 de mayo de 1976, Reformada el 21 de julio de 1993).</li> <li>• Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (D.O.F. 28 de enero de 1988, Modificada el 13 de diciembre de 1996). (LGEEPA).</li> <li>• Nueva Ley Federal de Turismo (D.O.F. 31 de diciembre de 1992)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución Política del Estado de Baja California.</li> <li>• Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California (P.O.E. 31 de enero de 1977, Reformada el 24 de junio de 1994). (Artículos 38, 39, 40 y 41)</li> <li>• Ley de Planeación del Estado de Baja California (P.O.E. 30 de junio de 1983).</li> <li>• Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California (P.O.E. 29 de febrero de 1992)</li> <li>• Nueva Ley de Turismo del Estado de B.C. (P.O.E. 7 de julio de 1995).</li> <li>• Reglamento de Ordenación Urbanística para los Desarrollos Turísticos en el estado de Baja California (P.O.E. 30 de abril 1973)</li> </ul>

Como resultado de lo anterior, en el artículo 73 se faculta al Congreso de la Unión para expedir leyes que promuevan la coordinación de los tres órdenes de gobierno en materia de asentamientos humanos, respetando su respectiva competencia.

En el artículo 115 Constitucional se establece el tipo de servicios públicos que son responsabilidad del gobierno municipal; asimismo se faculta a los Municipios para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, participar en la creación y administración de sus reservas territoriales, controlar y vigilar la utilización del suelo; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones y participar en la creación y administración de zonas de reserva ecológica. Para llevar a cabo lo antes señalado, los municipios pueden formular los reglamentos y las disposiciones administrativas necesarias.

La *Ley General de Asentamientos Humanos* reformada en 1993 (artículos 1, 3, 6, 8-9,12,19, 20-24 y 35) en su artículo 1, establece las bases de concurrencia de los tres órdenes de gobierno, "para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional". El artículo 3 señala que el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos estará orientado a mejorar la calidad de vida de la población urbana y rural. En el artículo 6 se establecen las atribuciones del Estado en materia de ordenamiento territorial de los Asentamientos Humanos y de desarrollo urbano de los centros de población, mismas que serán ejercidas, respetando el ámbito de competencia de los tres órdenes de gobierno.

En los artículos 8 y 9 se establecen las atribuciones que otorga esta ley a los Estados y Municipios, en sus respectivas jurisdicciones. Asimismo, en el Artículo 12 se designan las bases para la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y de desarrollo urbano de los centros de población en los tres órdenes de gobierno. Por su parte, el artículo 19 se señala que los planes o programas de desarrollo urbano deberán tener presente los criterios de regulación ecológica de los asentamientos humanos fijados en la LGEEPA y las normas oficiales en materia ecológica.

Por último, el artículo 35 otorga a los municipios la tarea de formular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de población localizados dentro de sus límites, teniendo presente la delimitación de los centros; el aprovechamiento predominante; los usos, destinos y reservas; las disposiciones aplicables, la compatibilidad entre usos; las densidades de población y construcción; las medidas de protección, conservación y mejoramiento, entre otras.

La *Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*, es el avance más importante en la legislación ambiental moderna. En dicha ley se establecen los instrumentos de política ambiental que dispone el Estado para asegurar la preservación, restauración y mejoramiento del ambiente: el ordenamiento ecológico y las evaluaciones de impacto ambiental. Así mismo, promueve la protección de la biodiversidad y la administración de áreas naturales protegidas y en general, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Esta Ley asocia la problemática ambiental con causas económicas y sociales y demarca las políticas de descentralización de funciones de cuidado ambiental hacia la esfera estatal y local.

En los artículos 6, 7 y 8 se señalan las atribuciones y facultades que competen a la federación, a las entidades y a los municipios. Por su parte, el artículo 19 señala los criterios que debe contener el ordenamiento ecológico del territorio. De entre los más importantes destaca el respetar "la vocación de cada zona o región en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes", así mismo se señala como fundamental el buscar el punto de equilibrio entre asentamientos humanos y sus condiciones

ambientales. En el artículo 19 Bis, se señalan los tipos de ordenamiento ecológico que existen y este estudio se enmarca dentro de los programas regionales.

En el artículo 15 se señalan las directrices que deberá seguir el Ejecutivo Federal para la formulación y conducción de la política ecológica y la expedición de normas, técnicas e instrumentos previstos en la Ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección del ambiente.

En el artículo 19 se establecen los criterios de ordenamiento ecológico, de acuerdo a las características de cada ecosistema, la vocación de cada zona o región, los desequilibrios provocados por los asentamientos humanos y las actividades económicas o de otro tipo; el equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales y el impacto ambiental que pueden producir nuevos asentamientos.

En el artículo 20 Bis-2, se enfatiza el hecho de que los gobiernos estatales, respetando las leyes locales, puedan formular y expedir programas de ordenamiento ecológico regional, que comprendan la totalidad o una parte de su territorio. En el artículo 20 Bis-3 se señalan los aspectos que deben incluir los programas de ordenamiento ecológico regional: la delimitación del área a ordenar; la descripción de sus atributos físicos, naturales y socioeconómicos; el diagnóstico, tanto del medio natural como transformado; los criterios de regulación ecológica para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, las actividades productivas y los asentamientos humanos. Finalmente, los lineamientos que deberán seguirse para su ejecución, evaluación y seguimiento.

En los artículos 21 y 22 se hace énfasis en la necesidad de aplicar instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de política ambiental y se definen los mecanismos normativos fiscales, financieros y de mercado que fungirán como incentivos para llevar a cabo acciones que tienden a mejorar el ambiente.

Por su parte, el artículo 23 establece que los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio, para ser coherente con los objetivos de la política de planeación ambiental.

En los artículos 88 y 89 se establecen los criterios para el aprovechamiento sustentable del agua y los ecosistemas acuáticos, de acuerdo con la formulación e integración del **Programa Nacional Hidráulico**. Así mismo, se establecen las reglas para el otorgamiento o suspensión de permisos para el aprovechamiento de recursos naturales o actividades que afecten o puedan afectar el ciclo hidrológico. Se señalan también los criterios para la operación y administración de los sistemas de agua potable y alcantarillado que abastecen a los centros de población. El artículo 92 promueve que las autoridades competentes fomenten el ahorro y uso del agua, el tratamiento de aguas residuales y su reuso para abatir el desperdicio y asegurar su disponibilidad. El artículo 93 señala que la SEMARNAP realizará las acciones necesarias para evitar y si es preciso controlar los procesos de eutroficación, salinización y cualquier otro que contamine las aguas propiedad de la nación.

Por su parte la **Ley Federal de Turismo** plantea en el artículo 2, la necesidad de fomentar mecanismos que coadyuven a la creación, conservación, mejoramiento, protección, promoción y aprovechamiento de los atractivos turísticos, preservando el equilibrio ecológico y social de los lugares receptores de turismo. Así como mejorar el nivel de vida económico, social y cultural de los municipios de fuerte atracción turística.

En el artículo 13, se señala que la Secretaría de Turismo (SECTUR) conjuntamente con la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), en coordinación con los gobiernos de los estados y municipios, formulará las declaratorias de zonas de desarrollo turístico prioritarias para que las autoridades competentes expidan las declaratorias de uso de suelo turístico.

En el artículo 14 se establece que las zonas consideradas de desarrollo turístico prioritario deben poseer recursos naturales e histórico-culturales que constituyan en sí mismos un atractivo turístico. Asimismo el artículo 16 se promueve que la SECTUR en coordinación los tres órdenes de gobierno y otras dependencias, promueva la dotación de infraestructura para dichas zonas.

**Nivel Estatal.** Las bases legales de carácter estatal están plasmadas en La Constitución Política del Estado de Baja California; la Ley Estatal de Planeación, así como en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado; la Ley de Ecología y Protección al Medio Ambiente para el Estado de Baja California, la Ley de Turismo del Estado y los Reglamentos de Ordenación Urbanística para los Desarrollos Turísticos del Estado de Baja California.

La **Constitución Política del Estado de Baja California** en su artículo 3 establece que "la base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado, es el Municipio Libre." Asimismo en su artículo 81, se faculta a los municipios para manejar su patrimonio en apego a la Ley se señalan los servicios públicos que son responsabilidad municipal: agua potable y alcantarillado, alumbrado público, limpia, mercados y centrales de abasto, panteones, rastro, calles, parques y jardines, seguridad pública y tránsito y otros que la legislatura local considere pertinentes.

La **Ley de Desarrollo Urbano del Estado** señala en su artículo 1, que las disposiciones generales de esta ley y sus reglamentos, así como todos los Programas que formulen las autoridades competentes son de carácter público y de interés social. De la misma manera, "*todas las acciones de urbanización que propicien la transferencia de suelo rural a urbano, las fusiones, subdivisiones y fraccionamiento de terrenos, los cambios en la utilización de éstos y todas las obras de urbanización y edificación que se realicen en la Entidad, estarán regidas por las disposiciones de esta ley, teniendo carácter de obligatoriedad tanto para los organismos públicos como para los particulares*".

El artículo 2, establece que se deben fijar las normas mediante las cuales el Gobierno del Estado y los Municipios desempeñarán sus funciones para zonificar el territorio y determinar las correspondientes provisiones, usos, destinos de áreas y predios. Asimismo se decreta el interés social y la utilidad pública para los casos en que proceda la expropiación de bienes de propiedad privada.

El artículo 3 de dicha Ley plantea que la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el Estado buscará mejorar las condiciones de vida de la población urbana y rural a

través del aprovechamiento responsable de los recursos, con lo cual se logrará una distribución equitativa de la riqueza y una distribución equilibrada y sustentable de los centros de población en los municipios, la dotación adecuada de infraestructura, equipamiento, servicios urbanos, y la conservación y mejoramiento del ambiente en los asentamientos humanos.

En los artículos 10 y 11 de dicha Ley se establecen las atribuciones del Ejecutivo Estatal y Municipal, respectivamente, en materia de desarrollo urbano delimitando los objetivos, prioridades y políticas que regirán la acción pública. En su artículo 24, esta ley define que la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el estado se realizará a través de los planes y programas al nivel estatal y regional. El estudio que aquí se propone formaría parte de los Programas Regionales de Desarrollo Urbano, que están regulados en el Capítulo Tercero (artículos 37 al 46).

En dicho capítulo y artículos se definen las acciones coordinadas para promover el desarrollo de centros de población ubicados entre dos o más municipios, identificados como una región. Dichos Programas regionales están sujetos a las disposiciones emanadas del Plan Estatal y deberán especificar los objetivos, prioridades y políticas acordes a las Regiones que se consideren prioritarias o estratégicas. En el artículo 39 se desglosan los aspectos que deberá tener dicho Programa Regional.

La *Ley de Planeación del Estado de Baja California* en su artículo 11 define que la planeación se lleva a cabo a través del Sistema Estatal de Planeación Democrática, misma que integra y coordina a los responsables del proceso de formulación, instrumentación, control y evaluación de los planes y programas.

El artículo 12 de dicha Ley establece las instancias que formarán parte del Sistema Estatal de Planeación Democrática. En el Artículo 13 se establecen las funciones y atribuciones de los organismos y autoridades involucrados en dicho Sistema. El artículo 14 menciona que de acuerdo al Sistema Estatal de Planeación Democrática se deberá llevar a cabo una consulta con los diferentes grupos sociales para que la ciudadanía manifieste sus opiniones en la formulación, instrumentación, evaluación y ejecución de los planes tanto estatales como municipales y demás programas que contempla dicha Ley.

Por su parte en el artículo 17 se establece que los Programas serán acordes con los preceptos contenidos en el Plan Estatal y que se detallarán los objetivos, prioridades y políticas que regirán el desempeño de las actividades del sector administrativo de que se trate. Además deberán incluirse las estimaciones de recursos y determinaciones sobre instrumentos y responsables de su ejecución. Finalmente, en su artículo 28, dicha Ley señala que una vez que el Programa sea aprobado, tendrá carácter de obligatorio para las dependencias de la Administraciones Públicas Estatal y Municipal en el ámbito de sus respectivas competencias.

La *Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California*, recoge fielmente los preceptos de la Ley Federal. En la sección II (artículo 3) que corresponde a las disposiciones generales, dicha Ley fija las bases para establecer los principios y criterios de la política ecológica en el estado y los instrumentos y procedimientos para su aplicación; las competencias en materia ecológica entre los estados y los municipios; el aprovechamiento racional de los recursos naturales; el ordenamiento ecológico del estado; la prevención,

preservación y restauración del equilibrio ecológico, entre otros. En el artículo 4 se señala que el ordenamiento ecológico del estado y los municipios se consideran de utilidad pública.

En el artículo 6 se establece cuáles son las autoridades calificadas en materia de Ecología en el Estado. En su artículo 14 la presente Ley menciona que las atribuciones en materia de conservación ecológica y protección al ambiente son atribuciones del ejecutivo del Estado y los Ayuntamientos. En el artículo 19 establece las atribuciones de los Ayuntamientos, entre ellas se faculta al municipio para formular y conducir la política ecológica en el ámbito local, respetando los principios, criterios y disposiciones que establece la presente Ley y el Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado; protección del ambiente, preservar y restaurar el equilibrio ecológico; cooperar en la realización del ordenamiento ecológico del Estado, específicamente en lo tendiente a los asentamientos humanos; condicionar el otorgamiento de autorizaciones para uso del suelo, licencias de construcción u operación, en función del resultado satisfactorio de la evaluación del impacto ambiental; así mismo se hace mención a la necesidad de proteger los valores estéticos, la armonía del paisaje y la fisonomía propia de los centros de población ubicados en los límites de jurisdicción de dicha ley.

En el artículo 41 se menciona la periodicidad del Plan de Ordenamiento Ecológico y quiénes deberán analizarlo. El artículo 42 hace referencia específica al contenido que debe incluir el Plan, en el se detalla la vocación de cada región, en función de la existencia de recursos naturales, distribución de la población y actividades económicas predominantes, así como los desequilibrios y las tendencias de cambio que presenten cada una de las regiones ecológicas del Estado, provocadas por el crecimiento urbano, los asentamientos humanos y las actividades económicas predominantes.

En su artículo 43 esta Ley establece que el *Plan de Ordenamiento Ecológico* del Estado debe ser considerado dentro de los planes de desarrollo urbano estatal y municipales; el otorgamiento de permisos para el uso, explotación y aprovechamiento de las aguas de competencia del Estado; las autorizaciones para la construcción y operación de plantas o establecimientos industriales, comerciales o de servicios; la creación de reservas territoriales y ecológicas y la determinación de los usos y destinos del suelo y finalmente en la ordenación urbana del territorio y los programas del gobierno estatal para infraestructura, equipamiento urbano y vivienda.

Además en su artículo 44 se especifica que para la planeación y promoción del desarrollo estatal se respetarán los criterios ecológicos establecidos en esta Ley y demás disposiciones emitidas.

En el artículo 101 se hace énfasis en el aprovechamiento y uso racional del agua, para ello se menciona que para incrementar la cantidad y calidad del agua se requiere mitigar los procesos de erosión del suelo y evaporación del líquido y proteger las zonas de recarga de acuíferos, así como el tratamiento de las aguas residuales y su aprovechamiento. Asimismo en los artículos 117 y 118 se hace referencia a los criterios ecológicos para la protección y el aprovechamiento racional del suelo y sus recursos, poniendo especial atención a los centros de población y el establecimiento de asentamientos humanos.

La *Ley Estatal de Turismo* en su artículo 2 establece las bases para la planeación de las actividades turísticas; así como para la creación, conservación, mejoramiento, protección y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos del estado. En su artículo 7, dicha ley establece que la SECTURE será la responsable de coordinar el programa sectorial y de definir los objetivos, prioridades y políticas que normarán al sector en la entidad en congruencia con otros planes y programas de observancia nacional.

En su artículo 23 se determina que es la SECTURE quién propondrá al Ejecutivo del Estado las zonas de desarrollo turístico prioritario, para que se remitan las declaratorias para el uso del suelo turístico, con la finalidad de crear, conservar o ampliar centros de desarrollo turístico prioritario, así como la creación de centros para el turismo social, con apego a las leyes correspondientes. El artículo 24 señala que podrán ser consideradas como zonas de desarrollo turístico prioritario todas aquéllas que por sus características naturales, histórico o culturales constituyan un atractivo turístico.

El *Reglamento de Ordenación Urbanística para los Desarrollos Turísticos*, que aunque no se ha actualizado desde su publicación en abril de 1973, contiene disposiciones jurídicas de gran valor relacionadas la oferta de desarrollos turísticos se refiere.

El artículo 3 de este reglamento señala que el gobierno del estado, a través de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos (hoy SAHOPE), tendrá entre sus facultades las siguientes: la zonificación de los desarrollos turísticos; asegurar el uso racional del suelo; formular y aprobar los proyectos de urbanización, vialidad y lotificación de cualquier desarrollo; orientar la composición arquitectónica de las edificaciones y regular sus características estéticas.

En el artículo 5 se otorga especial atención a la protección del paisaje en zonas donde existan: bellezas naturales de interés turístico; edificios históricos; parques y jardines que tengan importancia histórica o contengan especies botánicas de gran valor, o simplemente sean estéticos.

El artículo 11 establece que las construcciones en terrenos urbanos y rústicos se adaptarán a las características estéticas del lugar, para ello las construcciones inmediatas a sitios históricos, artísticos, arqueológicos o tradicionales habrán de armonizar con el entorno circundante; así mismo, no se permitirá que los muros de las construcciones adyacentes a las carreteras de trayecto pintoresco limiten el acceso visual o rompan con la armonía del paisaje.

El artículo 13 establece que dentro de la categoría de suelo urbano se incluyen todos los terrenos que estén comprendidos dentro de los corredores y polos de atracción turística. El Corredor costero Tijuana-Ensenada quedaría incluido dentro de lo que se define como corredor número 1, que inicia de sur a norte desde Punta Santo Tomás en comprende las zonas de Punta Banda, El Ciprés, Ensenada, El Sauzal, Salsipuedes, Rancho La Burrita, El Descanso, Rosarito, Costa Azul, hasta la línea divisoria de Tijuana y se extiende hacia el oriente desde La Puerta en Tecate, hasta Los Algodones en Mexicali.

En los capítulos II, III, IV y V se definen respectivamente los complejos, fraccionamientos, alojamientos y campamentos turísticos; los requisitos que deben seguirse para su construcción y las condiciones que deben de cumplir para ser considerados como tales; las obligaciones de los promotores; el equipamiento y los servicios que deben ofrecer dichos



espacios y específica que las nuevas edificaciones deberán adecuarse a lo estipulado en dichos capítulos.

### **1.3 Objetivos y alcances**

La actualización del programa del Corredor descansa en los objetivos específicos que a continuación se establecen:

- a) Evaluar el Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Ensenada en relación con usos de suelo, capacidades de uso, e identificación de impactos en usos de suelo no compatibles o conflictivos.
- b) Identificar la función del COCOTREN en el proceso de urbanización y crecimiento económico de la región costera.
- c) Identificar las relaciones entre la infraestructura de comunicación carretera del corredor y el proceso de urbanización de Playas de Rosarito, considerando las tendencias de conurbación con la mancha urbana de Tijuana.
- d) Identificar la problemática de regularización de la tenencia de la tierra, y la dotación de servicios básicos en las principales localidades del corredor.
- e) Estimar las necesidades presentes y futuras de infraestructura y demanda de agua potable.
- f) Elaborar estrategias y escenarios para el ordenamiento del crecimiento urbano y turístico considerando grados de compatibilidad ambiental en el corredor.
- g) Integrar el COCOTREN con el Programa Regional Tijuana-Rosarito 2000.

En congruencia con el Sistema Estatal de Planeación Urbano-Regional en lo concerniente a las estrategias de (a) actualización de los instrumentos vigentes de planeación y elaboración de programas urbano-regionales, y (b) la automatización e integración del Plan Estatal de Desarrollo y el Sistema de Información Geográfica, el propósito del presente estudio es actualizar información, proponer estrategias y políticas que orienten a las instancias tomadoras de decisiones, generando información que constituya un instrumento auxiliar para la planeación local y regional.

Por lo anterior, este trabajo se concibe como un instrumento cuya base de información permita no solamente su actualización periódica a partir de necesidades específicas, sino que también se pretende facilitar el diseño de escenarios y políticas para la planeación adecuada del crecimiento futuro en la zona de estudio en sus ámbitos urbano, turístico y ecológico, en el marco de las perspectivas de crecimiento económico y mejoramiento del bienestar social regional.

Se pretende que este documento se convierta en un instrumento normativo que regule el crecimiento ordenado del Corredor Costero Turístico Tijuana-Ensenada (COCOTEN). Las metas a evaluar corresponden a las de mediano plazo, ya que el programa de ordenamiento anterior se realizó en el período 1992-93. Sin embargo, ésta evaluación de metas corresponde a un análisis de las transformaciones registradas de 1993 a 1999, como resultado de no haberse seguido el ordenamiento propuesto en su versión anterior.

Una primera evaluación general encuentra otras dos escalas para atender los problemas del corredor: una escala macro que incluya las cuencas en su totalidad como se hace en el ordenamiento estatal y que imponen como límite terrestre el corredor y el parteaguas de la Sierra Juárez. Por otro lado, las escalas micro deben atender cada unidad de gestión y sus respectivas unidades ambientales. Los problemas de cada una de ellas difieren del resto y requieren de estudios puntuales y decisiones estrictamente locales.

#### **1.4 Cobertura Geográfica**

El corredor costero fue definido como una estrecha porción costera de asentamientos humanos que se extienden longitudinalmente paralela a la línea de costa, entre las coordenadas 32°32' y 31°40' de latitud norte y 116°40' y 117°03' de longitud oeste. Esta franja presenta un amplitud de aproximadamente 2 kms. desde la línea de costa hacia tierra adentro en la porción terrestre, misma que en algunas zonas se prolonga hasta los 10 kms. En la parte marina, se extiende aproximadamente 6 kms. (3 millas náuticas) a partir de la línea de costa hacia el mar. En suma, el ancho total de la franja es de 5 kms. La franja terrestre del corredor abarca una superficie de 61,315 has. (613.15 km<sup>2</sup>), y una longitud aproximada de 140 kms. desde el Fraccionamiento Playas de Tijuana hasta región de Punta Banda-La Bufadora, Ensenada (P.O.E., 1995b).

En este trabajo, no se modifican los límites del corredor. No obstante, se recomienda que en estudios posteriores se consideren dos escalas de trabajo: una que contemple las cuencas altas y medias y otra que ordene a escala micro los poblados y zonas rurales.

La delimitación actual presenta algunas desventajas en términos del diseño de políticas e instrumentación de acciones específicas de ordenamiento. Por una parte, existen una serie de relaciones funcionales entre el corredor con localidades urbanas y rurales que se ubican fuera de los límites. Así mismo existen interacciones de carácter económico y social que trascienden al corredor pero que inciden directa y significativamente sobre el desarrollo de la zona. Flujos vehiculares y de fuerza de trabajo relacionados con la importante actividad industrial, comercial y turística localizada fuera de la zona de estudio pueden facilitar la explicación de situaciones que se manifiestan *en* el corredor, aún cuando los factores de explicación se encuentren *fuera* de la zona de estudio. Por otra parte, la delimitación actual presenta el inconveniente de que se excluyan áreas que representen un potencial de aprovechamiento para el adecuado desarrollo económico y social del corredor costero al no incorporarse áreas rurales aledañas con potencial turístico (Valle de Guadalupe y Valle de las Palmas).

No obstante, las propuestas de esta actualización hacen referencia a los procesos económicos y sociales que, a pesar de localizarse fuera de la zona del corredor inciden sobre éste

y de ser excluidas no se tendría una visión objetiva del funcionamiento de la zona estudiada, particularmente sobre la necesidad de integrar las políticas del corredor al contexto de metropolización de la región Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito. Fundamentalmente porque las tendencias de crecimiento urbano de Playas de Rosarito se orientan hacia el Nor-noreste y el Este de la cabecera municipal, aunado a la tendencia de Tijuana de crecer hacia el Sur y el Este. En síntesis, se incorporan áreas de importancia adyacentes al corredor a partir de sus relaciones funcionales actuales y potenciales para la planeación del ordenamiento en la zona.

## 1.5 Regionalización

Como parte de la etapa de actualización del ordenamiento ecológico del corredor, se realizó la revisión de la *Regionalización Ecológica* anterior, con el fin actualizar la información y digitalizar los mapas. Fue a partir de entonces que se detectaron algunas inconsistencias en la división de subcuencas y en la designación de unidades ambientales, sobre todo porque los planos anteriores fueron trazados en papel, pero sin ninguna referencia de coordenadas geográficas que permitiesen identificar las características físicas que fueron consideradas en la elaboración del mapa base.

Por ello fue necesario digitalizar de nuevo un mapa base con las curvas de nivel y la línea de costa tomada del Mapa topográfico de INEGI 1:50,000 y a partir de ese mapa se creó un Sistema de Información Geográfico que permitió corregir los errores detectados. Además se realizó un cuidadoso e intensivo trabajo de campo para verificar si había habido transformaciones a lo largo de estos seis años, período que transcurrió entre el primer estudio y el presente. En este proceso se identificaron algunos cambios de uso de suelo, principalmente en la porción sur de Playas de Tijuana, alrededores y sur de Playas de Rosarito, así como hacia El Sauzal y sur de Ensenada.

Asimismo, en la unidad ambiental, denominada Playa de Monalisa, la playa desapareció por efectos del fenómeno de El Niño. Es decir, en el análisis de 1993 existía dicha playa y en 1999 desapareció por completo. Este caso permite ilustrar la necesidad de que el análisis y la elaboración de programas de ordenamiento deben llevarse a cabo en forma periódica para asegurar que la instrumentación de políticas y acciones consideren los dinámicos procesos costeros del corredor.

Otro caso ilustrativo es el de Punta Mezquitito, donde en un lapso de tres meses cambió el uso de suelo de conservación a uso inmobiliario turístico. La política de conservación recomendada para esta unidad ambiental en el programa de ordenamiento de 1995, y sustentada en la excelente calidad del matorral costero predominante en la unidad, quedó invalidada por este desarrollo inmobiliario (Punta Piedra) que se construye en una zona de alto riesgo de deslizamientos.

Teniendo presente estos cambios, se modificó la nomenclatura de algunas de las unidades ambientales descritas en el documento de 1995 y se incorporaron nuevas unidades, aunque los límites del corredor no sufren modificación y permanecen de acuerdo a las

coordenadas publicadas en el Periódico Oficial del Estado de Baja California del 2 de junio de 1995.

Para la regionalización del COCOTREN se hizo una revisión de las características geomorfológicas del área de ordenamiento previamente definida y acorde a lo establecido en el Manual de Ordenamiento Ecológico del Territorio (MOET) de SEDUE (1988), el cual plantea que las unidades naturales u homogéneas son la base para dicha regionalización, pues éstas presentan características bióticas y abióticas comunes que pueden variar dependiendo de la escala y los factores ambientales de los ecosistemas. (Gómez-Morín y Fermán, 1991). De ahí que los sistemas de clasificación se adapten atendiendo a los objetivos específicos que se persiguen con cada programa de ordenamiento y a las características específicas de la región estudiada. Dado el dinamismo y la variabilidad de los ecosistemas naturales y sociales resulta difícil el diseñar "la" receta para aplicar un sistema de clasificación que tenga validez generalizada.

Para la regionalización del COCOTREN se siguieron los lineamientos de la metodología requerida por la SEMARNAT (SEDUE, 1988) y con algunas modificaciones para la costa, especialmente para el sistema marino, criterios tomados de Cendrero y Díaz Terán (1982). Dicha metodología ha sido utilizada también en el Ordenamiento Ecológico del Estado (Gobierno del Estado, 1995) y actualmente en el Ordenamiento Ecológico de San Quintín (Arredondo et al, 1999) y que se sintetizan en la **figura I.2.**

**Figura No. 1.2**  
**CRITERIOS DE CLASIFICACION**

Nivel	Escala	COCOTREN	Criterio
ZONA ECOLOGICA	1:1'000,000	Arida*	Climático
PROVINCIA ECOLOGICA	1:1'000,000- 1:250,000	Sierras de Baja California*	Geológico-Climático
SISTEMAS	1:250,000 - 1:50,000 (Regional)	I. Marino** II. Terrestre	Sistemas de Topoformas de Génesis o Evolución común
PAISAJE O SUBSISTEMA	1:50,000- 1:30,000 (Local)	I. 1. Pelágico Nerítico I. 2. Submareal bentónico I. 3. Litoral con acantilado I. 4. Litoral sin acantilado II.1.Subcuenca El Descanso II.2.Subcuenca Río Guadalupe II.3.Subcuenca Río Ensenada II.4.Subcuenca Maneadero II.5.Subcuenca Arroyo Las Animas	Oceanográficos  Sistemas homogéneos de topoformas, Cuencas de primer orden
UNIDAD AMBIENTAL	1:50,000- 1:30,000 (Local)		Topografía, Vegetación, Uso de Suelo y Localidad

- Notas: \* Corresponde a la denominación del MOET (SEDUE, 1988)  
 \*\* No corresponde a la clasificación de SEDUE (1988), porque en el manual no se consideran los criterios para la determinación de unidades Marino-Costeras.  
 \*\*\* De los subsistemas marinos sólo se evaluó el I.4 por ser el único que tiene potencial para desarrollo urbano.

Para la regionalización se revisaron y modificaron todas y cada una de las unidades ambientales registradas en el documento anterior. Se georeferenciaron puntos clave con un posicionador (GPS) para subsanar errores observados en el documento previo. Se digitalizaron los mapas principales, actualizándolos con la ayuda de fotografía aérea de 1993, una imagen de satélite del mismo año y otra de 1999 verificados con recorridos de campo.

Los principales rasgos geomorfológicos (topografía, pendiente) y de uso de suelo encontrados en el área de ordenamiento fueron definidos de la siguiente manera:

- *Terraza Costera*: zonas con altitud hasta de 60m con pendientes de 0-15%
- *Laderas*: áreas con pendientes mayores a 30%. Cuando una terraza termina en ladera se denomina *Ladera de terraza*, cuando las laderas terminan en arroyo se denominan *Cañadas* que se denominan de acuerdo a la subcuenca.
- *Lomerío*: elevaciones de configuración suave en sus laderas y bases. Superficie ondulada con laderas suaves de pendientes de 8 a 16% denominadas bajas o de 16 a 30% denominadas altas.
- *Valle*: superficie plana de origen fluvial con pendiente suave menor de 15%. porción alargada y plana de tierra intercalada entre dos zonas de mayor relieve.
- *Piamonte*: Terreno inclinado que se ubica al pie de unidades de paisaje más elevadas, por ejemplo Montaña.

Considerando los criterios antes señalados y sobreponiendo los mapas temáticos para la definición de unidades ambientales, el sistema propuesto quedó formado por 59 unidades ambientales terrestres y 11 marinas (**Véase figuras 1.3 y 1.4**).

**Figura 1.3**  
**Unidades ambientales terrestres**

SUBSISTEMA TERRESTRE			
	SISTEMA	SUBSISTEMA	UNIDAD AMBIENTAL
1	Subcuenca El Descanso	2.1.1.a	El Yogurt, cañada
2		2.1.1.b	Parque Azteca, cañada
3		2.1.1.c	Costa Hermosa, cañada
4		2.1.1.d	Real del Mar, cañada
5		2.1.1.e	Alisitos, cañada
6		2.1.3	Primo Tapia, Los Arenales
7		2.1.4.a	Playas de Tijuana, laderas
8		2.1.4.b	La Joya, laderas
9		2.1.4.c	El Descanso, laderas
10		2.1.5.a	Playas de Tijuana, lomeríos
11		2.1.5.b	Rancho del Mar, lomeríos

SUBSISTEMA TERRESTRE			
	SISTEMA	SUBSISTEMA	UNIDAD AMBIENTAL
12		2.1.5.c	Rosarito-El Morro, lomerios
13		2.1.5.d	Puerto Nuevo, lomerios
14		2.1.5.e	Primo Tapia, lomerios
15		2.1.6.a	Punta Bandera, meseta
16		2.1.6.b	Real del Mar norte, meseta
17		2.1.6.c	Real del Mar, meseta
18		2.1.6.d	Rosarito-El Mañana, meseta
19		2.1.6.e	Popotla, meseta
20		2.1.9	Rosarito, planicie costera
21		2.1.11.a	Playas de Tijuana, terraza costera
22		2.1.11.b	Punta Bandera, terraza costera
23		2.1.11.c	El Morro, terraza costera
24		2.1.11.d	El Morro-Puerto Nuevo, terraza costera
25		2.1.11.e	Cantamar-Primo Tapia, terraza costera
26		2.1.11.f	Punta mezquitito, terraza costera
27		2.1.13.a	El Morro, valle
28		2.1.13.b	Cantamar, valle
29		2.1.13.c	El Descanso, valle
30	Subcuenca Río Guadalupe	2.2.1	La Misión, cañada
31		2.2.4	La Misión, laderas
32		2.2.6	La Misión, Meseta
33		2.2.12	La Misión, valle
34	Subcuenca Río Ensenada	2.3.1.a	Jatay, cañada
35		2.3.1.b	Costa Azul, cañada
36		2.3.1.c	Salsipuedes, cañada
37		2.3.1.d	Cañón del Carmen
38		2.3.1.e	Cañón de Doña Petra
39		2.3.1.f	Los Cipreses-El Gallo, cañada
40		2.3.2	Lagunita El Ciprés
41		2.3.4	El Mirador -San Miguel, laderas
42		2.3.5.a	Los Cantiles-San Miguel, lomerios
43		2.3.5.b	El Sauzal-El Ciprés, lomerios
44		2.3.6.a	La Misión-Salsipuedes, meseta
45		2.3.6.b	San Miguel, meseta
46		2.3.9	Ensenada, planicie costera
47		2.3.10	La Presa
48		2.3.11.a	La Misión-Mirador, terraza costera
49		2.3.11.b	San Miguel, terraza costera
50		2.3.12	El Sauzal, valle
51	Subcuenca Maneadero	2.4.1	Cañón de las Animas
52		2.4.5	El Ciprés-Maneadero, lomerios

SUBSISTEMA TERRESTRE			
	SISTEMA	SUBSISTEMA	UNIDAD AMBIENTAL
53		2.4.9	El Ciprés-Chapultepec, planicie costera
54		2.4.12	Valle de Maneadero, parte agrícola
55	Subcuenca Arroyo La Animas	2.5.5	Punta Banda, lomeríos
56		2.5.7.a	Punta Banda, montaña ladera norte
57		2.5.7.b	2.5.7.b. Punta Banda, montaña ladera sur
58		2.5.8	Punta Banda, piemonte
59		2.5.12	Valle de Maneadero, poblado

**Figura No. I.4**  
**Unidades Ambientales Marinas**

SUBSISTEMA MARINO			
	SUBSISTEMA	CLAVE	UNIDAD AMBIENTAL
1	Litoral sin acantilado	1.4.2.a	Punta Banda, Planicie lodosa (boca)
2		1.4.2.b	Punta Banda, Planicie lodosa (cabeza)
3		1.4.4	El Faro-Mona Lisa, playa arenosa
4		1.4.7.a	Punta Banda, dunas no urbanizadas
5		1.4.7.b	Punta Banda, dunas urbanizadas
6		1.4.8.a	Punta Banda, delta arroyo San Carlos
7		1.4.8.b	Punta Banda, delta arroyo Las Animas
8		1.4.9	Punta Banda, planicie salina
9		1.4.10.a	El Descanso, planicie salina del estuario
10		1.4.10.b	La Misión, estuario
11		1.4.11	La Salina

Una vez definidas las unidades se elaboró una ficha descriptiva para cada unidad ambiental reconocida. (**Véase anexo 1, Ficha No. 1 Descriptiva**). Las fichas contienen la información biofísica y social de una manera integrada y muy completa. La ficha consta de atributos y factores del medio físico como geología, hidrología, suelos, vegetación, uso del suelo, flora y vegetación, fauna, riesgos y atractivos naturales. Se incorporaron y desagregaron los atributos del medio físico transformado como uso del suelo, riesgos antropogénicos, atractivos culturales, infraestructura y equipamiento.

La ficha contiene una información multivariada, combinación de variables cualitativas, semicuantitativas y cuantitativas (presencia/ausencia, rangos, o cantidades y porcentajes). Contiene además un espacio para anotar observaciones que faciliten la evaluación de la unidad ambiental. Los campos del medio físico transformado fueron incrementados notablemente al incorporarse los datos censales del INEGI por AGEBS. La información se distribuyó proporcionalmente sobre la superficie que cubría cada unidad ambiental. Se incorporaron a las fichas descriptivas por unidad ambiental los siguientes aspectos: usos de suelo (recreativo, turístico, industrial, agropecuario, y área natural), gradaciones en los niveles de transformación del medio urbano, y la

infraestructura se registró con mayor detalle a partir de las fuentes de abastecimiento de agua, drenaje, electricidad, así como las vialidades y comunicaciones. En cuanto al equipamiento urbano, éste se desagregó en servicios educativos, de salud, cultura, recreación y deporte, asistencia pública, comercio, abasto, y servicios de comunicación y transporte, y servicios urbanos en general.

El proceso de valoración y ponderación (**Véase anexo 1, Ficha No.2 Valoración de Atributos**) de los atributos por usos del suelo potenciales se llevó a cabo en varias sesiones de trabajo, en las cuales se consultaron a expertos y funcionarios públicos de la región. Se invitó a expertos en turismo, desarrollo urbano y conservación de la naturaleza; asimismo se consultó a urbanistas, turistólogos, ecólogos y geólogos para rectificar las ponderaciones asignadas. Los usos de suelo posibles son cinco:

1. **Urbano de alta densidad,**
2. **Turístico de alta densidad,**
3. **Urbano de baja densidad** (urbano-suburbano)
4. **Turístico de baja densidad** (protección con uso activo como son actividades de ecoturismo, pesca deportiva, etc.)
5. **Protección con uso pasivo.**

#### **1.6. Metodología y evaluación de la aptitud territorial.**

El ordenamiento del territorio es un enfoque de planeación que pone en relieve el análisis espacial de los procesos económicos y sociales y sus repercusiones en el ambiente y en el territorio, con el propósito de aprovechar y distribuir óptimamente las actividades económicas, los recursos y la población en un espacio geográfico determinado. Así visto, el territorio no sólo comprende los factores físico-naturales, sino que la dimensión social es inherente a él, pues son las relaciones sociales las influyen positiva o negativamente en su desarrollo.

En palabras de Caride, la ordenación del territorio juega un papel fundamental para la sociedad, pues se constituye como "un instrumento de protección ambiental y de asignación de un uso óptimo al territorio, teniendo en cuenta sus aptitudes y restricciones." (citado en Gómez Orea, 1994: VII).

Según esta perspectiva se debe brindar un cuidado especial a los actores sociales (población) pues son ellos los destinatarios del proceso del ordenamiento territorial. Por ello, el que la sociedad consense y valide las políticas de ordenamiento del territorio es la mejor garantía de aplicación y continuidad. De esta forma, el ordenamiento del territorio se podría constituir en un instrumento de política que diseñe estrategias tendientes a apoyar el difícil proceso de la sustentabilidad.

El ordenamiento urbano y turístico de la zona se contempla bajo la premisa de "impulsar el desarrollo regional condicionando el creciente proceso de urbanización de naturaleza turística, a la disponibilidad de suelo, agua, y diversificación de las actividades productivas aprovechando el potencial agroindustrial, portuario y acuícola", así como del



análisis de las perspectivas de desarrollo económico y social regional en función de su estratégica localización geográfica y los potenciales del comercio internacional, el turismo, la industria y la agroindustria. Este impulso al crecimiento ordenado de la región ha de ser compatible con las potencialidades y las condicionantes definidas por el ordenamiento ecológico regional.

El ordenamiento urbano y turístico se plantea como objetivos definir los requerimientos futuros de suelo urbano y turístico, las necesidades de agua según los diversos usos y demandantes en el corredor, el equipamiento y la infraestructura necesarios para consolidar en el mediano y largo plazo, un desarrollo regional compatible con mejores niveles de bienestar social derivado de la consolidación económica en la zona.

Los usos del suelo son componentes importantes de cualquier ordenamiento, por ello, el ordenamiento ecológico es un instrumento de planificación regional que permite minimizar y prevenir los conflictos ambientales que se generan al implementar las actividades de los diferentes sectores económicos. Permite definir el uso de suelo de acuerdo con la vocación natural del mismo e identificar los usos alternativos, a través de un Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio (MOET), donde se señalan las políticas y lineamientos para el uso de suelo en la región.

El MOET realiza a través de seis etapas o fases generales, mismas que se sintetizan en la **Figura No. 1.5:**

I. Organización (definición de objetivos y metas), II. Descripción (delimitación del área, regionalización ecológica e identificación de problemas), III. Diagnóstico (definición de aptitud territorial y escenarios de desarrollo), IV. Pronóstico (estimación de tendencias), V. Propuesta del modelo de ordenamiento urbano, ecológico y turístico VI. Consulta, Aprobación, Publicación y Registro. En este trabajo se considera hasta la fase V y según lo establecido en la Ley de Planeación Urbana de Baja California, la fase VI deberá llevarse a cabo por las autoridades de los niveles correspondientes, en términos de los procedimientos establecido en los Artículos 43 y 44 de esta Ley, para la cual es indispensable trazar un plan de seguimiento y monitoreo para la etapa posterior a la consulta y decreto, plan que puede ser a corto, mediano y largo plazo.

**Figura No.1.5**  
**FASES DE LA METODOLOGIA**

FASE	ACTIVIDAD
<b>I. ORGANIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitud sectorial (SAHOPE) para la realización del proyecto al COLEF</li> <li>- Definición de objetivos, metas y alcances del proyecto.</li> <li>- Integración de un grupo de trabajo interdisciplinario para la elaboración del Proyecto.</li> </ul>
<b>II. DESCRIPTIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitación del Area de Ordenamiento (Diario Oficial del estado 2 junio de 1995)</li> <li>- Actualización de la regionalización</li> <li>- Elaboración de Fichas Descriptivas del Medio Físico y Medio transformado</li> <li>- Descripción de la Problemática Urbana, ecológica y turística a estudiar</li> </ul>
<b>III. DIAGNOSTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de índices e indicadores</li> <li>- Evaluación de la Capacidad de Uso urbano, ecológico y turístico</li> </ul>
<b>IV. PRONOSTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimar tendencias</li> </ul>
<b>V. PROPOSITIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentar escenarios alternativos</li> <li>- Definir la estrategia general de ordenamiento.</li> <li>- Proponer el Modelo de Ordenamiento Urbano, Ecológico y Turístico</li> <li>- Establecer las políticas de instrumentación.</li> </ul>
<b>VI. EJECUCION E INSTRUMENTACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar el o los instrumentos legales, jurídicos, administrativos y financieros necesarios para instrumentar el proyecto.</li> <li>- La gestión se llevará a cabo mediante la concertación entre las autoridades de los distintos ordenes de gobierno y la sociedad civil.</li> <li>- Decreto y declaración del Modelo de Ordenamiento Urbano, Ecológico y Turístico</li> </ul>

Fuente: Elaborado a partir del Manual de SEDUE, 1988.

En la fase III. Diagnóstico que corresponde a la evaluación de la capacidad de uso del suelo por unidad ambiental se suman los factores considerados en las fichas y ponderan cada uno de los atributos de acuerdo con los usos potenciales mencionados anteriormente (Cendrero y Díaz Terán, 1982; Gómez-Morín y Bojórquez, 1993 y Gómez-Morín, 1994). Ha sido utilizada en otros ordenamientos ecológicos del estado y el país, así como en planes de manejo de áreas protegidas (Fermán, 1995; Arredondo, en preparación, Cruz, 1997; Espejel, *et al*, 1999). La capacidad de uso de cada una de las unidades ambientales se calculó según la siguiente fórmula:

$$C = \sum_{i=0}^n V * P$$

Donde, C es la capacidad de uso del suelo, V los valores asignados a cada factor y atributo por cada uso y P el peso que los expertos, vía el método Delphi de toma de decisiones, definieron para cada uso del suelo posible (Cendrero y Díaz de Terán, 1987). **(Véase anexo 1, Ficha No.3, Valoración por Unidad Ambiental).**

Una vez ponderada la importancia de cada factor para evaluar la capacidad de uso, se valoró la condición que presentó cada factor por cada unidad en términos de su favorabilidad para la asignación de un uso, y en términos del impacto que tal uso tendrá sobre el factor; esta valoración se lleva a cabo utilizando una escala nominal de **-1** (condición desfavorable para el desarrollo de la actividad e impacto desfavorable de la actividad sobre el factor), **0** (condición indiferente, e impacto indiferente), o **1** (condición favorable, impacto positivo). El producto de

peso por valor, representa la contribución de cada uno de los factores a la capacidad de uso y la suma de los productos, proporciona la capacidad total por unidad ambiental para un uso propuesto. (Véase anexo 1, ficha No.4 Capacidad de Uso por Unidad Ambiental).

Los valores de capacidad total se dividieron en clases, cuyos límites se definieron a intervalos de 0.25 desviación estándar. Lo anterior significa que la distribución de unidades ambientales es equitativa para cada clase (25%), lo que asegura de antemano que al menos un 25% de las unidades tendrán una capacidad muy alta para el uso que se está evaluando.

Los resultados arrojados por cada unidad ambiental fueron representados en los mapas de capacidades de uso, donde las unidades con igual clase de capacidad para diferentes usos fueron examinadas en el contexto de los objetivos del presente Programa y a partir de ello se realizó el mapa de unidades de gestión.

Como la capacidad natural del uso del suelo está condicionada por los riesgos naturales que ofrece la costa, en esta ocasión se diseñó además un índice de riesgo, que auxiliará la toma de decisiones, especialmente para la construcción de infraestructura. Dicho índice se calculó sumando los factores de riesgo presentes, tales como incendios, deslizamientos, inundaciones, erosión, etc. Asimismo estos riesgos fueron clasificados y ponderados de acuerdo con su intensidad como se expresa en la fórmula.

Donde:

$$R = \sum_{i=0}^n S(P) + I(P) + D(P) + E(P) + IC(P) + EC(P)$$

R corresponde al índice de riesgo, *S* es el riesgo a sismicidad, *I* el riesgo a incendios, *Ic* el riesgo a inundación costera, *Et* el riesgo a erosión terrestre, *C* riesgo a contaminación, *E* riesgo a erosión costera y *D* el riesgo a deslizamientos. Los riesgos fueron calificados como muy alto, alto, medio y bajo, según se explica a continuación:

- \* Riesgo Bajo (Valores entre 0 y 1). Se refiere a riesgos inevitables.

Las unidades comprendidas en esta categoría sólo tienen riesgos propios de la región que habitamos (sismicidad, incendios, inundación costera). Debido a que estos eventos son inevitables y se pueden presentar en cualquier momento, es necesario aprender a coexistir con ellos y tomar medidas preventivas en forma permanente para evitar desastres posteriores.

- \* Riesgo Medio (Valores mayores a 1 e iguales o menores a 2). Se refiere a riesgos controlables.

Las unidades comprendidas en esta categoría tienen los riesgos propios de esta región, y cualquiera de los tres riesgos siguientes: erosión terrestre, contaminación y escorrentías (arriadas). Localmente, los riesgos anteriores son causados por deficiencias en la planificación de las diferentes actividades humanas: agricultura, ganadería, industria, turismo. Estas unidades

no limitan severamente la construcción de infraestructura costera, pero su mitigación o prevención requiere gran inversión de recursos.

\* Riesgo Alto (Valores mayores a 2 e iguales o menores a 4). Se refiere a riesgos que limitan la construcción de infraestructura costera.

Las unidades comprendidas en esta categoría tienen cualquiera de los riesgos ya descritos y adicionalmente, el riesgo de erosión costera. Este último riesgo es inevitable y puede limitar fuertemente la construcción de infraestructura costera. Por otra parte, aunque sus efectos pueden mitigarse, las actividades y obras de mitigación requieren inversiones muy grandes.

\* Riesgo muy Alto (valores mayores a 4). Se refiere a riesgos limitantes para la construcción de infraestructura terrestre.

Las unidades comprendidas en esta categoría tienen cualquiera de los riesgos comprendidos en las otras clases y, adicionalmente, el riesgo de deslizamientos. Los deslizamientos hacen muy peligrosa la construcción de infraestructura costera; de hecho, si se construye sin tomar las precauciones necesarias, se activan una serie de procesos geológicos que agravan este tipo de riesgo y desencadenan una serie de desastres.

Este índice se utilizó posteriormente para la asignación de capacidades de uso de suelo, especialmente para decidir sobre un uso cuando la unidad ambiental tenía capacidad alta o muy alta en dos usos posibles. Si el riesgo era muy alto o alto siempre se decidió sobre el uso que implicaba menor densidad de población o de infraestructura. Se presenta un mapa de riesgos por unidad ambiental. **(Véase anexo 1, ficha No. 4 Capacidad de Uso por Unidad Ambiental)**

Con los resultados del diagnóstico y análisis de tendencias, se preparó el modelo de ordenamiento que se realizó de la siguiente manera: Las unidades ambientales que comparten la misma capacidad de uso del suelo y riesgo forman las unidades de gestión (UGA's). Como resultado de esta fase del ordenamiento se definieron 26 UGA's, y adicionalmente todas las cañadas se incluyeron como una sola UGA para totalizar veintisiete UGA's. Aunque cartográficamente las cañadas están separadas, se elaboraron recomendaciones particularizadas debido a la heterogeneidad que presentan: mientras que algunas muestran una alta calidad natural, otras ofrecen lo contrario; además algunas se han transformado en espacio construido, lo cual ha incrementado significativamente los riesgos ya de por sí naturales. A cada una de ellas se les asignó una política con las estrategias, acciones y lineamientos pertinentes para su instrumentación. **(Véase en el anexo 1, ficha No. 5: Políticas Propuestas por UGA's)** (Las políticas asignadas son congruentes con las del Ordenamiento Ecológico Estatal, 1995).

---

## 2. DIAGNÓSTICO-PRONOSTICO INTEGRADO

---

### 2.1 Medio físico natural.

**Biofísico.** La actualización de la base faunística y florística revela pocos cambios a nivel de riqueza de las especies, aunque sí es significativa la pérdida en cantidad de áreas de vegetación y hábitats de fauna, especialmente en aquellos sitios que en el ordenamiento anterior resultaron seleccionados para su conservación debido a su alta calidad e integridad biológica (la zona de la Salina, el sur de la Misión, parches de vegetación de El Morro y Popotla, áreas de la montaña de Punta Banda y más recientemente, Punta Mezquitito).

En virtud de la forma desorganizada en que se pierde la superficie de la vegetación nativa, se considera importante enfatizar que los valores para la conservación de la biodiversidad y los paisajes de la región son muy importantes, ya que el área de estudio tiene una enorme importancia biológica y ecológica por su endemismo y singularidad. Estas características de singularidad de la vegetación en el corredor pueden convertirse en una *ventaja comparativa* para la elaboración de estrategias de protección compatibles con el aprovechamiento recreativo y científico de la zona.

El carácter singular de esta vegetación es que es *única* no solamente en el corredor sino en el mundo, por lo que se requiere de una política de valoración del recurso natural con propósitos de protección y educativo-recreativo con estrategias de uso específicas. Este componente de flora *única* puede incorporarse como uno de los elementos que permitiría *definir* en parte *la imagen* del corredor incluyendo la diversidad de atractivos de la zona.

La zona pertenece al límite norte de distribución del matorral rosetófilo costero que es un tipo de vegetación única en el mundo y de la cual sólo existen cinco tipos de climas y vegetación equivalentes (conocidas como de “tipo mediterráneo” que hay en el sur de Europa, Sudáfrica, Australia, Chile y las Californias). El matorral que se distribuye en California, EUA, ha sido declarado como un tipo de vegetación amenazado, ya que la agricultura y el crecimiento urbano de Los Angeles y San Diego han fraccionado y desaparecido un 90% de este matorral rosetófilo costero o “*coastal sage-succulent scrub*” (Westman, 1986). En Baja California, el acelerado y desordenado crecimiento urbano de la costa, no deja esperanzas para un futuro diferente al de California. Esta es, de nuevo, una oportunidad para implementar una estrategia que logre conservar los remanentes de esta importante vegetación y su fauna asociada.

**Clima.** El corredor se caracteriza por un clima denominado tipo mediterráneo por sus veranos secos (templado seco extremo) y lluvias invernales generalmente escasas (de medias menores a los 250 mm). La temperatura promedio es de 16 grados centígrados con mínimas de 2 grados centígrados y máximas de 35 grados centígrados. La alta humedad (78.5%), producto de la

cercanía al mar es un importante factor para la vegetación, así como el viento constante que generalmente lleva una dirección norte-este.

**Geología y Geomorfología.** El COCOTREN se caracteriza por dos grandes unidades litoestratigráficas denominadas la Región Rosario, formada de mesetas y lomeríos localizados entre el Mirador turístico y el km 94 de la carretera Tijuana-Ensenada y la formación Rosarito Beach, conformada por las mesetas de la Misión –Los Indios y los lomeríos de Rosarito.

**Hidrología.** La región hidrológica No. 1 según la SARH, es la que irriga la costa del Corredor. Las corrientes estacionales y los arroyos desembocan en la vertiente del Océano Pacífico y corresponden a la cuenca hidrológica del Río Tijuana-Arroyo de Maneadero. Debido a la escasa precipitación de la región, los escurrimientos superficiales son casi nulos y la renovación de los acuíferos es lenta para efectos productivos, motivo por el cual el agua subterránea se considera un recurso no renovable. Existen zonas sobreexplotadas como el Valle de Maneadero y zonas en equilibrio como Los Médanos-El Descanso-La Misión.

**Oceanografía General.** Las masas de agua en el sistema marino del corredor son aguas frías de la corriente denominada California, con flujo hacia el sur. Existe una corriente subsuperficial con oscilaciones verticales estacionales que llega a manifestarse superficialmente al desplazarse hacia el norte; esto favorece el incremento de la temperatura de agua y provoca el traslado de especies tropicales hacia las costas del norte. La región presenta alta producción primaria (nutrientes) debido a la ocurrencia de surgencias costeras, las cuales están asociadas con pesquerías importantes y repercuten en la economía de la zona.

**Vegetación, Flora y Fauna.** Existe una gran diversidad de elencos faunísticos y comunidades vegetales terrestres y marinos que integran una red compleja de sistemas naturales costeros. En el corredor existen todavía remanentes de matorral rosetófilo costero en cañadas y zonas más alejadas de los centros de población, que en el periodo del ordenamiento 1995-2000, han disminuído notablemente su cobertura, aunque quizás es posible encontrar todavía las 370 especies reportadas.

Asimismo, las marismas y vegetación de dunas costeras como la de las orillas de los arroyos (riparia), se distribuye de forma parchada y presenta diversos grados de calidad. En éste tipo de vegetación se encuentra una flora y fauna de gran importancia ecológica y biogeográfica. En el matorral se calculan que existan ahora 88 especies exclusivas y 117 compartidas con los chaparrales, la vegetación riparia y las dunas. Las especies nativas son 173 y 32 las exóticas. Existen 20 endémicas y 17 están bajo algún status de amenaza. La riqueza florística del matorral se encuentra en terrenos recién quemados, ya que después de un incendio llegan a germinar las 62 especies cuyas semillas en el suelo estaban esperando un incendio para aparecer.

El chaparral costero consta de 17 especies exclusivas, 89 compartidas con el matorral y riparia. Hay 99 especies nativas, y seis exóticas. Quince son endémicas y 8 están bajo algún estatus de conservación. La vegetación riparia contiene 8 especies exclusivas y 22 compartidas con el matorral y el chaparral. Las dunas costeras tienen 6 especies exclusivas y 22 compartidas con la marisma y matorral (en los ecotonos). Son 22 nativas y 5 exóticas; hay 2 endémicas y 3 bajo un estatus de conservación. Las marismas son 6 especies exclusivas y 22 compartidas con las

dunas y matorral (en los ecotonos). Hay 26 nativas y tres exóticas; dos son endémicas y cinco tienen algún estatus de conservación.

La fauna que utiliza estos hábitats se supone que no cambió en número desde el ordenamiento anterior ya que ningún hábitat ha desaparecido por completo; por lo que se estiman que todavía es posible observar 448 especies, de las cuales, 9 son anfibios, 19 peces, 24 reptiles, 145 aves, 31 mamíferos y 220 invertebrados. Una especie es endémica, 4 en peligro de extinción, 83 migratorias, 17 vulnerables, 29 cinegéticas, 14 comestibles, 6 se usan como carnada, 119 tienen interés recreativo y/o educativo, 2 de uso medicinal, 85 relevantes desde el punto de vista científico, 1 como ornato y 9 especies clave.

Se calcula que la flora y fauna marina se compone de al menos 524 especies de peces, entre los que destacan tiburón, sardina, anchoveta, sierra, cabrilla y lenguado. Asimismo se han registrado seis especies de mamíferos entre los que destaca la ballena gris, los delfines, focas, elefantes y lobos marinos. Se han reportado 208 especies de algas marinas.

**Riesgos Naturales.** Existe una gran diversidad de elencos faunísticos y comunidades vegetales terrestres y marinos que integran una red compleja de sistemas naturales costeros. En el corredor existen todavía remanentes de matorral rosetófilo costero en cañadas y zonas más alejadas de los centros de población, que en el periodo del ordenamiento 1995-2000, han disminuído notablemente su cobertura, aunque quizás es posible encontrar todavía las 370 especies reportadas.

El corredor se encuentra dentro de un sistema de fallas activo de San Andrés, con una orientación NO-SE, en el límite entre las placas del Pacífico y Norteamérica. Los paralelos al sistema activo de San Andrés más cercanos al área corresponden a los sistemas Rose-Cañón-Vallecitos-San Miguel y Coronado banks-Agua Blanca. En el marco tectónico, la región norte de la península de Baja California es un área de alta actividad sísmica, la cual ha sido registrada frecuentemente en el sistema San Miguel-Vallecitos. Los deslizamientos de laderas que se presentan a lo largo del Corredor son de dos tipos: deslizamientos de rotación y de traslación; éste también se presenta en los cantiles costeros.

La altura promedio del oleaje en áreas expuestas como Playas de Tijuana y Rosarito es de 1.40 m, mientras que en costas protegidas como Bahía Todos Santos es de 0.5 m. Las zonas vulnerables al oleaje de tormenta son las planicies costeras como Rosarito, La Salina y Ensenada. Las dunas en la línea de costa tienen un papel fundamental como estabilizadoras de la misma y ofrecen protección a eventos extremos del oleaje producido por tormentas.

## **2.2. Aspectos Demográficos.**

Parte importante del crecimiento del Corredor no puede entenderse sin considerar su entorno sociodemográfico. En 1990 existían a lo largo de la zona costa entre Playas de Tijuana y Punta Banda-La Bufadora aproximadamente 236,831 habitantes. Esta cifra solamente considera a los residentes de los distintos AGEB's que conforman Playas de Tijuana y excluye al resto de la población de la ciudad (698,752 personas), por encontrarse fuera de la delimitación oficial del

COCOTREN. En ese año, en las localidades de Ensenada, Playas de Tijuana y Rosarito confluía el 89% de la población total de la zona costera.

El 8.8% de la población restante se concentraba en cuatro localidades (Ejido Nacionalista, Maneadero, El Sauzal y Primo Tapia) y el restante 2.2% se encontraba disperso en localidades menores de 600 habitantes. **(Véase anexo No. 3, cuadro No.1, Población de las Principales Localidades del COCOTREN. 1990-1995).**

Para 1995, el COCOTREN contaba ya con una población de 287,344 habitantes, considerando sólo la población de Tijuana que habitaba en la zona costera. Si se incluye el total de la población de la ciudad (966,097 personas), se tendría un total de 1'227,800 habitantes. En 1995, el proceso de concentración-dispersión fue muy similar al presentado en el período anterior. En ese año el 88.8 % de la población del corredor, se agrupaba en tres localidades urbanas, coincidiendo en dos de los casos con las cabeceras municipales de Ensenada (67%) y Playas de Rosarito (12.9%) y en el caso de Tijuana, en Playas de Tijuana (8.9%).

En cambio, el 9.2% de la población se concentraba en localidades suburbanas mayores de 1500 habitantes, que en total aglutinaban a 26,534 personas distribuidas en las manchas urbanas de los ejidos (Nacionalista, Sánchez Taboada, Primo Tapia, Plan Libertador, principalmente) o en poblados industriales, como es el caso de El Sauzal. El 1.1% de la población se concentraba en localidades mayores de 250 habitantes, pero menores de 1000 y el restante 0.9% en localidades menores a los 250 habitantes, muchas de ellas constituidas como fraccionamientos o segundas residencias para el turismo extranjero, en su mayoría de origen anglosajón y mexicanoamericano.

Cabe destacar que los datos oficiales de INEGI no contemplan a los extranjeros que habitan en forma temporal o permanente en los distintos centros turísticos existentes a lo largo del COCOTREN. La única información existente hasta la fecha es la recopilada por la Encuesta Sociodemográfica de Residentes en los centros turísticos del Corredor levantada en 1992 (Bringas y Sánchez, 1992), que si bien no es muy reciente, por lo menos permite estimar la importancia de dicha población como parte importante del entorno demográfico. Según dicha encuesta, en 1992 había un total de 16,263 residentes tanto temporales como permanentes, de los cuales el 53.7% vivía en la zona costa del Municipio de Tijuana y el hoy Municipio de Rosarito y el restante 46.3% habitaba a lo largo del litoral desde La Misión hasta Punta Banda-La Bufadora. **(Véase cuadro No.2.1).**

**Cuadro No. 2.1**  
**Residentes en centros turísticos del COCOTREN**

COCOTREN	PERMANENTES	TEMPORALES	N.E.	TOTAL
TIJUANA	2,160	6,554	20	8,734
ENSENADA	2,636	4,196	697	7,529
<b>TOTAL</b>	<b>4,796</b>	<b>10,750</b>	<b>717</b>	<b>16,263</b>



Fuente: Bringas R., Nora L. y Roberto Sánchez (Coords.) (1992). *Encuesta sociodemográfica de los residentes en los centros turísticos del Corredor Turístico Tijuana-Ensenada*. COLEF-FONATUR.

El 24.7 % de quienes habitaban la zona costera del Municipio de Tijuana<sup>1</sup> eran residentes permanentes; en tanto que el 75% eran temporales y el 0.3% restante no especificó. En Ensenada la proporción de residentes permanentes fue superior a la registrada en Tijuana, pues fue de 35%, en tanto que el 55.7% eran residentes temporales. Esto quizá se explica a partir de la distancia que se tiene que recorrer para desplazarse hacia uno y otro municipio. En el caso de Tijuana la distancia recorrida es sensiblemente menor y eso facilita la frecuencia del desplazamiento.

Partiendo del supuesto de que los habitantes que residían permanentemente en los centros turísticos en 1992 permanecieron sin cambios en el 2000, es posible estimar que en este año existían 344,135 habitantes en el COCOTREN, incluyendo solamente a los residentes permanente, sumando a los residentes temporales (casa o *trailer parks*), se tendría una población aproximada a los 360,698 habitantes. Si a la anterior información se le agrega la enorme corriente de visitantes que llegan a esta zona en busca de diversión y descanso se tiene una población flotante difícil de cuantificar, pero que debe tenerse presente a la hora de planear las necesidades futuras de infraestructura y servicios, así como la demanda del suelo para el corredor.

La estimación de la densidad promedio de población para el COCOTREN en 1995 fue de 468.4 hab/km<sup>2</sup>. Sólo existen cuatro Unidades de Gestión que presentaron una densidad alta y que está por encima de la media del corredor: Playas de Tijuana registró la densidad más alta de toda la región (5,118 hab/km<sup>2</sup>), seguida de la UGA de Primo Tapia que registró una densidad de 3,294 hab/km<sup>2</sup>, para El Sauzal-Ensenada fue de 1,631 hab/km<sup>2</sup> y Rosarito tuvo una densidad de 597 hab/km<sup>2</sup>. Sólo 4 UGAS presentaron una densidad media, que fue superior a los 100 hab/km<sup>2</sup>, pero menor a la media del corredor (468.4 hab/ km<sup>2</sup>. ) y éstas fueron: El Morro Valle con 287 Hab/km<sup>2</sup>; Maneadero con 205 Hab/km<sup>2</sup>; La Misión Valle con 157 Hab/km<sup>2</sup> y el Morro-Puerto Nuevo con 147 hab/km<sup>2</sup>. Diez UGA's presentaron una densidad baja, desde 1 hasta 37 hab/km<sup>2</sup>, siendo éstas: El resto y Punta Banda dunas urbanas, Punta Banda estero, Punta Bandera, El Morro-Puerto Nuevo (lomeríos), El Descanso, Real del Mar, La Misión mesetas, Salsipuedes, La Salina terraza y Punta Banda Montaña. El resto de las UGA's no registró población o ésta fue menor a 1 hab/km<sup>2</sup>.

**Población Económicamente Activa (PEA).** La distribución de las actividades económicas en el COCOTREN está directamente relacionada con la existencia de ecosistemas semiáridos, sus recursos naturales y las características físicas del entorno. La base económica del COCOTREN ha estado tradicionalmente ligada a la actividad turística, misma que se ha visto reforzada por la instalación de los Estudios Fox en la zona, lo que ha servido como punta de lanza para apoyar el sector de los servicios, sobre todo en lo referente a hospedaje, restaurantes y comercio.

Al analizar la PEA de los diferentes asentamientos existentes en el corredor se encontrará que en el caso de las ciudades de Tijuana y Ensenada el comportamiento es muy similar al ya

---

<sup>1</sup> Cabe recordar que en esa fecha el Municipio de Tijuana incluía a Rosarito como una Delegación, pues no es sino hasta 1995 cuando este adquiere la categoría de Municipio.

descrito, esto se debe a que la mayor parte de la población trabajadora se concentra en las zonas urbanas; en el caso de los asentamientos rurales como son ejidos, ranchos y pueblos la concentración de la PEA es variable, aunque en todos existe un porcentaje significativo que labora en el sector de los servicios, esto es comprensible si se considera que generalmente estos asentamientos son los que proveen de fuerza de trabajo a los centros turísticos. La mayor parte de la PEA que labora en el sector turismo se ocupa en hoteles, restaurantes, centros nocturnos y una porción considerable, aunque no estimada, trabaja prestando sus servicios personales en las labores domésticas, de jardinería, plomería y en la construcción de la gran variedad de centros turísticos o fraccionamientos residenciales que paulatinamente se abren a lo largo de la zona.

A pesar de la importancia que reviste esta variable no fue considerada en el Censo de 1995

A pesar de la importancia que reviste esta variable no fue considerada en el Censo de 1995 que levanta INEGI y el censo del 2000 no publica a la fecha los datos por localidad, razón por la cual se consideran los datos municipales para determinar la composición de la PEA.

**Cuadro 2.2**  
**Población Económicamente Activa por Sector y Municipio (\*)**  
**2000**

Municipio	Primario	Secundario	Terciario	N.E.	TOTAL
<b>Tijuana</b>	2,857	256,680	178,267	8,535	446,339
<b>Ensenada</b>	21,074	54,783	41,118	11,195	128,170
<b>Rosarito</b>	659	10,474	8,659	401	20,193
<b>Total Municipal</b>	24,590	321,937	228,044	20,131	594,702
<b>B.C.</b>	57,558	476,732	357,694	14,385	906,369
<b>PORCENTAJE</b>					
<b>Tijuana</b>	1	58	40	2	100
<b>Ensenada</b>	16	43	32	9	100
<b>Rosarito</b>	3	52	43	2	100
<b>Total Municipal</b>	4	54	38	3	100
<b>B.C.</b>	6	53	39	2	100

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados Básicos. INEGI  
(\*) Población Ocupada

Considerando la información censal, podemos afirmar que el sector terciario del Corredor representa entre el 40 y 43 por ciento que corresponden a los datos municipales de Tijuana y Rosarito. Cifra considerablemente menor a la registrada en 1990.

### 2.3 Estructura Económica.

El corredor Tijuana-Ensenada puede considerarse como parte del continuo urbano San Francisco-Los Angeles-San Diego, una zona altamente urbanizada, industrializada, con importantes áreas de producción agrícola y que comparten un mismo entorno ambiental tanto en

sus aspectos físicos como biológicos y ecológicos. Este amplio corredor no solamente se comunica territorialmente sino que se han desarrollado una serie de interrelaciones económicas y demográficas hacia ambos lados de la frontera, tanto por mar como por tierra.

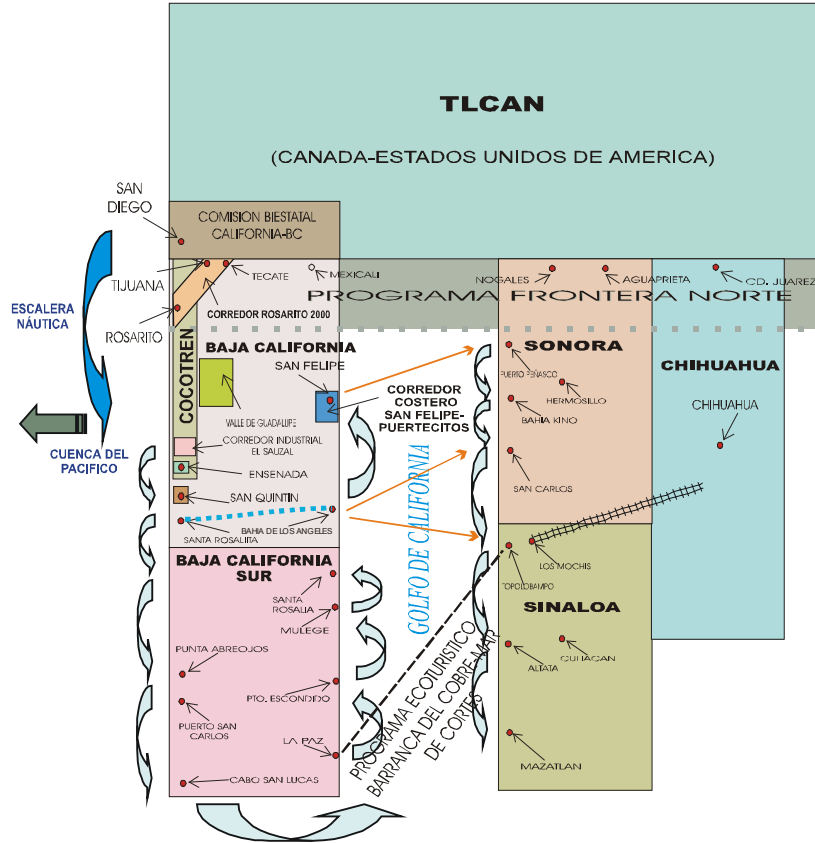
El contexto internacional ha constituido la vocación económica de las principales localidades del COCOTREN: industria, comercio, turismo, servicios, actividades primarias. La magnitud de los intercambios que se suceden a través de los puertos internacionales de entrada entre la frontera Tijuana-San Diego, tienden a incrementarse en la medida que nuevos esquemas de intercambio e integración como el TLCAN y las perspectivas comerciales y de inversión con la Cuenca del Pacífico se han puesto en marcha. **(Véase figura No. 2.1).**

En cuanto a la función del corredor en el contexto de la economía regional, éste se ha caracterizado de hecho, por la existencia de un mercado inmobiliario competitivo en cuanto al mercado de bienes raíces del sur de California, aún ante los serios problemas que conlleva el desarrollo inmobiliario turístico en una zona donde no se ha resuelto en forma definitiva la situación de tenencia de la tierra y donde además, la delimitación de la zona federal marítima es incierta, y por lo tanto la inversión supone un alto grado de riesgo. No obstante, las condiciones de incertidumbre en la tenencia de la tierra aparentemente no han desalentado hasta ahora las inversiones en materia turística. La resolución de esta problemática permitiría consolidar el crecimiento turístico en un esquema de certidumbre y un ordenamiento que siga estrategias adecuadas.

El potencial más claro para el corredor lo constituye la actividad turística y las actividades que directa e indirectamente se relacionan con ella, tales como el comercio, los servicios, la industria fílmica, la producción de artesanías, el transporte turístico, la gastronomía, las actividades recreativas y deportivas. Todas ellas se desarrollan en sitios con alto valor ecológico y por lo tanto son importantes para conservar, ya sea porque son fuente de los recursos económicos o son escenarios que diferencian a esas actividades de otras en el mundo.

La concentración de infraestructura y equipamiento turístico en la zona dan cuenta de la vocación más prometedora, aún cuando los esfuerzos institucionales como el de las autoridades locales busquen diversificar la base económica de los municipios. En Playas de Rosarito las estrategias de desarrollo proponen impulsar el crecimiento de la industria como una alternativa viable para la diversificación y la generación de empleos. En todo caso, se prevé la necesidad de identificar qué tipo de actividades industriales puedan ser compatibles e incluso complementarias con las perspectivas de actividades turísticas, de conservación y comerciales en la zona.

**Figura 2.1**  
EL COCOTREN EN UN SISTEMA INTERREGIONAL



### 2.3.1. Turismo.

En 1993, la oferta hotelera del estado estaba compuesta por 246 hoteles de distintas categorías, mismos que en total representaron una oferta de 12,613 habitaciones. El 77.2% de los establecimientos de hospedaje del estado se localizaban en las tres ciudades que conforman el corredor costero, lo mismo que el 76.8% de las habitaciones. Esta tendencia se mantiene en los años siguientes, aunque con algunas altas y bajas, que no son lo suficientemente significativas como para desplazar la supremacía de hoteles y cuartos hacia otros destinos turísticos del estado.

En 1994, quizá como una premonición de la crisis que estaba por llegar, la oferta hotelera del estado disminuyó en un 9.8%, lo mismo sucedió en el corredor, pero en menor medida (5.5%). Sólo en Tijuana cerraron 6 hoteles y en Ensenada 7, en cambio en Rosarito se abrieron 3 nuevos hoteles, lo que vino a incrementar notablemente la oferta de cuartos, de tal manera que a diferencia del estado, donde se dio una disminución del 1.4%, en el corredor se registró un incremento del 1.5 % en el número de habitaciones.

En 1995 continuó la tendencia de crecimiento negativo, seguramente como consecuencia de la fuerte devaluación que sufrió el peso mexicano en diciembre de 1994, misma que afectó gravemente a varios sectores económicos, sobretodo aquellos que tenían deudas en dólares. El puerto de Ensenada fue el sitio que registró la mayor disminución de hoteles (6), en Rosarito cerraron dos hoteles y en Tijuana, a pesar de la crisis se construyó un nuevo establecimiento de hospedaje, lo cual refleja el dinamismo económico de esta ciudad.

A partir de 1996 se empieza a registrar una ligera mejoría en todo el estado. Misma que continua en 1997 y 1998. En este último año, la oferta de hoteles en el estado fue de 233 y 181 en el corredor. Sólo en el caso de Ensenada se registro un déficit en el número de hoteles con respecto a 1993. El estado en su conjunto incrementó la oferta de cuartos en un 1.9 % con relación a 1993 y en el corredor el crecimiento registrado fue de 3.6%.

**Cuadro 2.3**  
**Oferta Hotelera 1993--1998.**

Ciudad	1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	Estab.	Hab.	Estab.	Hab.	Estab.	Hab.	Estab.	Hab.	Estab.	Hab.	Estab.	Hab.
Tijuana	117	5964	111	5862	112	5886	114	6266	117	6601	118	6624
Rosarito	22	1443	25	1883	23	1602	23	1278	23	1320	23	1353
Ensenada	51	2281	44	2094	38	1811	39	2025	40	2072	40	2071
<b>COCOTREN</b>	190	9688	180	9839	173	9299	176	9569	180	9993	181	10048
<b>Total</b>	<b>246</b>	<b>12613</b>	<b>224</b>	<b>12439</b>	<b>215</b>	<b>11903</b>	<b>224</b>	<b>12380</b>	<b>232</b>	<b>12745</b>	<b>233</b>	<b>12859</b>

Fuente: SECTURE, 2000.

Los resultados obtenidos por el inventario de establecimientos turísticos del COCOTREN en 1997, señala la existencia de 117 establecimientos de alojamiento, 40 fideicomisos o fraccionamientos residenciales, 64 espacios adaptados como *trailers park*, 16 campamentos, 176 restaurantes, 132 comercios y servicios y 2 proyectos en construcción, una marina y un fraccionamiento residencial en fideicomiso (la distribución de los establecimientos en el COCOTREN se resume en el **cuadro No. 2.4**).

Si se analiza la información por municipios se tiene que el Municipio Tijuana es el que presenta la menor oferta de establecimientos turísticos de toda la zona (21), lo que significa apenas el 5.1 % del total del corredor. El Municipio de Rosarito, en cambio, es el que presenta la más alta concentración de establecimientos, 209 (50.6%) y en el Municipio de Ensenada se localizan el 44.3 % de los establecimientos turísticos (183).

**Cuadro No. 2.4**  
**Establecimientos de servicios turísticos por municipio en el COCOTREN. 1997**

<b>Tipo</b>	<b>Tijuana</b>	<b>Rosarito</b>	<b>Ensenada</b>	<b>Total</b>
Alojamiento	9	34	74	117
Fideicomisos	5	30	5	40
Trailers Park	1	33	30	64
Campamentos	0	6	10	16
Alimentos y Bebidas	6	106	64	176
<b>TOTALES</b>	<b>21</b>	<b>209</b>	<b>183</b>	<b>413</b>

Fuente: Bringas R., Nora (1997), *Inventario de establecimientos turísticos en el Corredor Costero Tijuana-Ensenada (COCOTREN)*, COLEF-SECTURE, Reporte de Investigación. Tijuana, B.C.

La parte del corredor que corresponde al Municipio de Rosarito concentra el 75 por ciento de los centros que operan como fideicomisos, 51.5 por ciento de los trailers park, 60.2 por ciento de los restaurantes y 53% de los comercios y servicios de apoyo. Por su parte el Municipio de Ensenada concentra el 63 % de los establecimientos de alojamiento, 47 por ciento de los trailers, 62.5 por ciento de los espacios para acampar, 42 por ciento de los establecimientos comerciales y de servicios, así como el 36.4 por ciento de los restaurantes.

Lo anterior muestra una marcada especialización de la parte de Rosarito hacia los fraccionamientos residenciales de lujo, así como la renta de viviendas en espacios destinados como trailers park. En cambio, Ensenada presenta una mayor especialización hacia los campamentos, es decir, espacios rústicos con menor cobertura de servicios, sobretodo en el área de Punta Banda, dado que el entorno natural todavía esta muy bien conservado. Al mismo tiempo, el puerto cuenta con la mayor proporción de hoteles de todo el corredor, lo cual no necesariamente es indicativo que recibe más visitantes que la primera ciudad, sino que, a diferencia de Rosarito, existe una demanda de segundas residencias de extranjeros. En Ensenada no es tan marcado, dada la lejanía geográfica con la garita Internacional.

Los 117 hoteles de diversas categorías que conforman la oferta de alojamiento del corredor cuentan con un total de 5,376 cuartos. El 63.2 % de los establecimientos y el 55.7% de las habitaciones se concentran en la parte del corredor que corresponde a Ensenada. (**Véase Cuadro**

**No. 2.5).** Se encontraron diez categorías diferentes de oferta de hospedaje en el corredor: 1 estrella, 2 estrellas, 3 estrellas, 4 estrellas, 5 estrellas, categoría económica, moteles, cabañas o villas, tiempo compartido y clubes privados.

**Cuadro No. 2.5**  
**Establecimientos de hospedaje por categoría y número de cuartos por municipio en el COCOTREN**

<b>Categoría No. Cuartos</b>	<b>Tijuana</b>	<b>Rosarito</b>	<b>Ensenada</b>	<b>Total</b>
1 Estrella Cuartos	0 0	0 0	5 143	5 143
2 Estrellas Cuartos	0 0	4 172	4 127	8 299
3 Estrellas Cuartos	1 21	7 272	15 791	23 1084
4 Estrellas Cuartos	1 60	7 754	7 454	15 1268
5 Estrellas Cuartos	1 76	3 276	5 527	9 875
Categ.Econ. Cuartos	1 23	3 60	11 314	15 397
Motel Cuartos	5 186	7 265	25 616	37 1067
Cab/Villas Cuartos	0 0	2 120	1 6	3 126
Tiempo C. Cuartos	0 0	1 99	0 0	1 99
Club Priv. Cuartos	0 0	0 0	1 18	1 18
<b>TOTAL Cuartos</b>	<b>9 366</b>	<b>34 2014</b>	<b>74 2996</b>	<b>117 5376</b>

Fuente: Bringas R., Nora (1997), *Inventario de establecimientos turísticos en el Corredor Costero Tijuana-Ensenada (COCOTREN)*, COLEF-SECTURE, Reporte de Investigación. Tijuana, B.C.

En el Municipio de Ensenada se concentra el mayor número de hoteles de menor categoría del corredor, con 45 establecimientos de 1 y 2 estrellas, categoría económica y moteles, los cuales conforman una oferta de 1,200 cuartos. Así mismo, el 66.6% de los hoteles que se encuentran en el municipio de Tijuana (Playas de Tijuana) son moteles y hoteles de categoría económica y entre todos ofrecen 209 habitaciones. En términos proporcionales, el Municipio de Rosarito presenta la menor concentración de hoteles con denominación baja, 14 hoteles que ofrecen 497 habitaciones.

**Fideicomisos o fraccionamientos residenciales.** El fideicomiso es un instrumento jurídico que permite a los extranjeros adquirir bienes raíces en las costas y fronteras mexicanas por un período de 30 años prolongable hasta 50 años, sin contravenir el artículo 27 constitucional. Los fraccionamientos residenciales existentes en el COCOTREN están destinados a satisfacer las necesidades de un tipo especial de visitantes que son diferentes del turismo que tradicionalmente llega a los hoteles. El hecho mismo de adquirir una segunda residencia en México bajo el régimen de fideicomiso denota la existencia de un nivel adquisitivo superior al de turismo de masas que llega a la zona.

En 1997 existían 40 centros operando como fideicomisos<sup>2</sup> en el COCOTREN. De éstos 12.5% se localizan en el Municipio de Tijuana, 75 % en Rosarito y el restante 15% en la municipalidad de Ensenada. (Véase cuadro No. 2.6). Todos ellos componen una oferta de 6,167 lotes, de los cuales únicamente el 54.4 por ciento estaban construidos y en ellos existía un total de 3,391 viviendas. No obstante, solamente 1,031 de ellas se encuentran ocupadas en forma permanente (30.4%).

Los 30 fraccionamientos residenciales existentes en Rosarito cuentan 2,775 lotes, que representan el 45 % de la oferta de lotes del Corredor. El 32.2 % de los lotes se encuentran en los 5 fideicomisos existentes en la parte costera de Tijuana y el 22.8% restante, en los 5 fideicomisos que se ubican en la parte de Ensenada. La mayor oferta de lotes sin construir se concentra en Tijuana (34.4%), seguida de Ensenada (33.9%) y Rosarito (31.7%). Asimismo, el 56.6 % de las viviendas construidas y el 42.2 % de las ocupadas se concentran en Rosarito, Tijuana aglutina el 30% de las viviendas construidas y 42 % de las ocupadas, en tanto que Ensenada cuenta con el 13.6% de las viviendas construidas y el 14% están ocupadas.

Cabe señalar que el promedio de habitantes por vivienda fue de tres para todo el corredor, sólo en el caso de los fideicomisos de Ensenada el promedio estuvo por debajo de la media del corredor y fue de 2.8 habitantes por vivienda. En Tijuana y Rosarito el número de ocupantes fue similar a la media (3 personas por vivienda).

**Cuadro 2.6**  
**Número de lotes y viviendas en fideicomiso por municipio en el COCOTREN**

Municipio	Número	No. Lotes	Lotes Sin Const.	Viv.Const.	Viv./Ocup.	Hab/Viv.
Tijuana	5	1984	967	1017	436	3
Rosarito	30	2775	891	1919	458	3

<sup>2</sup> En 1973, en el período presidencial de Luis Echeverría Álvarez, se crearon las bases legales que dieron origen a los fideicomisos. Este mecanismo jurídico permite a los extranjeros el uso y disfrute de bienes raíces en la llamada zona prohibida para extranjeros que comprende 100 kilómetros en las fronteras y 50 Kms. en las costas. Según la Ley de Títulos y Operaciones de Crédito, un fideicomiso es un acto jurídico, en el que el fideicomitente destina ciertos bienes a un fin lícito determinado, encomendando la realización de este fin a una institución fiduciaria. En el fideicomiso intervienen 3 partes: el fideicomitente, en este caso la propia nación o un particular; el fideicomisario o beneficiario, que es el extranjero y la fiduciaria, que es siempre una institución bancaria. La forma de acceso a este tipo de espacio esta reglamentada por la Ley para promover la inversión mexicana y regular la inversión extranjera. Por su parte, el artículo 27 constitucional señala que no se establecen derechos reales sobre el inmueble, es decir, los extranjeros no pueden tener el dominio directo de tierras y aguas mexicanas en las costas y fronteras, pero si las pueden usufructuar con la debida autorización.



Ensenada	5	1408	953	455	140	2.8
COCOTREN	40	6167	2811	3391	1034	3

Fuente: Bringas R., Nora (1997), *Inventario de establecimientos turísticos en el Corredor Costero Tijuana-Ensenada* (COCOTREN), COLEF-SECTURE, Reporte de Investigación. Tijuana, B.C.

La concentración de lotes y viviendas en el área de Rosarito y Tijuana quizá se deba a la cercanía geográfica con la línea fronteriza, lo cual permite un rápido y fácil desplazamiento en ambos sentidos. O quizá este asociado con el hecho de que la cobertura de servicios públicos y los niveles de urbanización de esta zona son más elevados que la parte correspondiente a Ensenada.

**Trailer Park.** En este documento se considera como *trailer park* a todos aquellos centros turísticos que tienen adecuado su espacio para dar cabida a casas rodantes o vehículos recreativos (RV). En este tipo de establecimiento, el propietario del terreno lo fracciona y lo renta. El tiempo de duración del contrato de arrendamiento varía según el propietario para que al visitante le resulte atractivo invertir, pues el lugar ofrece paisajes excepcionales como vistas al mar y la montaña, veredas de circulación interna y de acceso a las playas, tomas de agua, servicios sanitarios, suministro de energía eléctrica; ocasionalmente cuentan con áreas de juego, zonas de recreación, lugares de reunión y cafetería.

En la mayoría de los establecimientos existentes en el corredor, la casa es instalada de forma permanente, es decir, se construye alrededor del “*trailer*” o “*camper*”, se le quitan las ruedas y se fija la estructura sobre cemento o tablonas, para posteriormente ir construyendo habitaciones adicionales, ya sean de madera o de ladrillo. Estas adecuaciones implican costos adicionales sufragados por el arrendatario; por ello, para garantizar su inversión y tener seguridad sobre la misma, solicita periodos largos de renta, que varían según el establecimiento, pero que generalmente son de 10 años susceptibles a renovación del contrato. También existen centros donde los lotes se rentan por días o meses y otros que rentan el *trailer*, también por días como es el caso del Oasis.

Actualmente existen 64 establecimientos funcionando como *trailers park* en el corredor Tijuana-Ensenada, mismos que ofrecen 5,425 espacios en renta, de los cuales 40% están ocupados y el restante 60% está vacante. Rosarito concentra el 51.6% de los *trailers park* del corredor (33), siguiéndole en importancia Ensenada con 46.8% (30) y Tijuana con sólo 1.6% (1). A pesar de que en Tijuana sólo existe un *trailer park*, en términos proporcionales cuenta con más espacios individuales que los ofrecidos en los otros dos municipios. Rosarito que tiene el mayor número de *trailers* sólo cuenta con el 37% de la oferta de lotes, mientras que Ensenada, con menos *trailers* ofrece el 60% de los espacios disponibles. (Véase cuadro No. 2.7).

Del total de lotes existentes, solamente 2164 están ocupados, lo que significa que el 60% de la oferta instalada está ociosa y solamente el 40% está ocupada. El único *trailer* existente en el Municipio de Tijuana es el que presenta la mayor proporción de espacios ocupados (50 %), aunque es el que registra el porcentaje más bajo de ocupantes permanentes de todo el corredor (49%); le sigue en importancia Ensenada, con 1325 espacios ocupados, lo que significa que el 41.3 % del total

de lotes están ocupados y de éstos el 76% están ocupados permanentemente. En el caso de Rosarito, el 36.6% están ocupados y de éstos 51% son permanentes.

**Cuadro No. 2.7**  
**Número de espacios para trailers park por municipio en el COCOTREN**

Municipio	Número	No. Espacios	Esp. Ocupados	Esp. Vacantes	Esp. Ocup. Permanent.	Hab./TP
Tijuana	1	195	98	97	48	3
Rosarito	33	2023	741	1282	378	2.5
Ensenada	30	3207	1325	1882	1004	3.1
<b>COCOTREN</b>	64	5425	2164	3261	1430	2.9

Fuente: Bringas R., Nora (1997), *Inventario de establecimientos turísticos en el Corredor Costero Tijuana-Ensenada (COCOTREN)*, COLEF-SECTURE, Reporte de Investigación. Tijuana, B.C.

El número promedio de visitantes por *trailer* es de 2.9 personas para todo el corredor. Sólo Rosarito está por debajo de la media, pues registró un promedio de 2.5 habitantes por *trailer*, en cambio Tijuana y Ensenada presentan un promedio de 3 y 3.1, respectivamente.

El promedio de residentes permanentes en *trailers park* es bajo, 13 % para todo el corredor, en la parte de Tijuana sólo el 2% viven en forma continua en la zona, en tanto que en Ensenada el 15% del total, mientras que Rosarito es el municipio que concentra la mayor proporción de residentes permanentes (22%). Dado que la mayor parte de los *trailers* son utilizados principalmente en períodos de vacaciones o fines de semana, sólo el 46.9 % de éstos se encuentran en buen estado, 48.4 % están en condiciones regulares y el 4.7 por ciento restante están descuidados. Cabe destacar que el 21.9 % de las viviendas en *trailer* son de madera, 37.5 % son de cemento y ladrillo y el 40.6 % restante son *campers (RV)*. (Bringas, 1997).

**Campamentos.** Los campamentos son espacios rústicos y abiertos especialmente adaptados para instalar en ellos las tiendas de acampar. La mayoría de ellos sólo ofrece servicios sanitarios y regaderas en un área común y cuentan con una oficina de información y renta. La renta del espacio generalmente se hace por día, lo mismo que el cobro del terreno. Estos espacios normalmente están localizados en áreas cercanas a las playas y los acantilados, ya que la vista al mar es el atractivo que más se valora.

Este tipo de establecimientos no está muy expandido en la región. Por ejemplo, en 1997 en el municipio de Tijuana no existía ningún establecimiento de este tipo, en Rosarito existían 6, mismos que ofertaban 197 espacios para acampar. En promedio los campamentos contaban con 33 espacios. Ensenada agrupa la mayor parte de ellos (10) con 1605 lotes, lo que significa el 89% del total de espacios del corredor, lo que hace que en promedio cada campamento ofrezca 181 lotes (Véase cuadro No. 2.8).

**Cuadro No. 2.8**

## Campamentos y espacios p/acampar por municipio en el COCOTREN

	Rosarito	Ensenada	TOTAL
Campamentos	6	10	16
Espacios para Acampar	197	1605	1802

Fuente: Bringas R., Nora (1997), *Inventario de establecimientos turísticos en el Corredor Costero Tijuana-Ensenada (COCOTREN)* COLEF-SECTURE, Reporte de Investigación.

Es importante subrayar que la mayor parte de los campamentos y el 72.4% de los espacios para acampar se concentran en Punta Banda, especialmente en los campos ejidales del Ejido Gral. Esteban Cantú, que ofrecen grandes extensiones de tierra aunque la mayoría de ellos sin ningún servicio. La estancia promedio en los campamentos es de un día y el número promedio de visitantes por espacio es de 3 personas. Sin lugar a dudas, los campamentos son los que menores índices de servicios en general cuentan, sobretodo aquellos localizados en Punta Banda, que es la zona más desfavorecida de toda la región en cuanto a infraestructura y equipamiento se refiere. Sin embargo, es también la zona que ofrece mejores paisajes y escenarios costeros. (Bringas, 1997).

Los servicios de alimentos y bebidas juegan un papel importante dentro de la planta turística, pues cubren una de las necesidades primarias tanto de la población local como de la visitante. De acuerdo a la información de SECTURE, en 1992 había 353 restaurantes en el estado, de los cuales el 67 % se ubicaba en las tres localidades que conforman el corredor. Tan sólo la ciudad de Tijuana concentra el 30 % de la oferta restaurantera del estado y el 45% de la oferta de todo el corredor, en cambio Rosarito concentraba el 32 % y Ensenada el 23 % del COCOTREN. Esta tendencia sigue constante en los años subsiguientes. (Véase cuadro No. 2.9).

**Cuadro No. 2.9**  
**Restaurantes de categoría turística por localidad**

LOCALIDAD	1993	1994	1995	1996	1997	1998
TIJUANA	106	146	146	149	152	158
ROSARITO	76	58	58	57	59	63
ENSENADA	54	98	98	76	77	74
<b>COCOTREN</b>	<b>236</b>	<b>302</b>	<b>302</b>	<b>282</b>	<b>288</b>	<b>295</b>
<b>B.C.</b>	<b>353</b>	<b>436</b>	<b>437</b>	<b>417</b>	<b>425</b>	<b>435</b>

Fuente: SECTURE, 1994-1998. Departamento de Planeación y Estadística

En 1998, se registró un aumento del 19% en la oferta de restaurantes del estado, mientras que en el corredor fue ligeramente superior (20%). El mayor dinamismo se presentó en Tijuana, ciudad donde la oferta se incrementó en un 33%. En cambio Rosarito sufrió una fuerte disminución

del 21%, al mismo tiempo que Ensenada creció por encima del promedio del corredor (27%). (Véase cuadro No. 2.9).

En 1997 se detectaron en el COCOTREN 176 establecimientos de alimentos y bebidas, de los cuales 3.4 % se localizó en la parte costera del Municipio de Tijuana (Playas de Tijuana), 60.3% en Rosarito y 36.3% en Ensenada.<sup>3</sup>

Haciendo un balance por municipio se tiene que en Tijuana (Playas de Tijuana) se encuentra el 5 % de los restaurantes, en Rosarito el 66.7 % y en Ensenada el 28.3 %. El 60 % de las taquerías se concentraban en Ensenada y 40% en Rosarito, así como el 55% y 45% de los bares, respectivamente. El 83.3% de los centros nocturnos están en Rosarito y 16.7% en Ensenada. (Véase cuadro No. 2.10).

**Cuadro No. 2.10**  
**Establecimientos de alimentos y bebidas en el COCOTREN**  
**(por municipios)**

GIRO	Tijuana	Rosarito	Ensenada	TOTAL
Restaurantes	6	35	79	120
Taquerías	0	10	20	30
Bares	0	7	13	20
C. Nocturnos	0	5	1	6
TOTAL	6	57	113	176

Fuente: Bringas R., Nora (1997), *Inventario de establecimientos turísticos en el Corredor Costero Tijuana-Ensenada (COCOTREN)*, COLEF-SECTURE, Reporte de Investigación, Tijuana, B.C.

La relevancia del turismo para B.C. se refleja en que es un importante inductor de cambios en su estructura económica. En 1995 el turismo aportó a la economía de Baja California el 9.3% del valor de la actividad económica, el 8.5% de las remuneraciones, el 17% de los activos fijos, el 9.5% de los establecimientos, el 8.6% del personal ocupado y el 12.7% de la formación del capital. (SECTURE, 1995)

En el caso de México, el turismo representó en ese mismo año el 5.7% de su economía, el 5% de los empleos, el 6% de las remuneraciones, el 11.2% de la inversión. Así mientras el turismo creció en el período de 1989 a 1994 en un 14.5% a nivel nacional, en Baja California lo hizo al 20.3%. (SECTURE, 1995).

---

<sup>3</sup> Cabe aclarar que dicha información corresponde a los establecimientos existentes al interior de los diferentes centros turísticos censados, y no fueron entrevistados la totalidad de los mismos, por lo que los totales seguramente no coinciden con los manejados por otros organismos.

Para resaltar la importancia de las contribuciones de Baja California a la economía turística nacional, cabe señalar que en 1995, Baja California contribuyó con el 51 % de los ingresos por concepto de viajeros fronterizos del país y con el 15% de todas las divisas turísticas. En ese mismo año, los ingresos por turismo en Baja California crecieron un 7.5% mientras que al nivel nacional sufrieron una disminución del 3.1%. De la misma manera, la actividad económica del turismo en la entidad estado representa el 3.8% de la economía turística del país, el 3.5% del empleo turístico, 4.4% de las remuneraciones y 1.7% de la inversión en turismo. (SECTURE, 1995)

Es indiscutible el papel estratégico que tiene el turismo para el desarrollo del estado y del país, sin embargo, esta importancia no se refleja en la política turística nacional, donde se soslaya la creciente participación del turismo fronterizo y dentro de éste al estado de Baja California.

Esta importancia no se ha visto correspondida por una política de estímulos de la misma naturaleza que la industria maquiladora. A pesar de que en términos reales, en el período 89-94, el turismo en Baja California registró un crecimiento del 20.3% contra 7.5 % de la maquila. Las remuneraciones por turismo crecieron en 15.7% contra 8.3% de la maquila, así mismo los establecimientos turísticos aumentaron en un 12.3% y los de la maquila en un 7.2%. El único renglón en el que la industria maquiladora creció por encima del turismo fue en el personal ocupado, pues mientras ésta registró un incremento del 7.5%, el turismo lo hizo a un ritmo del 6.9%.

En 1997, el turismo contribuyó con el 9.4% al PIB estatal. En ese mismo año Baja California representó el 5.6% de la economía turística nacional contra 2.3% que significó la industria maquiladora, pese a que creció a un ritmo anual del 18% entre 1993 y 1997, y el turismo lo hizo a un ritmo más lento (7.9%). El turismo representa al nivel nacional el 5% de la economía, en tanto que en Baja California tiene mayor importancia (9.4%). (SECTURE, 1998a)

Por otra parte, en años recientes, Baja California se ha visto favorecida por la instalación en el municipio de Playas de Rosarito de los estudios fílmicos Baja Fox, internacionalmente conocidos gracias a la filmación de la película *Titanic*. Esta industria genera importantes beneficios económicos en los lugares donde se lleva a cabo la producción, aunque sea temporalmente, por ello es fuertemente demandada. En el caso de Playas de Rosarito se ha constituido en una industria pionera que ha tenido impactos positivos, no sólo en la generación de divisas, sino también en la generación de empleos y en la incorporación de insumos y servicios locales para la producción fílmica. Esta industria promete convertirse en una de los estímulos importantes para el desarrollo económico de la región, lo que por otra parte estimula la atracción de flujos turísticos pues se ha convertido en uno de los símbolos que identifican al estado, no sólo en el plano nacional, sino también internacional.

Tan sólo en 1996, las producciones fílmicas generaron una derrama de 130.2 millones de pesos y para 1997, se registró un incremento del 7%, alcanzando los 139.3 millones de pesos. Estos ingresos representan el 4% de la economía turística del estado y el 2.6% del PIB estatal estimado. La derrama económica estimada en 1997 por las producciones fílmicas representa el

18.8% de los ingresos de hoteles de 4 y 5 estrellas y el 8.1% en los establecimientos de alimentos y bebidas. (SECTURE, 1998b)

Recientemente se anunció una inversión adicional de US \$8,000,000.00 en la construcción del Centro de Entretenimiento Foxploration adyacente a los Estudios Cinematográficos Fox, y se espera concluir las obras para Julio del 2000. También inició operaciones a fines de 1999 el Centro Terapéutico Naturista SANOVIV, con una inversión de 100 millones de pesos, generando 350 empleos en la fase de construcción, y aproximadamente 100 empleos durante su operación. Este Centro ha identificado como segmentos de mercado a personas de alto poder adquisitivo de los Estados Unidos, Canadá y Europa. (SECTURE, 2000; Dirección de Promoción de Inversión).

Si bien el gobierno federal ha promovido el perfil económico de la zona fronteriza basado en la industria maquiladora, en Baja California la actividad turística ha ido a la par, aunque con menos incentivos fiscales y apoyos a la inversión. Quizá por desconocimiento se ha subestimado el papel social del turismo y su importancia económica. Probablemente porque en los orígenes de la actividad turística del estado se ha asociado con la búsqueda de lo ilegal o prohibido en el vecino país y en la actualidad su práctica se ve entorpecida por la sombra del narcotráfico, la violencia e inseguridad, lo que impide calibrar su peso real y sus potencialidades.

El hecho de que aproximadamente el 54% de los ingresos del puerto de Ensenada estimados por la Administración Portuaria Integral (API)<sup>4</sup> provengan de la actividad generada por los cruceros turísticos, permite vislumbrar no solamente el potencial turístico existente en el Puerto, sino que obliga a reconsiderar con detenimiento las vocaciones del propio puerto de Ensenada. A pesar de medidas recaudatorias en materia federal, como el recientemente aplicado cobro de derechos a no inmigrantes que se internen al país, o al intento de incrementar las fianzas para los mexicanos que internen temporalmente vehículos extranjeros, o a las campañas de desinformación y desprestigio, el turismo es una actividad comparativamente menos vulnerable a bloqueos comerciales, embargos y otras barreras que afectan el adecuado crecimiento de otros segmentos del comercio internacional y de servicios.

Finalmente, el turismo es una actividad que exporta servicios *in situ* y que no debería concebirse como una alternativa que compita con el desarrollo no industrial, pero que sí puede constituir (y de hecho lo es) una opción viable de desarrollo económico regional.

### **2.3.2. Industria y Agricultura**

La ciudad de Tijuana concentra una importante cantidad de plantas maquiladoras en la entidad (51.03% en 1998), generando empleo para aproximadamente 145,000 personas. En 1994 se estimó que aproximadamente 100,000 viajes mensuales de San Diego a Tijuana fueron realizados por personas que trabajan en la industria maquiladora o realizan negocios con ellas. (San Diego Dialogue, 1994).

---

<sup>4</sup> Entrevista directa con el Ing. Carlos Jáuregui. Gerente de Comercialización del Puerto de Ensenada, diciembre de 1999.

Playas de Rosarito, un destino tradicionalmente turístico se plantea ahora la posibilidad de diversificar su base económica local promoviendo la localización de plantas maquiladoras con la expectativa de que se constituya en importante generador de empleos local.

La actividad agrícola más intensa del corredor se localiza en el valle de Maneadero con una importante producción hortícola para el mercado de exportación. En el Ciclo Otoño-Invierno de 1991-1992 se sembraron 3,854 hectáreas de las cuales se cosecharon 3,632 hectáreas. El volumen de producción registrado fue de 80,773 toneladas con un valor aproximado a los 132,227.09 millones de pesos. Los principales cultivos según la superficie cosechada fueron en orden de importancia: jitomate vara, col de bruselas, fresa, calabacita, cebolla, lechuga. En cuanto al valor de la producción, las hortalizas mejor cotizadas fueron en orden de importancia: jitomate vara, fresa, jitomate suelo, calabacita, cebolla, cilantro.

Para el ciclo Primavera-Verano 1997-1998 la zona registró un gran porcentaje de superficie sembrada siniestrada, pues de sembraron 57,250 hectáreas y se cosecharon solamente 9,327 hectáreas. El principal cultivo en superficie sembrada fue el trigo, la cebada para forraje, cebada variedad Henif.

En la zona que se extiende desde Maneadero hacia Punta Banda se registra una importante actividad de floricultura y también de invernaderos para producción hortícola. En las zonas aledañas a Playas de Rosarito se ubican productores de flores.

## **2.4. Estructura urbana.**

El corredor se caracteriza por un sistema de asentamientos urbanos que sigue un patrón lineal en los aproximadamente 140 kilómetros de longitud del corredor, y siguiendo también el trazo de las principales vías de comunicación terrestre en la zona: la carretera de cuota Tijuana-Ensenada, y la carretera libre Tijuana-Ensenada. En este continuo se han consolidado los centros urbanos más importantes del corredor como Playas de Tijuana, Playas de Rosarito, El Sauzal, Ensenada. Existen también otras localidades de menor jerarquía en el sistema regional de ciudades del corredor: El Descanso, Popotla, El Morro, Primo Tapia, La Misión, Santa Anita, Ejido Chapultepec, Ejido Rodolfo Sánchez Taboada, y Esteban Cantú.

Los asentamientos de carácter turístico se han desarrollado en diversas modalidades tales como fraccionamientos turísticos, condominios y fideicomisos, entre los que destacan Real del Mar, Playa Los Buenos, San Antonio del Mar, Baja Malibú, Baja del Mar, Santa Mónica Sur, Playas de Rosarito, Playa Encantada, Playa Hermosa, Popotla, Punta El Descanso, Bajamar, Cíbola del Mar. Algunos desarrollos turísticos en construcción son Puerto Salina desarrollo inmobiliario y Marina, Puerta del Mar, Punta El Mezquitito y Lomas de Puerto Nuevo, Costa Hermosa, Mar de Puerto Nuevo, Lomas de Puerto Nuevo, Vista Hermosa.

Según estimaciones del Programa Estatal de Vivienda de Baja California para 1998 (SAHOPE), en la ciudad de Tijuana el total del área urbana (24,093 hectáreas) se distribuye en los siguientes usos: Habitacional con 9,724.5 Has. (39.05%), Comercio 1,033.47 Has. (4.15%), Industrial con 1,257.60 Has. (5.05%), el Equipamiento ocupa 1,309.090 Has. (5.26%), los terrenos rústicos o baldíos ocupan 1,887.44 Has. (16.49%), y la Infraestructura y Vialidades ocupan 701.64 Has. (6.13%) del área urbana.

**Cuadro No. 2.11**  
**Dosificación y Ocupación del Suelo por Localidad.**

Localidad	Area Urbana Has.	Usos del Suelo					
		Habitacional	Comercial	Industrial	Equipamiento	Rústico o Baldíos	Infraestructura y Vialidad
Tijuana	24,903.00	9,724.62	1,033.47	1,257.60	1,309.90	7,841.95	3,735.47
	100%	39.05%	4.15%	5.05%	5.26%	31.49%	15.00%
Ensenada	6,107.00	2,560.05	484.29	236.34	778.64	558.18	1,489.50
	100%	41.92%	7.93%	3.87%	12.75%	9.14%	24.39%
Rosarito	2,336.00	408.10	108.39%	21.49	34.34	824.37	897.72
	100%	17.47%	4.99%	1.28%	1.83%	35.65%	38.78%

Fuente: Programa Estatal de Vivienda de Baja California 1998-2001. (SAHOPE, 1998). Cuadro No. – II 2.1.4.

En el puerto de Ensenada los usos predominantes del área urbana en orden de importancia son: Habitacional con el 41.92% (2,560.05 hectáreas), Infraestructura y Vialidad con el 24.39% (1,489.5 hectáreas), Equipamiento con 12.75% (778.64 hectáreas), el 9.4% son terrenos Rústicos o Baldíos (558.18 hectáreas), el uso Comercial representa el 7.93% y el uso Industrial ocupa solamente el 3.87% del área urbana (236.34 hectáreas).

En la localidad de Playas de Rosarito el panorama es bastante distinto, pues el uso predominante en el área urbana se destinan a infraestructura y vialidades con el 38.73% (897.72 hectáreas), y el segundo uso en orden de importancia es el de terrenos rústicos o baldíos con el 35.65% del área urbana (824.37 hectáreas), el uso habitacional representa solamente el 17.47% (408.10 hectáreas), el uso comercial con el 4.99%, el equipamiento ocupa el 1.83% del área urbana, y finalmente el industrial con el 1.28% (**Véase cuadro No. 3.11, supra**).

Lo que destaca del cuadro es que el uso de suelo predominante en Playas de Rosarito es infraestructura y vialidad, y el segundo en orden son los terrenos baldíos o rústicos en la mancha urbana, en tanto que el uso habitacional en 1995 alcanzó apenas el 17.47%. Adicionalmente, el vertiginoso crecimiento de la localidad lo constata el hecho de que en 1980 Rosarito ocupaba una superficie de 493 hectáreas, y para 1993, en solamente trece años pasó a 2335.89 hectáreas, es decir, una expansión urbana de aproximadamente 142 hectáreas por año. (SAHOPE, Programa Estatal de Vivienda de Baja California 1998-2000). El impacto es más evidente al observar que el suelo habitacional ocupado en Playas de Rosarito creció de 408.10 hectáreas en 1995 a 548.52



hectáreas en 1998, lo que significa una expansión urbana/habitacional del 25% en solamente tres años, a un ritmo aproximado de 46 hectáreas anuales. En términos poblacionales, esto representa un crecimiento de aproximadamente 18,871 nuevos habitantes en ese lapso.

El área de terrenos rústicos o baldíos en Playas de Rosarito (35.65%) es relativamente mayor que en el resto de las cabeceras municipales de la entidad, superando a Tijuana (31.49%). En cuanto a superficie ocupada por infraestructura y vialidad, Playas de Rosarito ocupa un área relativamente superior (38.78%) al resto de las cabeceras municipales.

La densidad más alta de ocupación del suelo en las cabeceras municipales del Corredor se encuentra en Tijuana con una densidad de 55.60 Habitantes por Hectárea, Ensenada con 39.45 Hab/Ha. y Playas de Rosarito con 19.81 Hab/Ha. Por otra parte, Ensenada registra el mayor índice de ocupación del suelo urbano con el 90.85% del área urbana ocupada, siguiendo en orden de importancia Playas de Rosarito con el 74.83% del área urbana ocupada, y Tijuana con el 68.51% del área urbana ocupada (**Véase cuadro No. 3.12**).

**Cuadro No. 2.12**  
**Ocupación del Suelo por Cabecera Municipal.**

<b>Cabecera Municipal</b>	<b>Area Urbana Actual (Has)</b>	<b>Area Urbana Ocupada (Has)</b>	<b>% de Ocupación del Suelo</b>	<b>Población</b>	<b>Densidad Hab/Ha.</b>
Tijuana	24,903.80	17,060.44	68.51	946,857	55.50
Ensenada	5,778.84	5,249.63	90.85	207,141	39.46
Rosarito	2,335.90	1,747.93	74.83	34,629	19.81

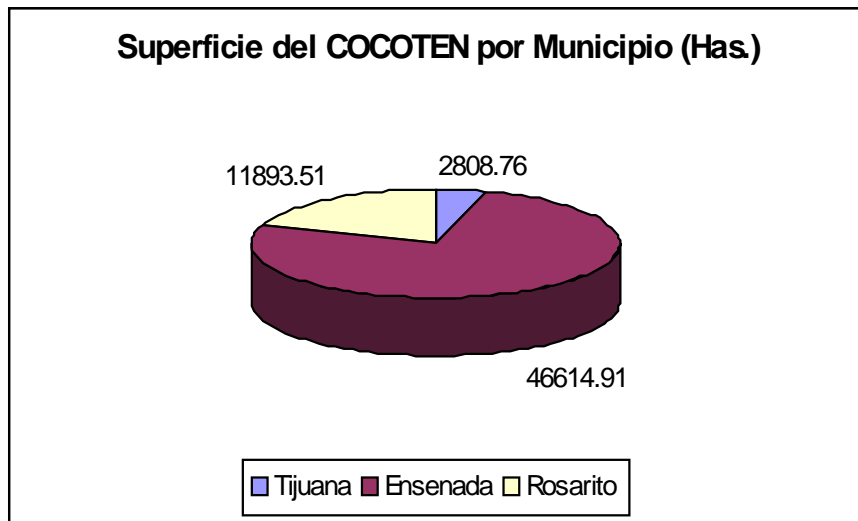
Fuente: Programa Estatal de Vivienda de Baja California 1998-20001(SAHOPE, 1998). Cuadro No. II 2.1.5.

Los usos del suelo también incluyen la *no* ocupación del mismo, es decir, las áreas naturales o terrenos rústicos y los baldíos. El valor de estos sitios, sí están cubiertos por vegetación nativa, no significa que no tengan valor para actividades económicas o para proporcionar servicios. Hasta la fecha, estos espacios son producto, entre otros, de conflictos por tenencia de la tierra y de una deficiente o ausente planeación urbana. Sin embargo y afortunadamente, para el uso conservación muchos de ellos tienen un alto potencial para usarse como parques urbanos o formar parte del sistema de áreas verdes que comprende camellones, cinturones verdes, protección de laderas, etc.

La conformación física de la región hace que el escenario de la playa y el mar este respaldado, en su porción terrestre, por las laderas del sistemas de lomeríos y montañas cubiertos de una vegetación de baja altura y quizás no muy carismática, pero que tienen un enorme valor biológico e interés para su conservación. Asimismo, el mosaico que está formado por fragmentos de agricultura, de matorrales y chaparrales, con diferentes edades o etapas de su dinámica natural (después de un incendio), de arroyos y cuerpos de agua temporales visitados anualmente por animales migratorios que vienen de Alaska y Canadá, así como de poblados y elementos paisajísticos aislados, proporcionan un servicio (denominado ambiental) que es sumamente

importante en las ciudades, especialmente, en los fraccionamientos turísticos y el cual, ha sido pobremente explotado.

El Corredor Costero Tijuana-Ensenada, como su nombre lo sugiere, está compuesto por una sistema de comunidades urbanas y rurales que se ubican paralelamente a los 140 kilómetros de costa. De las 61,331.41 Has. que conforman el corredor, el 76% se ubica en el municipio de Ensenada, el 19% en el municipio de Playas de Rosarito y el 5%, restante en el municipio de Tijuana.



En el período de 1993 a febrero de 1999, el territorio incorporado a nuevos usos en el Corredor registró un crecimiento relativo del 8%, lo cual representa aproximadamente 1,428.7 Has. (**Véase cuadro No. 2.13**). Lo anterior indica un crecimiento promedio anual de aproximadamente 238 Has. Por la propia escala regional del trabajo (1:50,000), este aumento no incluye el crecimiento al interior de las manchas urbanas de las diferentes localidades existentes a lo largo de la zona costera, comprende solamente al crecimiento urbano observado hacia las periferias de las localidades, o bien nuevos desarrollos o ampliación de los ya existentes en zonas suburbanas, rurales y turísticas.

**Cuadro No. 2. 13**  
**Crecimiento de la superficie de los distintos usos del COCOTREN**  
**por municipios 1993-1999 ( Has.)**

<i>Municipio</i>	<i>1993</i>	<i>1999</i>	<i>Dif.93-99</i>	<i>% Cambio</i>
<i>Tijuana</i>	847.30	929.68	82.38	<b>9.72</b>
<i>Ensenada</i>	13,198.86	14,223.18	1,024.32	<b>7.76</b>
<i>Rosarito</i>	3,095.14	3,417.15	322.01	<b>10.40</b>
<b><i>COCOTRE</i></b>	<b>17,141.30</b>	<b>18,570.01</b>	<b>1,428.71</b>	<b>8.33</b>

Nota: El crecimiento está dado en función de los usos agrícola, turístico y urbano-Industrial.

Si se analiza el crecimiento experimentado en el COCOTREN durante el período 93-99 por municipios, se observa que Playas de Rosarito fue el municipio que presentó la mayor expansión hacia nuevas áreas de asentamientos de todo el corredor, en términos porcentuales aumentó un 10.4% en comparación con lo estimado en 1993, lo cual representa en términos absolutos una superficie de aproximadamente 322 Has. (**Véase cuadro No. 2.13**).

Al desagregar la información con los usos del suelo que convergen en el espacio litoral, se observa un mayor crecimiento del suelo destinado al uso urbano e industrial, sobretodo debido a la inminente expansión de las manchas urbanas de las principales localidades del COCOTREN. Tan sólo en 1993 existía una superficie destinada al uso urbano de aproximadamente 8,533.4 Has., misma que para 1999 aumentó un 19.2%, alcanzando las 10,170 has., es decir, físicamente este uso expandió su participación en el territorio en casi 273 has. anuales.

Después del uso urbano, el turístico es el que ha registrado el mayor crecimiento y demanda de suelo del corredor. Se estima que en 1993 existían en el corredor aproximadamente 1,323.37 hectáreas con uso turístico en sus diversas modalidades. Para Febrero de 1999, la superficie turística ocupaba aproximadamente 1,491.38 hectáreas, lo cual representa un crecimiento del 12.70 % equivalentes a 168 hectáreas incorporadas al uso turístico. En promedio, esto representa un crecimiento anual de 28 hectáreas. Este crecimiento no incluye el crecimiento al interior de las manchas urbanas de las localidades incluidas en la zona, sino más bien se refiere al crecimiento urbano observado hacia las periferias de una mancha urbana, o bien en desarrollos en zonas suburbanas y turísticas.

Si la superficie total del corredor permanece constante en ambos años, es lógico suponer que así como hay usos del suelo que se expanden físicamente en el territorio, entonces debe haber otros usos que pierden superficie. En este caso, los perdedores casi obligados son los usos destinados a la agricultura y las áreas naturales o sin desarrollar.

En términos absolutos, las áreas naturales son las que pierden mayor superficie, aunque es más significativa la pérdida porcentual de la tierra destinada a la agricultura. En términos

relativos hubo una disminución del suelo agrícola del 5.4% en el período 93-99, lo que se traduce en una pérdida de 388 Has. de superficie agrícola ya sea por cambio de uso del suelo o por abandono por salinización del manto freático. En cambio, las áreas naturales registraron una disminución porcentual del 3.2%, pero en función del área que se perdió, el descenso fue considerable, aproximadamente hubo 1,416.85 Has. que cambiaron hacia los usos urbanos y/o turísticos. (Véase cuadro No. 2.14).

**Cuadro No. 2.14**  
**Cambios en la Superficie del Corredor por Usos (Has)**

	<b>1993</b>	<b>1999</b>	<b>% Cambio</b>
<i>Urbano e Industrial</i>	8,533.39	10,170.27	<b>19.18%</b>
<i>Turístico</i>	1,323.37	1,491.38	<b>12.70%</b>
<i>Agrícola</i>	7,226.02	6,837.98	<b>-5.37%</b>
<i>Área Natural</i>	44,248.63	42,831.78	<b>-3.20%</b>
<b>Total Corredor</b>	<b>61,331.41</b>	<b>61,331.41</b>	

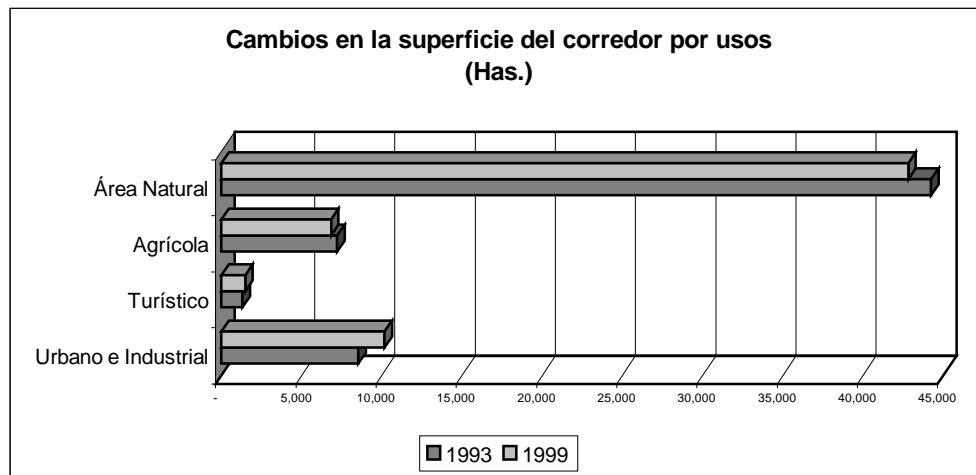
Fuente: Bringas, R. Nora *Tesis de doctorado en proceso.*

Estos niveles de crecimiento, aún cuando son subestimados al no considerar crecimiento al interior de los centros urbanos, permitirá proyectar necesidades de suelo para crecimiento urbano y turístico, así como para definir escenarios de crecimiento al incorporar el comportamiento demográfico y los niveles de infraestructura y equipamiento existentes en la región de estudio. Asimismo, es importante considerar las limitantes biofísicas que no permiten la expansión urbana y que se refieren a la topografía y al valor ecológico implícito de los ecosistemas de la región.

En 1993 el área natural o sin desarrollar comprendía el 72% de la superficie total del corredor, lo que significa que solamente el 28% del área total estaba ocupada por algún uso relacionado con actividades económicas (18,499.63 Has.). El segundo uso más expandido es el urbano-industrial que ocupa el 14% del territorio, le sigue en extensión el uso agrícola, con el 11.8 % del área del corredor y el uso menos extensivo es el turístico, cuya superficie apenas representa el 2.2% del total. Cabe aclarar que este uso en específico no incluye la superficie que ocupan los distintos establecimientos turísticos al interior de las manchas urbanas de las principales localidades, por lo que ha de considerarse como estimación conservadora. Asimismo, este uso está relacionado con la superficie denominada área natural o sin desarrollar, que cuenta con un alto valor paisajístico para el turismo.

En 1999, el territorio ocupado por los distintos usos del COCOTREN se expandió 1417 Has. Las áreas sin desarrollar del corredor representan el 70% de la superficie total del COCOTREN, le sigue en importancia los usos urbanos (16.6%), seguido del uso agrícola (11.1%) y el turístico que representó el 2.4% de la superficie total del corredor. De tal manera que los usos urbanos y turísticos fueron los que experimentaron un crecimiento positivo, en detrimento de los usos agrícolas y las áreas naturales, quienes registraron pérdida en la superficie ocupada.

No deja de sorprender la participación tan baja que ocupan los usos turísticos en el total del corredor, sobretodo cuando se piensa que la vocación "natural" de la zona está basada en el turismo. Sin embargo, se debe hacer hincapié en el hecho de que este uso no está considerado como tal, al interior de las principales localidades urbanas del corredor y su crecimiento ha sido más hacia las partes suburbanas o rurales de la zona donde indirectamente se expande hacia las



"vistas" y paisajes excepcionales que ofrece la región. Cabe señalar que en el período considerado, sobretodo en los años 1994-1995 la oferta turística disminuyó en algunos rubros como en los hoteles, sobretodo en el área de Ensenada y existen otros proyectos de fraccionamientos de lujo par turismo extranjero que ya están autorizados e incluso ya ofrecen lotes y casas en venta como es Puerto Salina, pero que todavía no aparece en los mapas por haber empezado a desarrollar en primer lugar la parte de la marina, que está en la parte oceánica.

Es posible decir que el crecimiento del corredor está subestimada en la parte turística, pero a partir del surgimiento de nuevos desarrollos, sobretodo al sur de Rosarito entre Popotla y Puerto Nuevo, el crecimiento será vertiginoso, pues existen en el área fraccionamientos que se están expandiendo (por ejemplo Rancho del Mar actualmente con venta de terrenos); otros más son nuevos y vendrán a ampliar la oferta de desarrollos turísticos del corredor, tal es el caso de Puerto Salina, Villas de Punta Piedra, Terrazas del Mar, Villas San Pedro, Mar de Puerto Nuevo, entre otros.

Tan sólo el desarrollo de Puerto Salina cuenta con una superficie de 67.7 Has. y contempla la construcción de 580 lotes de 300 m<sup>2</sup> cada uno, 300 en la parte del Lago y 280 en la marina. Asimismo prevé la construcción de 8 Ha. De lotes en condominios y 2 Has. para onas comerciales. Villas de Punta Piedra es otro desarrollo megaturístico inmobiliario que se localizará en el Municipio de Ensenada (Km.70) a los lados de la carretera escénica. Este proyecto contempla la construcción de 301 casas unifamiliares en una superficie de 19.4 Hectáreas con un hotel de 90 habitaciones de cinco estrellas. (SECTURE, 1999)

Estos nuevos desarrollos inmobiliarios que ya empezaron a fraccionar el terreno no están considerados en los datos presentados anteriormente por ser posteriores a la imagen de satélite que se utilizó para determinar el crecimiento de 1999. Sin embargo, debe considerarse al momento de hacerse las proyecciones sobre las necesidades de suelo e infraestructura turística que requerirá la zona en el futuro. Además debe considerarse que de febrero de 1999 a la fecha, el crecimiento físico de la región para desarrollos turísticos ha sido sorprendente, sobre todo en el área de Punta Banderas (La Joya) y desde el Morro Puerto Nuevo hasta el Descanso, son éstas zonas las que están experimentando el mayor crecimiento del uso turístico y la mayor pérdida de área natural.

A nivel de Unidad de Gestión (UGA) el comportamiento de la ocupación del suelo se muestra en el cuadro 3.15 del que se concluye lo siguiente:

- a) 7 áreas son las que presentan mayor crecimiento turístico en el período: Punta Banda-Montaña donde se registró un crecimiento del 49.29% (57.16 has.), El Descanso con el 49.25% (27.93 has.), la zona de Lomeríos de Puerto Nuevo creció un 32.08% (24.85 has.), La Salina-Terraza 22.32% (23.14%), Salsipuedes con el 9.17% (23.56 has) y Rosarito el 4.3% (8.14 has.).
- b) Los usos urbanos del corredor tuvieron un crecimiento muy concentrado en tres UGA's, que en conjunto aglutinaron el 81.3% del crecimiento del suelo urbano de todo el COCOTREN y fueron en orden de importancia: El Sauzal-Ensenada (749.5 Has.), Rosarito (298.7) y Maneadero con (282.3 Has.). El restante 28.7% del crecimiento experimentado corresponde a 11 UGA's.
- c) Las de mayor crecimiento relativo fueron: Real del Mar registró el más alto crecimiento urbano en el período estudiado (90.7%), le siguió en importancia El Morro Puerto-Nuevo, que aumentó su uso urbano en un 80.2%, seguido de Salsipuedes (74.5%), Punta Banda Montaña (58.0%), Maneadero (55.3 %), Punta Bandera-La Joya (52.2%) y 50.9% La Misión Laderas y La Misión valle (49.6%)
- d) Con respecto al uso turístico solamente seis UGA's concentraron el crecimiento turístico de la región (El Descanso, El Morro-Puerto Nuevo (lomeríos), La Salina Marina, La Salina terraza, Punta Banda Montaña, Rosarito y Salsipuedes).

## Cuadro 2.15

### Superficie Ocupada por UGA's según los Usos Urbano, Turístico, Agrícola y Natural 1993-1999

<b>Crecimiento urbano, turístico y agrícola 93-99 por UGAS en Ha</b>														
<i>Unidad de Gestión Ambiental</i>	<i>URB.93</i>	<i>URB.99</i>	<i>Var. %</i>	<i>TUR93</i>	<i>TUR99</i>	<i>Var. %</i>	<i>AGRIC93</i>	<i>AGRIC99</i>	<i>Var. %</i>	<i>NAT93</i>	<i>NAT99</i>	<i>Var. %</i>	<i>UGAS93</i>	<i>UGAS99</i>
<i>El Descanso</i>	115.86	131.03	<b>13.09%</b>	56.71	84.64	<b>49.25%</b>	249.19	215.85	<b>-13.38%</b>	2,020.85	2,011.09	<b>-0.48%</b>	2,442.61	2,442.61
<i>El Faro-Monalisa</i>	11.06	11.12	<b>0.54%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	86.25	86.19	<b>-0.07%</b>	97.31	97.31
<i>El Morro valle</i>	-	-	<b>0.00%</b>	2.61	2.61	<b>0.00%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	45.82	45.82	<b>0.00%</b>	48.43	48.43
<i>El Morro-Puerto Nuevo</i>	37.78	68.08	<b>80.20%</b>	47.41	47.41	<b>0.00%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	164.30	134.00	<b>-18.44%</b>	249.49	249.49
<i>El Morro-Puerto Nuevo (lomeríos)</i>	143.37	199.55	<b>39.19%</b>	77.46	102.31	<b>32.08%</b>	172.48	151.80	<b>-11.99%</b>	2,460.36	2,400.01	<b>-2.45%</b>	2,853.67	2,853.67
<i>El Sauzal-Ensenada</i>	5,219.45	5,968.91	<b>14.36%</b>	137.00	137.00	<b>0.00%</b>	384.32	198.49	<b>-48.35%</b>	6,539.10	5,975.47	<b>-8.62%</b>	12,279.87	12,279.87
<i>La Joya</i>	87.92	133.81	<b>52.20%</b>	69.42	69.42	<b>0.00%</b>	33.22	33.22	<b>0.00%</b>	1,222.51	1,176.62	<b>-3.75%</b>	1,413.07	1,413.07
<i>La Misión laderas</i>	33.20	50.10	<b>50.90%</b>	7.18	7.18	<b>0.00%</b>	44.92	41.43	<b>-7.77%</b>	625.45	612.04	<b>-2.14%</b>	710.75	710.75
<i>La Misión mesetas</i>	41.36	41.36	<b>0.00%</b>	15.56	15.56	<b>0.00%</b>	79.76	79.76	<b>0.00%</b>	4,211.15	4,211.15	<b>0.00%</b>	4,347.83	4,347.83
<i>La Misión valle</i>	69.66	104.24	<b>49.64%</b>	17.41	17.41	<b>0.00%</b>	200.67	190.75	<b>-4.94%</b>	638.76	614.10	<b>-3.86%</b>	926.50	926.50
<i>La Salina marina</i>	-	-	<b>0.00%</b>	-	3.23	<b>0.00%</b>	0.32	0.32	<b>0.00%</b>	32.05	28.82	<b>-10.08%</b>	32.37	32.37
<i>La Salina terraza</i>	8.21	8.21	<b>0.00%</b>	103.67	126.81	<b>22.32%</b>	75.46	69.73	<b>-7.59%</b>	685.84	668.43	<b>-2.54%</b>	873.18	873.18
<i>Maneadero</i>	510.31	792.60	<b>55.32%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	4,823.02	4,761.57	<b>-1.27%</b>	2,071.56	1,850.72	<b>-10.66%</b>	7,404.89	7,404.89
<i>Maneadero lomerío</i>	-	-	<b>0.00%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	1.18	1.18	<b>0.00%</b>	335.27	335.27	<b>0.00%</b>	336.45	336.45
<i>Playas de Tijuana</i>	456.71	458.16	<b>0.32%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	2.35	2.35	<b>0.00%</b>	42.83	41.38	<b>-3.39%</b>	501.89	501.89
<i>Popotla</i>	31.23	31.23	<b>0.00%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	32.42	32.42	<b>0.00%</b>	63.65	63.65
<i>Primo Tapia</i>	31.73	31.73	<b>0.00%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	62.34	62.34	<b>0.00%</b>	94.07	94.07
<i>Punta Banda dunas no urbanas</i>	-	-		-	-		-	-		70.41	70.41	<b>0.00%</b>	70.41	70.41
<i>Punta Banda dunas urbanas</i>	-	-	<b>0.00%</b>	64.30	64.30	<b>0.00%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	113.41	113.41	<b>0.00%</b>	177.71	177.71
<i>Punta Banda estero</i>	-	-	<b>0.00%</b>	98.08	98.08	<b>0.00%</b>	165.07	165.07	<b>0.00%</b>	1,034.68	1,034.68	<b>0.00%</b>	1,297.83	1,297.83
<i>Punta Banda Montaña</i>	71.23	112.54	<b>58.00%</b>	115.96	173.12	<b>49.29%</b>	482.24	482.24	<b>0.00%</b>	5,193.48	5,095.01	<b>-1.90%</b>	5,862.91	5,862.91
<i>Real del Mar</i>	14.42	27.50	<b>90.71%</b>	64.41	64.41	<b>0.00%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	91.81	78.73	<b>-14.25%</b>	170.64	170.64
<i>Rosarito</i>	1,580.74	1,879.41	<b>18.89%</b>	189.36	197.50	<b>4.30%</b>	371.13	303.91	<b>-18.11%</b>	4,077.67	3,838.08	<b>-5.88%</b>	6,218.90	6,218.90
<i>Salsipuedes</i>	69.15	120.69	<b>74.53%</b>	256.83	280.39	<b>9.17%</b>	138.28	137.90	<b>-0.27%</b>	11,157.81	11,083.09	<b>-0.67%</b>	11,622.07	11,622.07
<i>San Miguel Meseta</i>	-	-	<b>0.00%</b>	-	-	<b>0.00%</b>	2.41	2.41	<b>0.00%</b>	544.64	544.64	<b>0.00%</b>	547.05	547.05
<i>Cañadas</i>	-	-		-	-		-	-		687.85	687.85		687.85	687.85
<b>Total</b>	<b>8,533.39</b>	<b>10,170.27</b>	<b>19.18%</b>	<b>1,323.37</b>	<b>1,491.38</b>	<b>12.70%</b>	<b>7,226.02</b>	<b>6,837.98</b>	<b>-5.37%</b>	<b>44,248.63</b>	<b>42,831.78</b>	<b>-3.20%</b>	<b>61,331.41</b>	<b>61,331.41</b>

Uno de los principales problemas que se existen en la zona, es sin duda la escasa claridad que existe en cuanto a la titularidad de la tierra. Este problema se remite a la época de la Reforma Agraria, en el que se dotó de tierras ejidales a los campesinos de la zona, pero no se les entregaron los títulos de propiedad, ni los planos definitivos de los ejidos.

En el corredor existen varias formas de acceso al espacio litoral, mismas que se traducen en distintos regímenes de propiedad y éstos en su conjunto nos permiten tener una radiografía del tipo de tenencia de la tierra que existe en la región y como se distribuye según el tipo de que se trate. Así, se tiene que actualmente en el corredor coexisten varias formas de tenencia, una de ellas y quizá la que mayores problemas presenta es la ejidal, la concesión de la zona federal marítimo-terrestre, la privada y la pública en los distintos órdenes de gobierno.

Para estimar las superficies según el tipo de propiedad se excluyen las porciones de los polígonos que se localizan fuera de los límites formales del corredor. Así, con la información disponible hasta el momento, aproximadamente 23,510.5 hectáreas (38.35%) corresponden a propiedad ejidal, 1,900.69 hectáreas son de propiedad privada (3.10%) y 6.16 hectáreas han sido debidamente identificadas como de propiedad federal<sup>5</sup> (0.01%). Respecto a la superficie restante de 25,744.3 hectáreas<sup>6</sup> equivalentes al 42.59 % de la superficie del corredor, se desconoce el tipo de tenencia. (Véase cuadro 2.16)

**Cuadro 2.16**  
**Tenencia de la Tierra por Municipio (has)**

<i>Municipio</i>	<i>Ejidal</i>	<i>Federal</i>	<i>Privada</i>	<i>S/definir</i>	<i>Urbano</i>	<i>Total</i>
Tijuana	51.6	-	-	1,905.2	864.5	2,821.2
Ensenada	18,643.1	6.2	1,900.7	18,841.0	7,220.9	46,611.9
Rosarito	4,815.3	-	-	4,998.1	2,084.9	11,898.3
<b>Total</b>	<b>23,510.5</b>	<b>6.16</b>	<b>1,900.7</b>	<b>25,744.3</b>	<b>10,170.27</b>	<b>61,331.4</b>

Fuente: Elaborado a partir de la digitalización de planos de propiedad ejidal del Registro Agrario Nacional-SAHOPE.

Nota: En la propiedad de la tierra especificada como urbana se incluyen las superficies de las manchas urbanas de las principales localidades del COCOTREN, que se suponen ya tienen su propiedad definida, así como los centros turísticos identificados a partir de fotointerpretación.

En la escala municipal correspondiente al corredor, la tenencia de la tierra ejidal se ubica en forma predominante en el municipio de Ensenada con el 79.29%, Playas de Rosarito con el 20.48%, y Tijuana con solamente el 0.21% de tierra ejidal. Obsérvese también que a este nivel, Ensenada contiene la mayor parte de tierra cuya tenencia no está definida aún, con 18,841 hectáreas ó el 73% de la tierra del corredor sin tenencia determinada. Como lo han demostrado los hechos recientes de Punta Banda, el potencial de futuros problemas sociales derivados de esta

<sup>5</sup> Solamente incluye las instalaciones de PEMEX y CFE en Playas de Rosarito, instalaciones portuarias en El Sauzal y Ensenada. Excluye vías terrestres de comunicación y ZOFEMAT.

<sup>6</sup> Se excluye la superficie de las manchas urbanas de Playas de Tijuana, Playas de Rosarito y Ensenada, las cuales representan aproximadamente 8,615.74 has.



situación constituyen una prioridad fundamental para cualquier programa de ordenamiento y fomento de las diversas actividades económicas y sociales en el corredor.

**Cuadro No. 2.17**  
**Tenencia de la tierra por UGA's (has.)**

UGA's	Privada	Ejidal	Federal	Urbano	Resto	Total
Punta Banda Montaña	794.94	3,571.45	-	24.14	681.06	5,071.59
Popotla	-	2.91	-	31.23	29.35	63.49
San Miguel meseta	-	-	-	-	546.09	546.09
La Joya	-	3.13	-	182.30	1,225.56	1,410.99
Cañada	-	279.48	-	67.36	339.98	686.82
Real del Mar	-	-	-	77.49	93.01	170.50
Rosarito	-	3,132.91	-	1,680.01	1,396.79	6,209.71
El Morro-Puerto Nuevo (lomeríos)	-	1,072.98	-	168.43	1,608.43	2,849.84
El Morro Valle	-	14.82	-	-	33.41	48.23
El Morro-Puerto Nuevo	-	10.76	-	52.06	186.26	249.08
El Descanso	-	422.71	-	78.57	1,937.76	2,439.04
La Misión ladera	-	1.16	-	39.48	669.25	709.89
La Misión mesetas	-	2,824.97	-	24.97	1,491.35	4,341.29
El Sauzal-Ensenada	17.32	1,610.34	1.37	6,004.78	4,614.09	12,247.90
Maneadero lomerío	-	125.24	-	-	210.93	336.17
Punta Banda estero	137.90	880.84	-	29.67	246.92	1,295.33
El Faro-Monalisa	-	31.77	-	11.12	54.29	97.18
La Misión valle	-	741.92	-	83.69	99.63	925.24
El Descanso estuario	-	-	-	-	5.60	5.60
Primo Tapia	-	9.28	-	31.73	52.85	93.86
La Salina terraza	-	157.77	-	82.64	631.74	872.15
Salsipuedes	-	2,562.29	-	357.56	8,684.59	11,604.44
Punta Banda montaña	-	359.68	-	-	420.66	780.34
Maneadero	703.37	5,509.99	4.75	138.13	1,037.33	7,393.57
Punta Banda dunas urbanas	177.40	-	-	-	-	177.40
Punta Banda dunas no urbanas	70.31	-	-	-	-	70.31
La Salina marina	-	3.94	-	-	28.37	32.31
Playas de Tijuana	-	-	-	477.71	22.96	500.67
	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	1,901.24	23,330.34	6.12	9,643.07	26,348.26	61,229.03

En cuanto a la distribución de la tenencia de la tierra ejidal por Unidad de Gestión destaca Maneadero con 5,509.99 hectáreas ejidales (23.61%), Punta Banda Montaña con 3,571.45 hectáreas (15.30%), Rosarito con 3,132.91 hectáreas (13.42%), La Misión Mesetas con 2,824.97 hectáreas (12.10%) como las más significativas a este nivel<sup>7</sup>. (Véase cuadro No. 2.17, supra.)

<sup>7</sup> Obsérvese que los totales de ambos cuadros de tenencia de la tierra al nivel municipal y al nivel de UGA's no coinciden en términos absolutos. Esto se explica porque a medida que se subdivide la superficie al digitalizarse las Unidades de Gestión, se pierden pequeños fragmentos que alteran el cálculo total original.

Según el Censo elaborado por la ZOFEMAT, en 1999 existían en el estado 1,346 ocupantes de predios en la zona costa, de los cuales solamente 8% estaban regularizados. La mayor parte de ocupantes de la zona costa son extranjeros (50.7%). Casi dos terceras partes de los usuarios de la zona federal en el estado se concentran en el municipio de Playas de Rosarito (55.7%) y Tijuana (16.5%); 11.1% en Ensenada y el restante 16.6% en Mexicali. **(Véase cuadro No. 3.18).**

Asimismo el 58% de los usuarios irregulares se concentran en Rosarito, 16.8% en Tijuana, 7.8% en Ensenada y 17.5% en San Felipe. Destaca el hecho de que el 93.7% de los usuarios de Tijuana sean irregulares, lo mismo que el 95.7% de Rosarito, 64.7% de Ensenada y 96.9% de Mexicali. Lo anterior es indicador de la urgente necesidad que existe de regularizar y delimitar la zona federal, con la finalidad de brindar seguridad al inversionista tanto nacional como extranjero y asegurar la captación de ingresos necesarios para el propio mantenimiento y conservación de los ecosistemas y paisajes como son playas, fragmentos de vegetación y hábitats de la fauna local con importancia internacional (SEMARNAP, 1999).<sup>8</sup> Así mismo, se debe tratar de respetar la idea de que la concesión de la zona federal marítimo terrestre sea para destinarla al equipamiento recreativo, de áreas verdes y de conservación.

**Cuadro No. 2.18**  
**Situación de los Ocupantes de la Zona Federal Marítimo Terrestre en B.C.**

Municipio	Total de ocupantes	Situación regular	Situación irregular	Nacionales	Extranjeros
Tijuama	222	14	208	139	83
Rosarito	750	32	718	508	242
Ensenada	150	53	97	34	116
Mexicali (San Felipe)	224	7	217	2	222
<b>B.C.</b>	<b>1346</b>	<b>106</b>	<b>1240</b>	<b>683</b>	<b>666</b>

Fuente: SEMARNAP, *Diagnóstico de la unidad administrativa de zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar en B.C.*, Playas de Rosarito, junio de 1999.

La mayor parte de las irregularidades de la tenencia de la tierra en la zona federal por parte de los extranjeros se debe al desconocimiento de quién es el propietario y a quién se le debe pagar, pues para ellos no es muy claro que deben pagar concesión por usufructuar la zona costa. Por el contrario, mantienen la errónea idea de que el pago por la renta del espacio si es *trailer*, o de la casa si es fideicomiso, incluye el derecho de uso de la zona costa. Incluso al nivel operativo no se encuentran claramente definidas las instancias de participación de cada uno de los tres órdenes de gobierno, lo cual se traduce en la confusión acerca de a quién hay que pagar y qué corresponde hacer a cada orden de gobierno.

<sup>8</sup> Según SEMARNAP hasta noviembre de 1998, había 320 ocupantes irregulares en Rosarito que usufructuaban la zona federal, mismos que adeudaban \$31' 682,735.97 pesos.

En el caso de los nacionales, las irregularidades que se presentan en la concesión de la zona federal se deben esencialmente a la ausencia de procedimientos jurídicos claros que definan los límites de la zona federal en acantilados. (*Ibidem*).

## **2.5 Infraestructura.**

### **2.5.1. Agua Potable**

El agua representa uno de los recursos naturales esenciales en la reproducción del medio urbano y rural. Para su uso y manejo se han desarrollado diversas líneas de análisis, desde las económicas, políticas, sociales, culturales hasta las ambientalistas. Sin embargo la principal preocupación se centra en el desbalance entre la oferta y la demanda de agua en las localidades, en la que intervienen diversos factores, tales como el gran crecimiento poblacional y de actividades de los centros urbanos que demandan grandes inversiones en infraestructura hidráulica.

La región de la frontera norte de México forma parte de una gran extensión afectada por la limitada disponibilidad de agua superficial y subterránea, situación relacionada con los climas secos y semisecos que predominan en la zona , además de los factores de política internacional debido al hecho de compartir fuentes en Estados Unidos.

El estado de Baja California carece de fuentes locales seguras que garanticen el abasto de agua a sus centros urbanos y áreas de desarrollo. Las grandes concentraciones de población se encuentran en Mexicali y en Tijuana; en el primer caso figura una gran demanda para riego agrícola, y Tijuana por sus altos ritmos de crecimiento presenta tasas de crecimiento por encima del 5% anual. A estos antecedentes se debe agregar que la migración a la región, ha contribuido en gran medida al crecimiento de los centros urbanos, los cuales se encuentran limitados para ofrecer áreas topográficamente aptas para la urbanización, tal es el caso de algunas partes de Tijuana y Ensenada.

El COCOTREN se inserta dentro de la problemática de agua de la región, pues comparte sus propias fuentes con las de las grandes localidades (Tijuana y Ensenada) que por sí mismas tienen altas demandas. El desarrollo turístico-comercial de algunos complejos ubicados a lo largo de la costa y algunas localidades que han crecido poblacionalmente, son factores que ayudan a explicar el incremento en la demanda del vital líquido. Entre los principales factores que intervienen en la disponibilidad de agua en la región, destacan los siguientes:

1. Climas secos y semisecos que condicionan la hidrología.
2. Alto crecimiento natural y social de la población.
3. Desarrollo puntual de actividades socioeconómicas.
4. Limitación en la disponibilidad de áreas aptas y altos costos en la introducción de servicios en centros urbanos.
5. Dependencia de fuentes compartidas binacionalmente.

La mayor parte de la demanda estatal de agua se satisface mediante la conducción de agua del Río Colorado, a lo largo de acueductos de diferentes capacidades y extensiones, según las necesidades de las localidades. Solo la ciudad de Ensenada y parte de la zona costera se abastecen de manera más importante de la explotación de las fuentes de agua subterránea.

Según el Plan Estatal Hidráulico (1994-2015), las fuentes que abastecen al COCOTREN son:

- \* Agua de Tijuana (Acueducto Tijuana-La Misión)
- \* Pozos de Rosarito
- \* Pozos de La Misión (Acueducto La Misión – Ensenada)
- \* Fuentes propias de Ensenada

La zona urbana costera del extremo norte del Corredor corresponde a Playas de Tijuana y localidades del sur hasta los límites con el municipio de Rosarito que se abastece de manera integral de las fuentes que corresponden al sistema Tijuana-Rosarito. Como abastecimiento de aguas superficiales se cuenta con La Presa Abelardo L. Rodríguez la cual sólo ha llegado al máximo de su capacidad a partir de las fuertes precipitaciones ocurridas en el año 1978, 1993, al no existir una recarga continua esta fuente no se considera confiable; sin embargo en los períodos con lluvia se utiliza como fuente de respaldo.

Otra fuente abastecedora es La Mesa Arenosa, a través del Acueducto Río Colorado-Tijuana, el cual tiene en su infraestructura 26.28 Km de canal alimentador; éste descarga sus aguas en tres estanques de regulación y sedimentación, para posteriormente ser transportada hasta La Presa El Carrizo y finalmente, se envía a la ciudad de Tijuana pasando por la potabilizadora El Florido.

Por otro lado, las aguas subterráneas que abastecen a la ciudad son las del subálveo de los ríos Tijuana y Alamar, dentro del perímetro urbano mediante la utilización de alrededor de 47 pozos los cuales trabajan en forma intermitente con caudales de entre 7 y 30 litros por segundo. De los 47 pozos existentes sólo se utilizan 10, teniendo un promedio de extracción de 100 litros por segundo.

También existe el subálveo del río La Misión, mediante la utilización de tres pozos con rendimientos variables entre 15 y 60 litros por segundo y capacidad total de 150 litros por segundo, este sistema de pozos pasó a partir de 1995 a surtir agua a la ciudad de Ensenada mediante el acueducto La Misión-Ensenada con capacidad de conducción de 500 litros por segundo.

Además se cuenta con los pozos del área de Rosarito, los cuales abastecen paralelamente a esta ciudad con un gasto máximo de 10 litros por segundo. El sistema de agua potable del municipio de Rosarito se compone de las siguientes fuentes redes: **(Véase cuadro No. 3.19).**

- \* Acueducto Río Colorado-Tijuana (Mexicali).
- \* 1 Pozo profundo aprovechable con 70 litros sobre segundo (La Misión).
- \* 1 Pozo profundo local (Rosarito).
- \* Mediante 66 kilómetros de línea de conducción en tubería en diámetros de 20 y 21 pulgadas.
- \* 155.774 kilómetros de red de distribución en diferentes diámetros.

Ensenada cuenta con fuentes de suministro de aguas subterráneas y superficiales, el primer rubro esta integrado por los acuíferos del Valle de Guadalupe, Valle del Maneadero y la zona urbana de Ensenada; en cuanto a abastecimiento superficial se cuenta con La presa Emilio López Zamora alimentada por el Arroyo Ensenada.

Los pozos del Valle de Guadalupe se encuentran ubicados dentro de la zona federal del Arroyo Guadalupe, los del Valle Maneadero se encuentran sobre el derecho de vía de la carretera peninsular y otros en la margen izquierda del Arroyo San Carlos. Por otro lado, los aportes de suministro de agua por parte de la presa Emilio López Zamora tiene carácter temporal, dado el régimen irregular de escurrimientos del Arroyo Ensenada. Proporcionalmente la fuente de la Presa Zamora y los pozos de Maneadero representan la mayor parte de aporte. (**Véase cuadro No. 2.20**).

Actualmente se tiene contemplado como fuentes potenciales de suministro el acuífero de La Misión del cual se extraerán 150 litros por segundo y del Acueducto Río Colorado-Tijuana con un caudal adicional de 350 litros por segundo.

**Cuadro No. 2.19**  
**Fuentes de abastecimiento de agua potable Tijuana-Rosarito**

FUENTE	1999	
	Miles m <sup>3</sup>	%
Río Colorado	6993	86.5
Río Tijuana (Presa Rodríguez)	867	10.7
Acuíferos La Misión	79	.9
Acuífero Rosarito	24	.3
Acuífero Río Tijuana	120	1.5
TOTAL	8083	100

Fuente: CESPT. 1999

**Cuadro 2.20**  
**Abastecimiento de agua potable Ensenada. 1999**

FUENTE	Miles m <sup>3</sup>	%
Valle de Maneadero	524.2	30.9
Pozos Ciudad	215.9	12.7
Presa E.L.Zamora	837.8	49.44
Valle de Guadalupe	79.8	4.7
Acuífero La Misión	36.7	2.16
<b>TOTAL</b>	<b>1'694.4</b>	<b>100</b>

Fuente: CESPE. 1999

El sistema de acueductos de la Región está constituido por siete acueductos principales; en el **cuadro No. 2.21** y la gráfica se detalla la importancia por su función de los diferentes acueductos que abastecen a la región y son los siguientes:

- \* Acueducto Río Colorado-Tijuana
- \* Presa Abelardo L. Rodríguez-El Florido
- \* Acueducto Morelos o Valle de Guadalupe- Ensenada
- \* Presa Abelardo L. Rodríguez-Tijuana
- \* Acueducto Misión- Ensenada
- \* Acueducto Misión- Tijuana
- \* Acueducto Maneadero- Ensenada

**Plantas Potabilizadoras.** En el municipio de Ensenada existe solamente una planta potabilizadora que es la presa Emilio López Zamora con capacidad de potabilizar 150 litros por segundo de agua. Además al agua proveniente de los pozos del Valle de Guadalupe y el pozo número 5, localizado en el Valle de Maneadero, están sujetos a a un proceso de cloración.

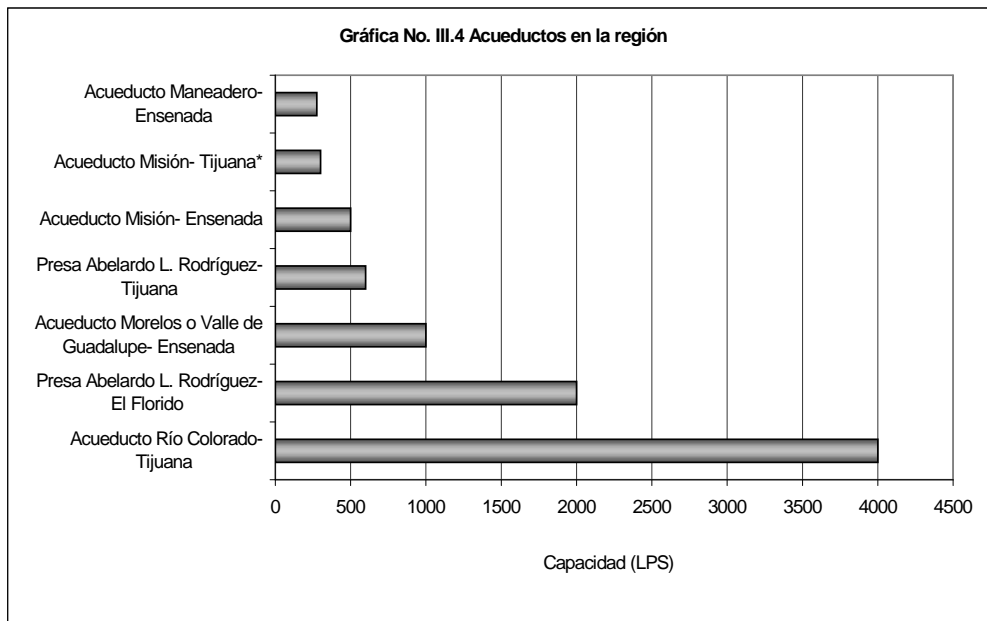
En el año de 1992 se amplió la capacidad de tratamiento de la Planta Potabilizadora El Florido, de 2,000 a 4,000 litros por segundo; siendo la planta de mayor importancia para la ciudad de Tijuana. Así mismo se encuentra la Planta Potabilizadora Abelardo L. Rodríguez con una capacidad de 600 litros por segundo.

Las plantas potabilizadoras antes mencionadas, proporcionan el agua potable tanto a la ciudad de Tijuana, como a la de Playas de Rosarito, misma que proviene de las presas El Carrizo y Abelardo L. Rodríguez, llegando a una cobertura del vital líquido del 96% en el año de 1997.

**Cuadro No.2.21  
Acueductos Capacidad y Función**

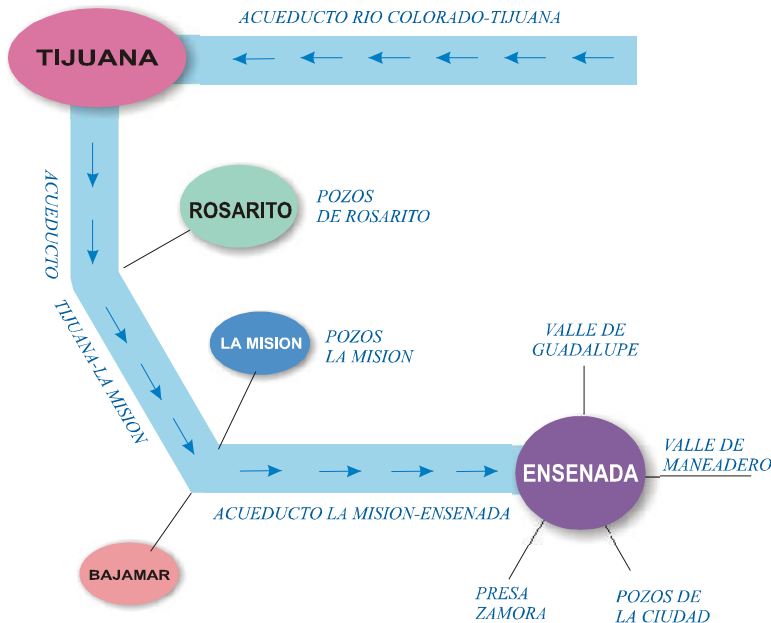
Acueducto	Capacidad	Longitud	Función
	LPS	Km	
Acueducto Río Colorado-Tijuana	4000	126.0	Lleva agua del Río Colorado a la Zona Costera
Presa Abelardo L. Rodríguez-El Florido	2000	8.5	De la Presa a la planta potabilizadora El Florido
Acueducto Morelos o Valle de Guadalupe-Ensenada	1000	35.8	Conduce agua de los pozos del V. de Gpe. a la Cd. de Ensenada
Presa Abelardo L. Rodríguez-Tijuana	600		Lleva agua de la Presa a la Cd. De Tijuana
Acueducto Misión- Ensenada	500	25.7	Conduce 150 LPS de los pozos del La Misión y 350 LPS de la M. Arenosa
Acueducto Misión- Tijuana*	300		Lleva agua de los pozos de La Misión hacia la Cd. de Tijuana
Acueducto Maneadero- Ensenada	275	12.2	Conduce agua de los pozos del V. de Maneadero a la Cd. de Ensenada

\* El Corredor Turístico del municipio de Tijuana es alimentado principalmente por el acueducto de la Misión-Tijuana, que lleva 300 litros por segundo de los pozos del acuífero de la Misión hacia la ciudad de Tijuana. Actualmente se están realizando estudios para enviar el agua del Corredor Turístico y la ciudad de Ensenada, desde la ciudad de Tijuana; funcionando en flujo inverso al actual.



**Figura No.III.2**

**Fuentes de abastecimiento del Corredor Costero  
Tijuana-Rosarito Ensenada**



**Cobertura del Servicio.** Hay diferencias en la información según las fuentes consultadas: el Censo de Población y Vivienda de 1990 señalaba que había una cobertura del 70% y para el Censo de 1995 (INEGI), fue de 83%. En cambio la CESPT marca una cobertura del servicio de 66% para 1990 y más del 90% para 1995. Sin embargo, las estimaciones de CESPT y CESPE sobrecargan la cobertura ya que están desarrolladas con datos de la población registrada oficialmente, dejando fuera las extensas zonas de población en asentamientos irregulares.

En cuanto a la cobertura del servicio de agua potable en las cabeceras municipales del corredor, la situación prevaleciente en 1995 registró en Tijuana una cobertura del 82.8% en áreas habitacionales y del 91.90% en áreas urbanas; en la localidad de Playas de Rosarito solamente el 48.44% de las zonas habitacionales y el 24.20% de la zona urbana disponían con servicio de agua potable. Respecto al puerto de Ensenada, la cobertura existente en ese año fue del 86.7% en la zona habitacional y del 91.9% en la zona urbana.

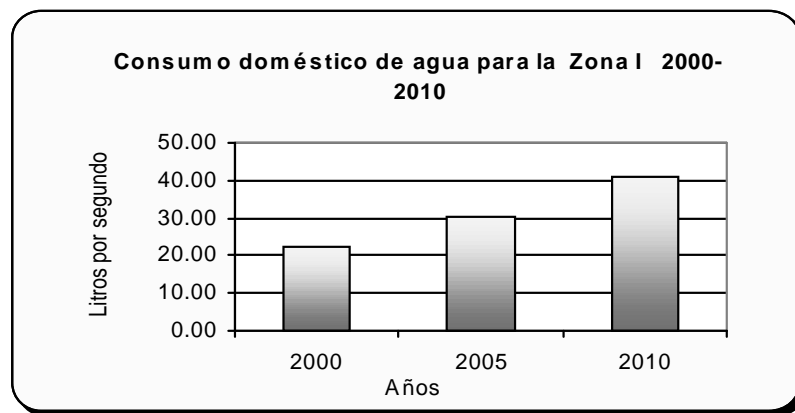
Esta situación representa un reto constante que las instituciones tienen que enfrentar ante la necesidad de disminuir los rezagos y construir constantemente obras de infraestructura que satisfagan la demanda actual y garanticen futuros desarrollos en el área.



El objetivo de esta sección es relacionar la disponibilidad presente y futura de agua con las demandas socioeconómicas representadas tanto por el crecimiento de la población como de las actividades socioeconómicas. La zona de estudio se dividió en 7 secciones señaladas en el **anexo 3, cuadro No. 3, Demanda de Agua Sector Doméstico** donde se señalan las demandas por consumo de agua a partir del año 2000 al 2010. La información utilizada para efectuar las proyecciones se basó en los datos sobre facturación del sector residencial proporcionados por CESPT, de ahí que los datos que se presentan en el cuadro señalan el comportamiento de la demanda tanto en (metros cúbicos al año) como en (litros por segundo).

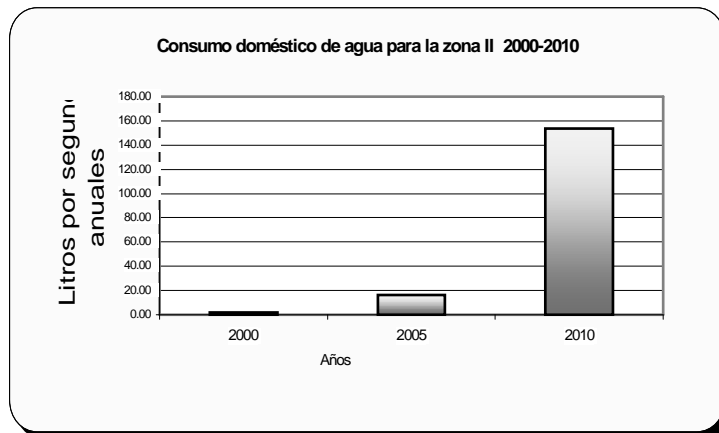
Los resultados por zonas muestran una subestimación de la demanda, sobre todo si se compara el ingreso de agua a la región. Esto se debe principalmente a que por ser datos de facturación, no se está considerando el rubro de pérdidas en el sistema, misma que puede deberse tanto a filtraciones como al agua no contabilizada. Asimismo cabe recordar que las proyecciones se realizaron considerando la tasa media anual de crecimiento poblacional registrada por el Censo de 1990 y el Censo de 1995.

En la **Zona I** que corresponde a Playas de Tijuana, se registra un aumento de la demanda para el año 2010 de casi el doble de la actual, considerando que el crecimiento residencial de esta zona se efectuará por densificación y no por extensión en Real del Mar no se logró obtener una proyección de la población debido a que sólo se contó con datos de 1995 y los del 2000 fueron obtenidos a partir del número de usuarios del padrón de CESPT. Los resultados colocan a esta zona como una de las que registran los consumos más altos de la región estudiada. **(Véase gráfica)**



Fuente: Anexo 3, cuadro No. 3, Demanda de Agua del Sector Doméstico

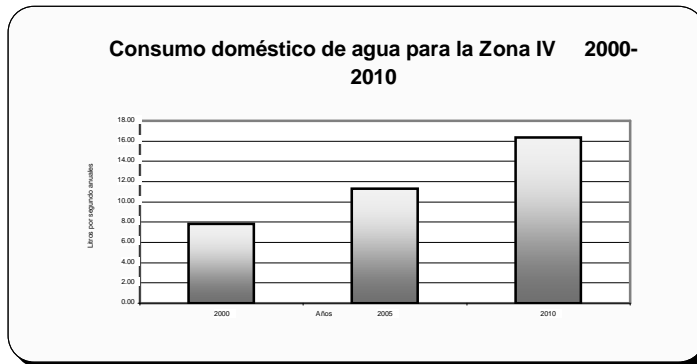
La **Zona II** muestra que los fideicomisos de San Antonio del Mar y Baja Malibú presentaron una alta TMCA entre 1990 y 1995, por lo que puede observarse un drástico crecimiento de la demanda para el 2010, aunque en realidad ese tipo de asentamiento tienen un límite de crecimiento por lo que la demanda no sería de esas dimensiones. **(Vease Grafica)**



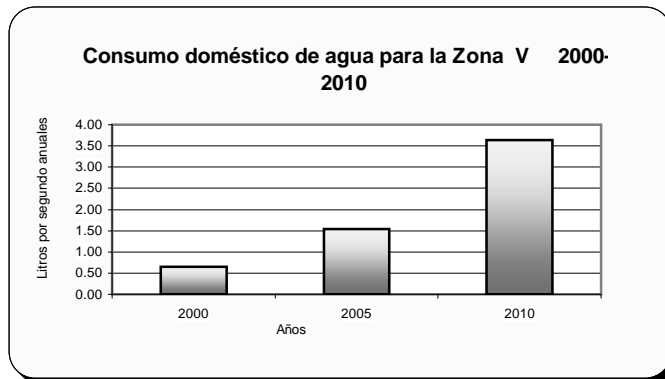
Las **Zonas III, IV y V** que corresponden a Rosarito- La Misión y Bajamar muestran demandas moderadamente ascendentes en el período 2000–2005 y mucho más disparadas al 2010, lo que indica la necesidad de una planeación específica en la ampliación de infraestructura. Debido a la alta concentración poblacional que se ha venido dando en el área de Rosarito, es en esta zona donde se observan los más altos volúmenes de demanda. En la misma región, el poblado de Primo Tapia también presenta una demanda más alta en comparación con las demás localidades aledañas, hasta la zona Bajamar- San Miguel Cíobolas del Mar. (**Véanse gráficas**)



Fuente: Ibid

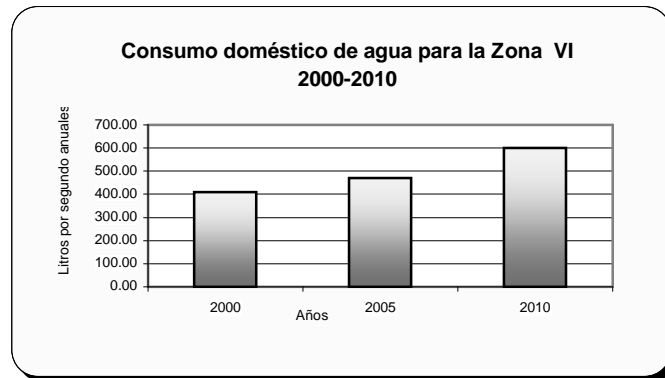


Fuente: Ibid.



Fuente: Ibid

La **Zona VI** corresponde a El Sauzal-Ensenada cuya problemática se centra en los requerimientos de mayores asignaciones para el uso urbano pues aunque su abastecimiento se compone de una parte importante del acuífero, algunos de estos ya requieren rehabilitación. La



demanda urbana de la ciudad de Ensenada representa la más alta de todo el Corredor. **(Vease Grafica)**

Por lo que respecta a la zona **VII** muestra demandas relativamente bajas y, por corresponder a zonas de baja densidad poblacional, sus requerimientos de agua han sido satisfechos con la explotación de pozos de los cuales comparte agua para riego agrícola.

En el plano correspondiente se muestra el porcentaje total por zonas de la demanda de consumo en litros por segundo, en el que se aprecia la mayor demanda futura para las zonas: II (San Antonio el Mar), la III (Rosarito) y la VI (Ensenada).

### 2.5.2. Drenaje y Alcantarillado.

Un aspecto crítico para el mejoramiento de servicios y calidad de vida de la población es la todavía deficiente cobertura del sistema de drenaje en las principales localidades del corredor costero. La ciudad de Tijuana solamente tenía en 1995 una cobertura del 60.3% de las viviendas conectadas al sistema de drenaje, aunque Playas de Tijuana es una zona que en promedio tiene un alto nivel de dotación de servicios urbanos y donde la cobertura del sistema de drenaje es mayor.

En 1998 la ciudad de Playas de Rosarito disponía solamente de 4,500 conexiones sanitarias, lo que representa cobertura para el 24.20% de la zona urbana y del 13.80% en las zonas habitacionales. Esto ubica a Playas de Rosarito con el nivel de cobertura más bajo de drenaje en las cabeceras municipales de Baja California.

En otras localidades del Municipio de Playas de Rosarito se observan también graves deficiencias en el sistema de drenaje, tales como Primo Tapia, Cantamar, Poptla, El Morro y Venustiano Carranza. Durante 1999 se construyeron en Primo Tapia 97 metros de la red de alcantarillado.

En la ciudad de Ensenada la cobertura de alcantarillado sanitario para las áreas habitacionales registrado en 1995 fue del 50.5% y del 54.0% en la zona urbana. En Maneadero las viviendas con drenaje representaron el 74.7% del total. En El Sauzal, el Censo de 1995 registra que el 77.5% de las viviendas particulares disponían de drenaje. En términos generales la cobertura del alcantarillado sanitario en 1998 se comporta de la siguiente manera: Ensenada 76%, Tijuana-Rosarito 60.7%.

Tijuana sólo cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, la de *San Antonio de los Buenos* localizada en el Kilómetros 16.5 de la autopista escénica Tijuana-Ensenada dentro de la Delegación de San Antonio de los Buenos (**Veáse gráfica**). Su sistema de tratamiento es por medio de tres lagunas conectadas en serie, las dos primeras son de tipo areadas facultativas y la tercera es una laguna de pulimento. Estas aguas residuales tienen un incipiente reuso, se dedican principalmente al riego de los campos de Golf de Real del Mar y su destino final es el Océano Pacífico.

Esta planta inició sus operaciones en el año de 1987 y está diseñada para dar tratamiento a 750 litros por segundo llegando a tener valores máximos de 1,100 ó 1,600 litros por segundo. Esta capacidad es insuficiente para tratar el gasto generado por la mancha urbana de Tijuana, motivo por el cual se opera conjuntamente con el gobierno de Estados Unidos una planta binacional de tratamiento de aguas residuales en territorio estadounidense.

Por otro lado, el municipio de Rosarito cuenta en las cercanías de la ciudad de Rosarito con una pequeña planta de tratamiento a cargo de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana y tiene una capacidad de tratamiento de 93.75 litros por segundo o 8,100 m<sup>3</sup> por día. En la actualidad esta planta recibe un gasto aproximado de 15 litros por segundo.

Ensenada cuenta con tres plantas de saneamiento *El Gallo-Naranja*, *El Sauzal* y *el El Naranja*. La primera se ubica hacia el sur de la ciudad y recibe el suministro de agua residual de tres cárcamos, los cuales alimentan dos sedimentadores primarios. Es importante mencionar que no todo el caudal que llega a la planta es tratado debido a que rebasa la capacidad de la misma. Según aforos realizados, la entrada a la planta es del orden de 340 litros por segundo; considerando que la capacidad de diseño de la misma es de 350 litros por segundo se estima que entre el 15 y el 20% del agua que llega tiene que ser derivada sin tratamiento.

Parte de la descarga de la planta se utiliza para riego agrícola en el ejido Chapultepec, al sur de la ciudad de Ensenada. Sin embargo, cuando no hay demanda el afluente se dirige al mar. Por el contrario, la planta *El Sauzal* que se localiza al noroeste de la ciudad se encuentra al 95% de su eficiencia operacional, motivo por el cual se considera que tiene buena calidad y capacidad, además opera con un módulo de 60 litros por segundo. La tercer planta, *El Naranja*, está programada para funcionar con una capacidad de 500 litros por segundo, hasta conseguir un máximo de 1,000 litros por segundo.

De acuerdo con iniciadores comerciales del organismo, actualmente se tienen registradas 38,000 descargas del sistema de atarjeas el cual opera con los sistemas de alcantarillado mencionados con anterioridad, según ese dato se puede afirmar que la cobertura alcanzada por el

sistema de atarjeas es del 87% y aún está en proceso de elaboración de un programa de promoción para facilitar la instalación de la descarga a los usuarios que por razones económicas no lo hayan podido realizar.

Las zonas que actualmente carecen de este servicio son perfectamente identificables ya que se encuentran ubicadas dentro de las dos cuencas que corresponden a los sistemas 16 de septiembre y El Sauzal. En el Subsistema El Sauzal, las principales colonias sin el servicio son: Colonia Loma Linda, San Miguel, Playitas, VI Ayuntamiento, Emiliano Zapata, Bellavista, Lomas del Sauzal II, Corredor Turístico El Sauzal-Ensenada. Las colonias más importantes que actualmente no cuentan con servicio de alcantarillado dentro del subsistema 16 de Septiembre son: Colonia Libertad y 17 de Abril, Colonia Emiliano Zapata y Aguajito, Peñitas, Morelos I y II, Carlos Salinas de Gortari, Francisco Villa, Esperanza I y II, Popular 89 y Ampliación Popular 89, Marqués de León parte alta y Ejido Chapultepec.

Las condiciones de bombeo de aguas residuales en el sitio de la planta de bombeo no presenta las condiciones para poder desalojar el total de los volúmenes de agua que se recolectan en la ciudad y que tras un tratamiento posteriormente son bombeadas a través de un acueducto de 24” a la zona de riego del Ejido Chapultepec. Por lo anterior se recomienda lo siguiente:

El Equipamiento necesario para la operación del cárcamo El Gallo en la primera etapa con base a la disponibilidad de recursos del organismo, lleva a realizar un reequipamiento mecánico y de fontanería del cárcamo actual para poder conducir el agua hasta un punto de rebombeo en la estación Chapultepec, considerando adicionalmente los equipos que se necesitarán en el mediano plazo en el nuevo cárcamo Diamante. De esta manera la inversión realizada para poder utilizar las condiciones de operación del El Gallo, se utilizará al mover la estación al Cárcamo El Diamante. Las condiciones de manejo del agua en el cárcamo indican:

- Gasto de diseño 400 l/s
- Desnivel topográfico-Nivel dinámico 25.1 m
- Pérdidas por fricción y locales 20.7 m
- Carga dinámica total 45.8 m
- Caudal por equipo de bombeo 200 l/s
- Eficiencia de operación 1 bomba 82%
- Eficiencia de operación 2 bombas 74%

Para poder conducir el agua residual hasta la estación de bombeo Chapultepec se requiere de la construcción de un tramo de tubería de 3340 m de asbesto-cemento con 24” de diámetro. Otra opción que ha propuesto la CESPE es la construcción de una nueva tubería para conducir el total del gasto generado en la ciudad de Ensenada y que conduzca el agua del sitio de la planta El Gallo hasta el sitio de la planta El Naranjo, generándose con esto un nuevo proyecto tanto para el corto como para el largo plazo en el manejo de agua de la zona.

### **2.5.3. Energía Eléctrica.**

La ciudad de Tijuana dispone con una cobertura del 95% del área habitacional y Playas de Rosarito cubre el 88% del área habitacional, en Primo Tapia el 83.3% de las viviendas disponen del servicio, el puerto de Ensenada cuenta con cobertura en el 89.14% del área habitacional. En El Sauzal el 97.3% de las viviendas particulares disponen de energía eléctrica, y el 92.7% de las viviendas registradas en 1995 en Maneadero.

El corredor cuenta con la infraestructura eléctrica que alimenta las ciudades de Tijuana, Playas de Rosarito y al resto de las localidades. La Planta Termoeléctrica Benito Juárez cuenta con una capacidad de 680 MW y la subestación Popotla con 18.6 MW. Otras subestaciones son las de Cárdenas y La Misión.

De acuerdo a información proporcionada por la Comisión Federal de Electricidad, se estima que para el año 2002 se requerirán 450 MW adicionales para atender los requerimientos de la industria, el sector turístico y la población en general, por lo que se ha iniciado un proceso de coparticipación con el sector privado para la realización de proyectos de plantas generadoras de electricidad para atender la demanda futura. Adicionalmente, la escasez de este recurso en el estado vecino de California, E.U.A., abre un nuevo nicho de desarrollo para Baja California, que le permitirá posicionarse como uno de los exportadores de energía más importantes del país. El corredor no es ajeno a esta dinámica; la relación económica que ya sostiene con el sur de California favorece su incorporación a este proceso. La existencia de la planta termoeléctrica de Rosarito en la zona, la disponibilidad de agua de mar, el acceso a las líneas de gas natural y a rutas marítimas de transporte del mismo, la proximidad a las redes principales de conducción de energía eléctrica del estado, le asignan al corredor una vocación especial para el establecimiento de nuevas plantas generadoras. Sin embargo, como contraparte, el corredor está compuesto por un sistema natural frágil que deberá respetarse a fin de que este tipo de infraestructura regional conviva armónicamente con el medio, bajo una normatividad ambiental que cumpla con estándares internacionales.

#### **2.5.4 Vialidad y Transporte.**

La estructura vial de Playas de Tijuana se concentra en tres vialidades primarias que comunican internamente esta sección urbana del corredor costero: una es el Paseo Ensenada, y la segunda es Paseo Tijuana, ambas con trazo norte-sur formando un circuito como prolongaciones de la carretera de acceso desde Tijuana, y que constituye la única vialidad que comunica Playas de Tijuana con el resto de la ciudad. La tercera avenida es Pedregal conectada a las anteriores. Playas de Tijuana cuenta con una adecuada red vial, destacándose como conflictivo el entronque desde y hacia Tijuana que confluye en las avenidas mencionadas. Como resultado de lo anterior, el acceso a Playas vía la carretera federal de cuota 1-D Tijuana-Ensenada, se ha convertido en una alternativa para vehículos y transporte urbano con destino a Playas de Tijuana. Se observa que los vehículos provenientes de Tijuana transitan hasta la caseta de cuota, y regresan para tomar la desviación a Playas para el tránsito vehicular proveniente de Playas de Rosarito y Ensenada.

Actualmente, el desarrollo urbano de Playas ha rebasado la barrera artificial que representa la carretera de cuota, al desplazarse el crecimiento habitacional e industrial hacia la porción oriente de Playas, limitando los accesos viales para los nuevos desarrollos inmobiliarios en las laderas adyacentes a la carretera.

Playas de Rosarito registra una situación similar a la de Playas de Tijuana en cuanto a la barrera física que representa la carretera de cuota Tijuana-Ensenada, al segmentar la localidad en dos grandes zonas: la zona comercial, de servicios y turística que es la zona más consolidada en términos urbanos, y por otra parte se encuentran las zonas de más reciente crecimiento y hacia donde apuntan las tendencias de crecimiento urbano de Playas de Rosarito hacia el norte-noreste, y hacia el Este particularmente.

Por otro lado, la Carretera Federal No.1 ó carretera Libre a Ensenada constituye la vialidad intraurbana más importante de Playas de Rosarito al cruzar por el corazón de la zona comercial, de servicios y turismo. Esto genera severos conflictos viales al incorporarse por esta vialidad no solamente los vehículos en tránsito local, sino también los que se dirigen hacia los desarrollos turísticos del corredor y Ensenada. Al escenario anterior se agrega el flujo de automóviles resultante de la demanda de turística, que suele concentrarse estacionalmente en Playas de Rosarito, y a concentrarse espacialmente en zonas específicas de la ciudad originando caso vial durante la temporada alta de visitantes. La falta de vialidades paralelas a la Avenida Benito Juárez como posibles alternativas para desfogar el tránsito vehicular dificulta la funcionalidad urbana y de las actividades económicas al concentrarse los servicios y atractivos turísticos a lo largo de dicha vialidad.

El Sauzal presenta una situación similar a Rosarito en cuanto a que las vialidades más importantes son las carreteras de comunicación regional, la carretera Tijuana-Ensenada, y la Carretera Federal No.3 que comunica Ensenada con el Valle de Guadalupe y Tecate. Ambas carreteras confluyen en El Sauzal, pero se observa la falta de vialidades alternas ya sean paralelas o transversales a las carreteras federales.

Otro de los nodos conflictivos de la red vial intraurbana e interurbana lo constituye el acceso norte hacia el puerto de Ensenada. Los pronósticos de los volúmenes de carga (contenedores, carga general, granel agrícola, granel mineral, perecederos) que se manejarán en el recinto portuario elaborados por la Administración Portuaria Integral de Ensenada (API) para el año 2000, estiman que para desalojar estos volúmenes de carga se requerirán de aproximadamente 352 camiones diarios, de los cuales 215 maniobrarían en el puerto comercial y 161 camiones diarios en las terminales de Cementos Guadalajara (CEGUSA) y de materiales pétreos.

La intensidad de la dinámica portuaria se incrementa por el movimiento generado por los cruceros turísticos, al ser este puerto el segundo destino de cruceros más importante del país después de Cozumel. En promedio arriban al puerto tres cruceros por semana. Se estima que para el año 2000 arriben al puerto 324 cruceros con aproximadamente 389,000 pasajeros. Transportar a los visitantes de un sólo crucero significa la movilización de unidades de transporte turístico, taxis, etc. lo cual se agrega al flujo vehicular de pasajeros y carga hacia Ensenada por su entrada



norte. La terminación de la vialidad alterna propuesta por la API permitiría desahogar y hacer más fluido el tránsito por este acceso.

La carretera escénica o de cuota constituye la principal vía de acceso al corredor y es la que con mayor frecuencia utilizan los visitantes extranjeros. Esta carretera al pasar Ensenada se convierte en la Carretera Transpeninsular Benito Juárez que comunica de norte a sur toda la Península de Baja California.

Tan sólo en 1995 circularon por la carretera de cuota Tijuana-Ensenada 7.8 millones de vehículos automotores, de los cuales 94 por ciento fueron automóviles, 1.5 por ciento autobuses de pasajeros y el restante 4.5 por ciento fueron camiones de carga, con lo cual se registró un crecimiento del 2.4% con respecto al año anterior, lo que originó que esta carretera se convirtiera en la quinta en importancia al nivel nacional del sistema de carreteras de cuota no concesionadas del país y la única fuera de la zona centro del país. (Véase cuadro 2.22).

En 1996 el flujo vehicular aumentó en 674 467, lo que se traduce en un aumento del 8.6% con respecto a 1995. La distribución por tipo de vehículos fue muy similar a la presentada el año anterior. En este año esta carretera se constituyó en la cuarta más importante del país por el flujo vehicular tan intenso que transita por ella, llegando a superar en volumen a la carretera México-Cuernavaca.

Hasta octubre de 1997, la circulación por dicha carretera había superado en 1.6 por ciento al registrado en el mismo período del año anterior y nuevamente ocupó el cuarto lugar en importancia a nivel nacional, sólo superado por las carreteras México-Tizayuca, México-Puebla y México-Quéretaro, en orden descendiente de importancia. Vale la pena resaltar que de estas cuatro, es la carretera Tijuana-Ensenada la que presenta la mayor proporción de movimiento de automóviles (93.8%) y el menor porcentaje de transporte de carga: 4.8% contra 12.2%, 14.5% y 53%, respectivamente, lo cual puede ser un indicador de que esta vía es utilizada más con fines de viajes turístico-recreativos que comerciales.

El movimiento vehicular más importante en la carretera escénica se realiza durante los meses de julio y particularmente durante agosto, meses que corresponden con la temporada turística alta en el estado.

**Cuadro No. 2.22**  
**Movimiento de Vehículos por la Carretera de Cuota Tijuana-Ensenada**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997*
Tijuana-Ensenada	7,090,250	7,396,654	7,269,885	7,478,457	7,679,567	7,863,662	8,538,129	7,824,064
Automóviles	6,745,600	7,163,439	7,012,100	7,075,852	7,199,843	7,385,279	7,980,306	7,338,206
Autobuses	77,870	56,562	77,537	49,752	43,755	115,717	129,378	113,285
Camiones de Carga	266,780	176,653	180,248	352,853	435,969	362,666	428,445	372,573

\*Estimación al mes de octubre de 1997.

Fuente: SECTUR, *Estadísticas Básicas de la actividad turística*, 1996 y 1997.

En 1998 el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) por la carretera de cuota se componía de la siguiente manera: 78% de los vehículos en tránsito por la carretera eran automóviles, el 4.3%

autobuses, y el 17.8% vehículos de carga. Aún cuando se observen estos cambios en la participación del tipo de vehículos sigue predominando el uso de vehículos ligeros (SCT, Subsecretaría de Infraestructura, 1999).

**Cruces Fronterizos.** Es importante señalar que del total de camiones de carga que en promedio cruzaban por la garita de Otay hacia California en 1997, solamente el 10.5% provenían del sur de Tijuana (**Veáse cuadro No. 2.23**), es decir, de Rosarito, Ensenada y San Quintín. El 70% de los camiones de carga pesada que se internaron a los Estados Unidos, era tráfico originado en las áreas industriales de la ciudad de Tijuana (Kazimi y Cuamea *et.al*, 1999). Entre 1991 y 1995 el tráfico de camiones de carga cruzando la frontera entre California y Baja California se incrementó en un 37% al pasar de 510,000 a 698,692 camiones (**Veáse cuadro No 2.24**). A partir de 1993 en que dejó de operar la garita de carga de San Isidro, el crecimiento del flujo de camiones por la garita de Otay creció de 384,615 camiones a 477,390 en 1995 (U.S. CUSTOMS, 1997).

**Cuadro No. 2.23**  
**Origen y Destino del Transporte de Carga**  
**Febrero de 1997**

Origen	Destino		Total
	Condado de San Diego	Norte de San Diego	
Tijuana/Maquiladoras	70,1%	19,4%	89,5%
Sur de Tijuana	5,6%	4,9%	10,5%
Subtotal	75,7%	24,3%	100%

Fuente: Kazimi y Cuamea, *et al.* "Emissions from Heavy-Duty Trucks at the San Diego-Tijuana Border Crossing". Journal Of Borderlands Studies Vol. XIV, No. 1, Spring 1999. P. 9.

Los Puertos de Entrada de San Isidro y Mesa de Otay concentran la mayor parte de los flujos de vehículos y personas en los puntos de cruce California-Baja California. En 1995, estos dos puntos de entrada concentraron el 67.5% de los vehículos en tránsito hacia California, la Garita de Otay registró el cruce del 68.3% de los cruces de camiones de carga hacia el norte entre ambos estados, y San Isidro y Otay en conjunto representaron en 49.2% de los cruces de peatones hacia los Estados Unidos en 1995.

El Puerto de Entrada de Tecate registró en ese mismo año el 3.8% del cruce de vehículos de Baja California a California, el 5.0% de los camiones de carga, y solamente el 1.7% de los cruces peatonales. Sin embargo, tanto los cruces de vehículos de carga en Tecate como en Tijuana generan graves trastornos al tránsito vehicular local originado por lo inadecuado de las vialidades de acceso a las garitas, y a las largas filas de vehículos en espera sobre las vías aledañas, como resultado de las demoras en los procedimientos de revisión en la aduana estadounidense.

Adicionalmente, el Bulevar Bellas Artes que es el acceso para la garita, es también punto de acceso para los automóviles que acceden al cruce por dicha garita. Prácticamente se cuenta con un solo aforo vehicular para automóviles y camiones de carga sobre la misma vía de acceso. Especialmente, considerando que el Bulevar Bellas Artes es la vialidad donde confluye el flujo de automóviles procedente de la zona Este de Tijuana.

**Cuadro No. 2.24.**  
**Cruces Fronterizos entre California y México (dirección norte)**

	San Ysidro	Otay Mesa	Tecate	Calexico	Andrade	Total
<b>1991</b>						
Camiones-carga	24.138	312.752	49.625	122.174	2.042	510.731
Autobuses	60.349	3.589	400	1.452	0	65.790
Automóviles	13.715.288	3.432.124	1.094.911	6.692.859	501.125	25.436.307
<b>1992</b>						
Camiones-carga	88	374.141	41.833	152.317	1.577	569.956
Autobuses	14.787	49.099	336	1.249	0	65.471
Automóviles	13.540.135	4.132.417	1.092.861	8.007.241	538.691	27.311.345
<b>1993</b>						
Camiones-carga	0	384.615	36.710	156.381	1.420	579.126
Autobuses	29.733	29.434	407	2.218	0	61.792
Automóviles	14.667.073	3.711.402	1.072.014	8.058.992	522.797	28.032.278
<b>1994</b>						
Camiones-carga	0	428.086	34.674	176.825	3.114	642.699
Autobuses	68.502	16.159	528	1.503	0	86.692
Automóviles	15.933.956	3.821.390	1.081.790	7.791.628	523.362	29.152.126
<b>1995</b>						
Camiones-carga	0	477.390	41.064	176.420	3.818	698.692
Autobuses	74.435	18.095	659	1.627	0	94.816
Automóviles	13.833.715	4.591.529	1.042.030	7.328.311	528.137	27.323.722

**FUENTE:** U.S. Customs 1996 citado en Kazimi y Cuamea, et al. Emissions from Heavy-Duty Trucks at the San Diego-Tijuana Border Crossing.” **Journal of Borderlands Studies** Vol. XIV, No. 1, Spring 1999. p. 3.

La terminación del Bulevard Internacional y su operación como ruta de acceso alternativa para el acceso a la Garita de Otay ha desfogado en gran medida el flujo de vehículos de carga pesada del Bulevard Bellas Artes. Esta vialidad resolvió los conflictos que anteriormente congestionaban el flujo hacia el cruce fronterizo. La fluidez por esta vía se ha incrementado sensiblemente.

Un estudio realizado en la Garita de Otay 1997 durante el mes de febrero demuestra que los tiempos de espera en la aduana mexicana para el transporte de carga son relativamente reducidos. El tiempo máximo de espera estimado fue de 27 minutos en un día de media semana (miércoles) entre 1:00 p.m. y 2:00 p.m., mientras que la espera mínima tomaba lugar los viernes entre 11:00 a.m. y 12:00 p.m. (Kazimi y Cuamea *et.al*, 1999).

En el caso de Tecate, la falta de un patio fiscal para el acceso y maniobras del transporte de carga de exportación, aunado a las demoras, provoca serios trastornos viales por la cercanía de la garita con el centro de la ciudad.

**Aeropuertos.** La oferta aérea existente en la zona está conformada por el Aeropuerto Internacional Abelardo L. Rodríguez de la ciudad de Tijuana, considerado como el cuarto más importante del país, después de los aeropuertos del Distrito Federal, Cancún y Guadalajara, por el volumen de pasajeros que moviliza. Tan sólo en 1995 recibió 1.6 millones de pasajeros (**Veáse cuadro No. 2.25**), registrando una disminución significativa con respecto al año anterior del orden del 28%, posiblemente ocasionada por el derrumbe bursátil de diciembre de 1994, pues salvo en Cancún, en los otros dos aeropuertos también se registró un descenso significativo. A partir de entonces, la economía mexicana sufrió un fuerte revés que se ha manifestado también en este rubro, pues aún no se ha podido llegar a las mismas cifras de 1994 y, por el contrario, la tendencia es decreciente.

Así se tiene que en 1996, llegaron al aeropuerto de Tijuana aproximadamente 1.4 millones de pasajeros, cantidad que es 16.5% inferior a la registrada en 1995 y comparada con 1994, la disminución resulta alarmante, pues es del orden del 40%. Desafortunadamente no se cuenta con estadísticas más detalladas acerca de los perfiles de los viajeros, sólo se sabe que la mayor concentración de llegadas es durante el mes de enero, por lo que es posible suponer que esta concentración esta asociada con el regreso de la población de ascendencia mexicana que vive en estados Unidos y que vienen a México a pasar las fiestas de fin de año. Julio y agosto también son meses de intenso flujo de pasajeros, si bien durante julio se ha registrado un descenso en la afluencia de 1994 a la fecha, durante agosto de 1997 se registró una ligera recuperación con respecto a 1996 y fue de 7.5%.

En la ciudad de Ensenada se encuentra el aeropuerto militar de El Ciprés que atiende algunos vuelos comerciales en embarcaciones pequeños. Existe además una pequeña pista de aterrizaje para avionetas en el Club privado La Grulla, en Punta Banda, para uso exclusivo de sus socios.

**Cuadro No. 2.25**  
**Llegada de Pasajeros al Aeropuerto de Tijuana**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997*
<b>Tijuana, B.C.</b>	990,166	998,908	1,102,971	1,514,978	2,258,351	1,633,529	1,364,382	1,144,478
<b>Nacionales</b>	989,744	996,982	1,090,931	1,502,284	2,086,927	1,630,394	1,363,560	1,144,043
<b>Internacionales</b>	422	1,652	8,580	7,921	10,480	2,414	274	0
<b>Charters</b>	0	274	3,460	4,773	160,944	721	548	435

\* Estimación al mes de octubre de 1997  
Fuente: SECTUR, Estadísticas, *op.cit.*

En términos de comunicación aérea el puerto de Ensenada carece de la infraestructura necesaria para el tráfico comercial y turístico de gran escala al existir solamente el aeropuerto militar de El Ciprés y la pista privada de La Grulla.

**Puertos Marítimos.** En lo que se refiere a transporte marítimo el puerto de Ensenada registra un flujo importante de embarcaciones comerciales y turísticas. El puerto de esta ciudad es el segundo más importante del país en lo que a arribo de cruceros turísticos se refiere, el primer lugar le corresponde al puerto de Cozumel, en Quintana Roo. En 1995 llegaron a Ensenada 193 embarcaciones que desplazaron a 281,668 pasajeros, de los cuales el 97% fueron visitantes que permanecieron sólo algunas horas y después continuaron su trayectoria.

En 1996 arribaron 229 cruceros a Ensenada, mismos que transportaron a 347, 251 pasajeros. El número de pasajeros y de llegadas de embarcaciones aumentaron en un 23.3% y 18.6%, respectivamente, con respecto al año anterior. Para julio de 1997 esta situación cambió un poco, debido a que hubo un decremento del 5.3% en el número de visitantes, a pesar de que hubo un crucero más que llegó. Los meses de mayor afluencia de visitantes en crucero son agosto y julio. Actualmente arriban semanalmente al puerto un promedio de tres barcos para transportar contenedores, y cuatro cruceros turísticos.

El puerto de Ensenada moviliza un volumen de carga de 20,000 TEU's (*Twenty feet Equivalent Units*; 1 TEU=10 toneladas) durante los 360 días de operación anual (**Veáse cuadro No. 2.26**), lo que equivale para su operación a 55-60 camiones de carga diarios para el desalojo de la carga. Las estimaciones más recientes de la Administración Portuaria Integral (API) indican que aproximadamente el 70% de la carga tiene como destino la industria maquiladora de la ciudad de Tijuana, un 20% se traslada hacia Mexicali y San Luis Río Colorado, y aproximadamente un 10% hacia la industria de Tecate. Los niveles de carga actual se encuentran por debajo de los niveles pronosticados, ya que se estimaba que el volumen de carga para 1999 sería de 26,933 TEU's, es decir, un 25.74% por debajo de lo esperado para este año.

**Cuadro No. 2.26**  
**Movimiento de Contenedores Puerto Ensenada**

<b>AÑOS</b>	<b>TEU'S</b>
1994	2,396
1995	944
1996	1,178
1997	14,796
1998	14,274
1999	20,000 **

\*\* Estimaciones API. Diciembre 1999.

Por el contrario, debe subrayarse que es el flujo de cruceros turísticos y el número de pasajeros los que mantienen un ritmo de crecimiento estable hacia Ensenada (**Veáse cuadro No. 2.27**) Esta relevancia se confirma por el hecho que aproximadamente el 54% de los ingresos del puerto son por concepto de la actividad turística de cruceros (API, 1999).

Otra vía marítima en el corredor lo constituye el puerto de El Sauzal aunque no se maneja con fines turísticos. En Playas de Rosarito se encuentra en construcción un muelle para recibir embarcaciones turísticas, lo cual en el contexto de la escalera náutica puede crear una importante corriente de pasajeros por vía marítima a Playas de Rosarito; las instalaciones de Puerto Salina en proceso de construcción representan un importante potencial para el mercado de turismo náutico en el corredor, lo que simultáneamente generará otras necesidades de abastecimiento y servicios como los previstos en el proyecto de escalera náutica de FONATUR.

**Cuadro No. 2.27**  
**Movimiento de Pasajeros en Cruceros en el Puerto de Ensenada**

<b>Puerto de Ensenada</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997*</b>
<b>Total Pasajeros</b>	171,589	374,022	381,581	371,318	353,496	281,668	347,251	192,632
<b>En Tránsito</b>	n.d.	363,501	361,335	360,005	333,679	274,210	n.d.	n.d.
<b>Embarcados</b>	n.d.	5,323	9,588	5,540	10,296	3,933	n.d.	n.d.
<b>Desembarcados</b>	n.d.	5,198	10,658	5,773	9,521	3,525	n.d.	n.d.
<b>Cruceros</b>	321	675	601	676	616	193	229	136

\* Estimación al mes de julio de 1997.

Fuente: SECTUR, Estadísticas, *op.cit.*

Recientemente ha sido construido un malecón en la ciudad de Ensenada, con lo cual se ha mejorado sustancialmente la imagen urbana del puerto. Además se está desarrollando un plan de ordenamiento para el mismo, que comprende la adecuación de un área para uso pesquero, otra para uso comercial y una más para uso turístico, misma que contempla la construcción de 3 marinas y la infraestructura de apoyo necesaria para ofrecer este tipo de servicio que atrae a un segmento diferente del mercado, generalmente de mayores ingresos.

De concretarse este proyecto, seguramente contribuirá a impulsar el turismo náutico, incipiente en la zona y estimular el antiguo proyecto establecido en el Programa Turístico de la

Frontera Norte que contemplaba la comunicación a lo largo de toda la Península con el vecino estado de California a través de una escalera de náutica.

### 2.5.5 Equipamiento

**Hospitales.** Tijuana concentra el mayor número de hospitales y clínicas públicas y privadas de las localidades del corredor. La recién iniciada construcción de la Unidad de Especialidades Médicas Regional permitirá a Tijuana ampliar la cobertura y diversificar los servicios médicos existentes. Al considerar al subcentro urbano Playas de Tijuana en comparación con las demás localidades del corredor, se observa una marcada concentración de hospitales y clínicas privadas (10 en total) lo que le otorga a Playas de Tijuana una especialización en servicios médicos no solamente para población local sino también para el mercado estadounidense.

Ensenada cuenta con 16 hospitales y clínicas privadas y 11 hospitales y clínicas públicas. En Playas de Rosarito se localizan 8 unidades hospitalarias públicas (ISSSTECALI, IMSS, Cruz Roja, ISESALUD, Servicios Médicos Municipales), 9 clínicas y hospitales privados y 10 clínicas dentales. Se cuenta además con 6 laboratorios de análisis clínicos y 35 farmacias (COPLADEM, 1999).

**Educación.** Durante el ciclo escolar 1998-1999<sup>9</sup> la oferta educativa existente en el corredor se distribuye de la siguiente manera: en Playas de Tijuana en 1998 la oferta consistía de 44 aulas en jardines de niños con un total de 50 grupos albergando a un total de 963 alumnos en grupos promedio de 22 infantes. En el nivel de educación primaria existían 100 aulas, con un total de 2,752 estudiantes en grupos promedio de 28 alumnos. Al nivel de secundaria se disponía de 39 aulas para un total de 1,169 estudiantes en grupos promedio de 30 alumnos. Se cuentan 13 planteles con oferta de educación preescolar, 11 en el nivel primaria y 7 planteles de educación secundaria.<sup>10</sup>

En el municipio de Playas de Rosarito se contaba con una oferta educativa de nivel pre-escolar de 48 aulas para 50 grupos, albergando a un total de 1,266 niños, en grupos promedio de 25 infantes. En educación básica la oferta incluyó 220 aulas para 231 grupos con 7,358 alumnos en grupos promedio de 33 estudiantes<sup>11</sup>. Al nivel de secundaria se disponía de 35 aulas con 52 grupos para una cobertura de 1,771 alumnos en grupos de 34 estudiantes. Cabe destacar que solamente se cuenta con un plantel de nivel bachillerato en Playas de Rosarito.

En la porción del municipio de Ensenada correspondiente al corredor, la oferta educativa del nivel pre-escolar incluyó 291 aulas para 302 grupos y un total de 7,339 en grupos promedio de 24 niños. En educación primaria existían 1,206 aulas y 1,228 grupos para un total de 33,172 estudiantes

---

<sup>9</sup> Secretaría de Educación y Bienestar Social. Coordinación Estatal de Planeación Educativa. Departamento de Microplaneación y Estadística. Ciclo escolar 1998-1999. ISEP Delegación Playas de Rosarito, Octubre de 1999.

<sup>10</sup> No se define el total de planteles en virtud de que algunas escuelas ofrecen educación desde preescolar al nivel de secundaria, otras solamente ofrecen secundaria, y otros más prepimaria y primaria.

<sup>11</sup> Autoridades educativas de Playas de Rosarito (ISEP) estimaron que para el ciclo escolar 1999-2000 se registró un incremento en la demanda estudiantil de nuevo ingreso en el nivel primaria de poco más del 10%. Comunicación personal. Octubre de 1999.

en grupos promedio de 27 estudiantes. En cuanto a la educación secundaria se registraron 216 aulas para 7,352 alumnos en 225 grupos con promedio de 33 estudiantes.

**Transporte público.** Tijuana dispone del mayor parque vehicular de transporte público del corredor con 7,969 unidades, de las cuales 6,439 son taxis del servicio colectivo, y 1,530 autobuses y microbuses o Calafías. El carácter central de la ciudad de Tijuana radica fundamentalmente en que cuenta con servicios y comunicaciones que sirven al resto de las localidades del corredor y con niveles de dotación superiores a los que existen en el resto de las localidades.

Playas de Rosarito cuenta con 420 taxis que cubren el servicio en la zona urbana y suburbana mediante 17 rutas, cinco de las cuales cubren el servicio de transporte Playas de Rosarito a Tijuana con los mayores niveles de movilización en número de usuarios. (COPLADEM, 1999)

En lo que se refiere a la existencia de transporte urbano que comunique entre sí las diferentes localidades del Corredor, vale destacar que es escaso. Los flujos más intensos de transporte de pasajeros se desarrollan entre Tijuana-Playas de Rosarito y Tijuana-Ensenada. Existen cinco rutas foráneas de servicio colectivo de taxis de Playas de Rosarito a Tijuana: Rosarito-UABC-Tecnológico; Rosarito-Central Camionera, Rosarito -Playas de Tijuana, Rosarito-5 y 10, Rosarito-Centro Tijuana. Solamente existe una ruta suburbana que conecta Playas de Rosarito con las localidades del sur de este municipio, a través de la ruta de taxis Rosarito-Primo Tapia-La Misión y recientemente la ruta Rosarito Centro-Centro Ensenada con ocho unidades modelo 1999, y que sirven 20 horas diarias dichas rutas. Se cuenta con el servicio de transporte de taxis y autobuses ecológicos modelo 1999 de Playas de Rosarito hacia Popotla, Calafia, Puerto Nuevo. (Dirección de Transporte Municipal de Rosarito, 1999, comunicación personal).

Comparativamente, se encuentra mucho mejor comunicado el corredor Tijuana-Tecate-El Hongo en cuanto a infraestructura carretera, y en particular respecto a la cobertura del transporte público de pasajeros con unidades de modelos recientes, con mayor frecuencia en las salidas y horarios nocturnos.

Las dos únicas rutas de camiones que existen siguen la ruta Tijuana-Ensenada y viceversa, utilizando la carretera libre. Sin embargo, existen aproximadamente 30 conexiones diarias entre Tijuana y Ensenada en autobuses de pasajeros en recorrido por la carretera de cuota, lo que da un panorama del nivel de interacción del sistema de transporte de pasajeros entre ambas ciudades.

Las posibilidades de cubrir el área suburbana del corredor son medianamente cumplidas por los transportes turísticos que existen como MEXICOACH que sólo funciona con corridas especiales ya programadas. Este panorama plantea la necesidad de implementar un sistema de transporte urbano que comunique entre sí todas las localidades existentes en el COCOTREN y esta debería ser una de las preocupaciones centrales del recién conformado Municipio Playas de Rosarito.

**Áreas Recreativas y Deportivas.** El municipio de Playas de Rosarito registra déficit en instalaciones recreativas y deportivas (parques, unidades deportivas, campos deportivos). El Censo de instalaciones deportivas de 1999 reporta 10 canchas de usos múltiples, 3 canchas sencillas, 5



unidades deportivas, 2 unidades ejidales, 2 unidades municipales, 1 auditorio municipal, una alberca, y 5 campos para la práctica de fútbol y beisbol.

**Centros culturales.** Playas de Tijuana cuenta con la casa de la cultura que opera en el antiguo Cortijo San José donde se desarrollan múltiples actividades culturales. En Playas de Rosarito el equipamiento de carácter cultural es escaso al contar solamente con 4 bibliotecas en el municipio, una de las cuales es municipal. Ensenada cuenta con cuatro bibliotecas, un museo educativo, un teatro, una casa de la cultura y un centro social.

**Otros Servicios.** En Playas de Tijuana se cuenta con 5 sucursales bancarias y tres estaciones de gasolina; Playas de Rosarito cuenta con 15 sucursales bancarias y 5 estaciones de gasolina; mientras en Ensenada existen 47 establecimientos bancarios de servicio al público (sin considerar oficinas corporativas y otras unidades sin servicio directo al público) y 27 estaciones de gasolina.

## 2.6 Sistema de Ciudades en el COCOTREN.

El sistema de ciudades para las localidades del corredor Tijuana-Ensenada se define a partir de las relaciones funcionales existentes entre ellas, y en las cuales el nivel de jerarquía o centralidad se determina no solamente considerando el tamaño poblacional, sino precisamente las relaciones de diversa índole establecidas entre localidades. Así, se incorporan variables como el nivel de equipamiento educativo, equipamiento de salud, servicios bancarios, estaciones de gasolina, flujos de transporte interurbano, infraestructura turística, y oficinas públicas de carácter regional.

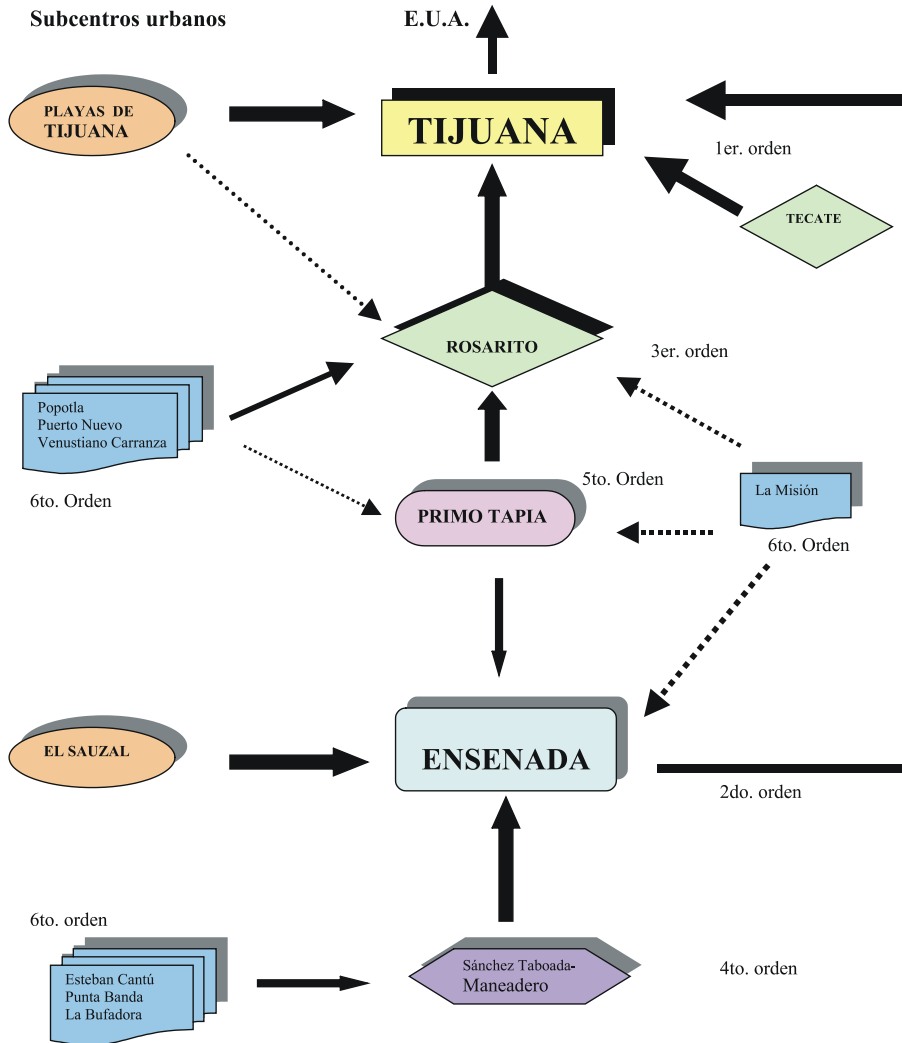
El grosor de las líneas que unen a las localidades como un sistema de ciudades representan la intensidad relativa de las relaciones interurbanas y regionales. Debe considerarse, sin embargo, que la unidireccionalidad de las líneas no ha de interpretarse como relaciones de dependencia en una sola dirección y sin interacciones recíprocas de complementariedad. Se asumen las relaciones en ambos sentidos en muchas localidades, pero la dirección solamente pretende ilustrar y destacar las relaciones más importantes. (**Véase figura 2.3.**)

En cuanto a la descripción del sistema de ciudades por el lugar que ocupan dentro del sistema, la ciudad de Tijuana ocupa la jerarquía central de *primer orden* en esta jerarquía interurbana por su tamaño poblacional, por contar con la red de servicios bancarios y financieros más importante en la región, por la diversidad de infraestructura turística (hoteles y número de habitaciones, número de agencias de viajes, mayor capacidad en recintos para convenciones y eventos diversos, por el número de estaciones radiodifusoras AM y FM. Tijuana representa además mayor conectividad y accesibilidad en cuanto a las posibilidades de conectarse por vía aérea con un importante número de ciudades del resto del país.

Adicionalmente, el número de empresas maquiladoras localizadas en la ciudad y la actividad exportadora en general generan el flujo internacional más intenso en cuanto a cruces de automóviles, peatones, camiones de carga y una intensa actividad de importación-exportación. Tijuana concentra además el mayor número de hospitales y clínicas públicas y privadas de las localidades del corredor.

Asímismo, la ciudad dispone de una amplia oferta de servicios educativos de nivel superior y cuenta también con el mayor parque vehicular de transporte público del corredor.

**Figura 2.3**  
**Relaciones funcionales entre localidades del COCOTREN**



La relación funcional se determinó con base a factores no sólo demográficos, sino que además se consideró:

- Equipamiento educativo
- Equipamiento de salud
- Servicios bancarios
- Gasolineras
- Parque vehicular de transporte público (camiones, taxis, rutas, capacidad de usuarios y localidades urbanas y suburbanas servidas)
- Flujos vehiculares carretero (pasajeros y carga) Transporte público interurbano.
- Infraestructura turística (hoteles por categoría y número de cuartos; agencias de viajes, trailer parks, fideicomisos, recintos para convenciones)
- Oficinas públicas de carácter regional

En el nivel de *segundo orden* en la jerarquía se ubica la ciudad y puerto de Ensenada. Si bien ocupa este lugar en la jerarquía en general, en algunos aspectos la ciudad destaca, particularmente en el número del personal académico dedicado a la investigación científica en relación con la población local, y en proporción superior a la existente en Tijuana. Destaca también por el movimiento anual de cruceros turísticos y número de pasajeros por esta vía que visitan la ciudad. En

estos aspectos Ensenada ocupa un sitio preeminente en la jerarquía de ciudades del corredor. Sin embargo, en términos de comunicación aérea carece de la infraestructura necesaria para el tráfico comercial y turístico de gran escala al existir solamente el aeropuerto militar de El Ciprés y la pista privada de La Grulla.

La existencia de infraestructura y equipamiento turístico (hoteles y moteles, fideicomisos, trailer parks, restaurantes, instalaciones para cruceros turísticos) permiten ubicar al puerto de Ensenada como localidad de segundo orden en el sistema de ciudades del corredor. Cabe destacar la interacción que se establece entre Ensenada y Tijuana en relación con los flujos vehiculares a través de la carretera federal de cuota 1-D en términos del número de vehículos que circulan por dicha ruta y en cuanto al movimiento de pasajeros que significan las frecuentes corridas del autotransporte de pasajeros y turístico que circula en ambos sentidos entre Ensenada y Tijuana. El Sauzal se considera como subcentro urbano de Ensenada por su estrecha relación funcional con la cabecera municipal.

La cabecera de Playas de Rosarito se ubica como localidad de *tercer orden* no solamente por su población, sino por el nivel de equipamiento, infraestructura y servicios disponibles. Esto se explica por su anterior funcionalidad como subcentro urbano de Tijuana, dependiendo para los servicios de la oferta localizada en aquella localidad. Playas de Rosarito cuenta con 420 taxis que cubren el servicio en la zona urbana y suburbana mediante 17 rutas, cinco de las cuales cubren el servicio de transporte Playas de Rosarito a Tijuana con los mayores niveles de movilización en número de usuarios. Rosarito sirve como centro de apoyo de servicios para localidades de jerarquía menor de *sexto orden* como Popotla, Puerto Nuevo, Venustiano Carranza y también La Misión.

Aún cuando estas localidades menores posean atributos de especialización en términos de ventajas competitivas de carácter internacional como la gastronomía de Puerto Nuevo y la industria cinematográfica de Popotla, en cuanto a la jerarquía del corredor respecto a las necesidades de la población residente se ubican como centros dependientes de Playas de Rosarito. No obstante, se reconoce que la vinculación y relevancia que los Estudios Fox confieren a Popotla y Baja California atributos de influencia internacional resultante de esta particular especialización reciente de la zona. La construcción de un Parque Temático en las instalaciones de los Estudios Fox durante el año 2000, el cual se pretende sea el más importante de Latinoamérica, generará sin duda mayores ventajas competitivas al corredor y en especial a Playas de Rosarito y Popotla, lo que eventualmente podría transformar las relaciones funcionales y la jerarquía de estas localidades.

Las localidades de *cuarto orden* en la jerarquía es el Ejido Rodolfo Sánchez Taboada ó Maneadero por su relación funcional dependiente de Ensenada, ubicándose como parte del continuo urbano que se inicia desde El Sauzal, pero con menor dotación de equipamiento, infraestructura y servicios. Maneadero opera como centro de servicios para localidades de *sexto orden* como Esteban Cantú, Punta Banda, y La Bufadora.

En síntesis, la estructura interna de dicho sistema de ciudades se sustenta en el nivel de dotación de equipamiento e infraestructura de servicios en cada localidad; en la medida en que se posea una mayor dotación y variedad en equipamiento y servicios, en esa medida la zona de influencia de cada localidad será mayor sirviendo a otras localidades con servicios que éstas no dispongan, en consecuencia justificando el orden de cada localidad en la estructura regional.

Esta jerarquización de localidades del corredor es similar al sistema de ciudades descrito en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Baja California 1996-2000 (SAHOPE, 1998), y al Sistema de Ciudades propuesto para Baja California en el Programa Estatal de Vivienda 1998-2001 en lo concerniente a la Región Costa (SAHOPE, 1998).

## **2.7. Diagnostico-pronostico Integrado**

A partir de los datos de población de INEGI del período 1990-1995 se establecieron las tasas de crecimiento para las principales localidades del corredor. En ese período la TMCA varió para cada localidad, aunque la media del corredor fue de 3.7%

Durante el período 1990-1995, el corredor registró una tasa de crecimiento media anual (TCMA) del 3.9 %, similar a la que experimentó el Municipio de Ensenada en el mismo período e inferior a la registrada en el estado, que fue de 4.8 %. Las localidades del corredor ubicadas en los municipios de Tijuana y Playas de Rosarito presentaron en conjunto una TMCA promedio del 8.4%, muy superior a la media regional y estatal. En el caso de algunas localidades como Popotla y Terrazas del Pacífico a simple vista sorprende el crecimiento que experimentaron, pues registraron TMCA del 44.7% y 44.6%, respectivamente.

Si no se considera el contexto, este crecimiento puede resultar engañoso. Sobre todo si se tiene presente que en 1990 éstas localidades registraron una baja participación de habitantes (14 y 10 %, respectivamente), misma que para 1995 aumentó considerablemente (131 y 93%, respectivamente), sólo así se explica lo alto de sus TCMA, aunque cabe señalar que ambos poblados se localizan al sur de la ciudad de Playas de Rosarito;<sup>12</sup> coincidentemente, ésta es una de las zonas que han atraído mayor migración, posiblemente a partir de las expectativas de empleo que se generaron en 1995, cuando se hizo público que se construirían los Estudios Fox en Popotla. En la actualidad, esta zona se perfila como una de las más dinámicas del corredor, no tanto por su crecimiento poblacional, sino más bien económico.

Al tratar de estimar el aumento de la población del corredor para los próximos 15 se encontró que existen algunas inconsistencias en los Censos de 1980, 1990 y Censo de 1995. Algunas de ellas pudieron salvarse, pero otras fue simplemente imposible predecir su comportamiento. Por ejemplo, en el Censo de 1990 aparece el poblado Km. 42- La Ladrillera con 25 habitantes y la localidad El Pescador con 499 personas. Estas localidades aparecen en el Censo de 1995 como un mismo poblado (La Ladrillera-El Pescador) con 590 habitantes. Por ello para estimar la tasa de crecimiento se consideró conveniente sumar ambas localidades en el '90 y así estimar la TMCA, que fue de 2.37%, en el caso contrario, esta misma tasa hubiera sido del 63.3%, lo cual hubiera dado un crecimiento enorme de la población en esa zona.

---

<sup>12</sup> En 1990, Playas de Rosarito era una Delegación de Tijuana, situación que cambió a partir de diciembre de 1995, fecha en que nace oficialmente como Municipio.

Para estimar la TMAC de las localidades de La Bufadora, Popotla y Venustiano Carranza se tomó como base el crecimiento poblacional registrado entre 1980 y 1995, porque en el Censo del 1990 aparece que hubo una disminución de la población, aún cuando se sabe que ésta aumentó. En el caso de La Bufadora (40 habitantes), por ejemplo, en 1980 aparece separada del poblado Esteban Cantú (51 habitantes) y Punta Banda (196 habitantes) lo que hace un total de 287 habitantes en esta región. En 1990, por su parte, La Bufadora registró 92 personas y Punta Banda 574. En el Censo de 1995, sólo aparece el poblado Esteban Cantú con 382 habitantes y La Bufadora con 48 y Punta Banda no aparece, lo cual hace suponer que dada la cercanía geográfica de los tres poblados hubo confusión de cómo reportarlos.

En el caso de Puerto Nuevo, también se consideró el crecimiento que registró la población en el período 1980-1990, para elaborar la TCMA y a partir de ella hacer las proyecciones, de lo contrario iba a resultar un crecimiento negativo que es muy poco probable, dado el dinamismo de la zona.

Para las proyecciones hasta el año 2015 se consideró una tasa de crecimiento variable considerando el repunte del crecimiento en el período 2000-2005 y un equilibrio para los períodos 2005-2010 y 2010-2015. (**Véase anexo 3, cuadro No. 4: Población por localidad en el COCOTREN. 2000-2015.**)

Para el año 2000 la población en el COCOTREN se estima en 344,135 habitantes (13.8% de la población del estado), calculándose una tasa de crecimiento anual del 3.9% para el período 2000-2015, y del 3.8% para los siguientes períodos del 2005-2010 y 2010-2015.

De acuerdo a las proyecciones obtenidas, puede identificarse que las zonas con mayor tendencia de crecimiento son las de Rosarito con 6.9%, 5.9% y 5.6% para los tres periodos, el Descanso con 5.8%, 5.8% y 5.9%. La zona de La Misión eleva su tasa de crecimiento de 9.2% en el 2000-2005 hasta el 14.1% en el 2010-2015, sin embargo este promedio se eleva por el impacto del crecimiento de tres localidades turísticas que se saturan en los periodos. La localidad residente más importante de esta zona es La Misión que mantiene un crecimiento constante del 3% hasta el 2015.

Al considerar las necesidades futuras de suelo derivadas del crecimiento demográfico en las principales localidades del COCOTREN, la situación observada es la siguiente: según la población registrada en las localidades de la zona de estudio en 1995, se estiman 2,110 hectáreas de uso habitacional para ese año.

En función de las estimaciones del crecimiento poblacional para los años 2000, 2005, 2010, y 2015, las necesidades de suelo para habitación se estiman al 2005 en 469.44 hectáreas, según la tendencia poblacional en el corredor se estima necesario disponer de reservas territoriales adicionales por 553.86 hectáreas en el año 2010, y de 662.60 hectáreas más en el 2015. En resumen, del año 2000 al 2015 serán necesarias 1,685.90 hectáreas de reserva territorial para atender solamente las demandas generadas por el crecimiento demográfico bajo las hipótesis de crecimiento planteado por localidad y por zona. Es importante subrayar que el crecimiento poblacional y las necesidades de suelo tiende a concentrarse en zonas muy específicas como

Playas de Rosarito y localidades colindantes como Popotla, Puerto Nuevo, Primo Tapia, y en el puerto de Ensenada, aunque el ritmo de crecimiento en el puerto es menor a Playas de Rosarito.

En la dinámica del crecimiento en viviendas particulares habitadas por municipio del corredor para el periodo 1990-1995, destaca Playas de Rosarito con una tasa de crecimiento anual de 12.49. La zona donde tiende a concentrarse el crecimiento urbano y turístico se ubica en esta localidad y se extiende hasta la zona del arroyo La Misión, aunque se aprecia mayor dinamismo en las áreas aledañas a Playas de Rosarito y Primo Tapia.

Como ejemplo de esta dinámica, se tiene que para junio de 1999, aproximadamente 50 fraccionamientos de vivienda urbana o turística (en proceso de construcción, en venta, en trámite para iniciar obras, ya construidos en situación irregular, construidos en proceso de regularización, regularizados) habían sido registrados para definir y/o regularizar su situación ante las autoridades urbanas de Playas de Rosarito (Dirección de Planeación Urbana, 1999).

Aún cuando son subestimados estos niveles de crecimiento, al no considerar el crecimiento al interior de los centros urbanos ó el crecimiento por consolidación al interior de los fraccionamientos o fideicomisos, permite proyectar necesidades de suelo para crecimiento urbano y turístico, así como para definir escenarios de crecimiento al incorporar el comportamiento demográfico y los niveles de infraestructura y equipamiento existentes en la región. Por ejemplo, actualmente existe en los 40 fideicomisos turísticos una oferta de suelo en lotes disponibles que ascienden a aproximadamente 6000 lotes, de los cuales se encuentran con vivienda construida aproximadamente 3,000. El crecimiento turístico por consolidación en estos fraccionamientos es poco perceptible en cuanto que no demanda la incorporación de nuevo suelo al uso turístico. Este crecimiento no requiere incluirse en las reservas estimadas de suelo turístico en el escenario del año 2016.

La problemática de tenencia de la tierra, en cierta medida, ha propiciado que el cambio de uso de suelo en las zonas naturales o sin desarrollar haya sido menor de lo esperado. Sin embargo, en cuanto se regularice la tierra, especialmente ahora que se están parcelando los terrenos ejidales, el cambio de uso de suelo se acelerará, mucho más si no hay un plan de desarrollo y conservación muy bien instrumentado.

Si se mantiene la tendencia de crecimiento turístico del periodo 1993-1999, se estima que para el año 2016 se incorporarán al uso turístico 863.57 hectáreas adicionales. Esta superficie es relativamente pequeña si se considera que se estiman en el corredor aproximadamente 22,581.5 has. con una política de impulso turístico de baja densidad.

El incremento porcentual del transporte de carga que circula por la carretera de cuota que se observa de 1997 a 1998, ha de tomarse con atención, pues si bien los volúmenes de carga utilizados para las maniobras de carga-descarga en el Puerto de Ensenada en 1998 y 1999 se han incrementado, aunque aún se encuentran por debajo de lo pronosticado (**véase cuadro No. 2.24, supra**) resulta difícil explicar el incremento en el número de vehículos de carga por la carretera de cuota en función directa de las fluctuaciones de los volúmenes manejados en el puerto, pues incluso

habría que incorporar al análisis los flujos de transporte provenientes de la zona agrícola de San Quintín.

Lo anterior confirma la importante función del COCOTREN como corredor de transporte y comunicación terrestre en relación con otras zonas del estado como la zona agrícola de San Quintín y el Sur de California, Tecate, y las perspectivas de conectar más eficientemente la zona con el Mar de Cortés con el proyecto de la escalera náutica.

El corredor se constituye como la columna vertebral del crecimiento económico de la región al potenciar el comercio interregional e internacional por vía carretera, marítima, aérea y las posibilidades de incorporar el transporte ferroviario, así como por los flujos de turismo nacional e internacional que se dirigen hacia el corredor, que transitan por él con destino hacia el sur de la entidad, o como puente de comunicación con la costa del Mar de Cortés.

Sin embargo, las necesidades del transporte carretero es un aspecto de capital importancia que debe considerarse con particularidad interés en función de las implicaciones para las estrategias de infraestructura de transporte contempladas en el Programa Regional del Corredor Tijuana-Rosarito 2000 (SAHOPE, 1999). En 1997, la Administración Portuaria Integral estimó para el año 2000 un movimiento de 152,000 toneladas en contenedores (meta que se antoja bastante difícil de alcanzar considerando datos de 1999) y que para movilizar estos contenedores se requerirían de 111 camiones de carga diarios.

No obstante lo anterior, en un escenario de esta naturaleza, significaría incorporar un número importante de transporte pesado sobre la carretera de cuota, ó bien sobre la carretera libre Tijuana-Ensenada y en menor medida sobre la carretera Ensenada a Tecate. Aún bajo condiciones fluctuantes de los volúmenes de carga manejados en el puerto, debe tenerse en perspectiva las necesidades que genere el crecimiento futuro del comercio de carga por Ensenada, de manera que posibles incrementos en la carga portuaria cuente con los accesos eficientes para no trastornar el funcionamiento del sistema vial de la ciudad.

**Recomendaciones para infraestructura del agua.** Según estudios de diversas fuentes, las ciudades de Tijuana, Rosarito, Ensenada y Tecate serán las que presenten los mayores ritmos de crecimiento socioeconómico y por lo tanto las que demanden una mayor cantidad de servicios. Recientemente, se han detectado problemas en el balance de agua subterránea existiendo déficits que obligan a los organismos a tomar decisiones sobre su explotación. De igual manera el ritmo de crecimiento de redes e infraestructura hidráulica en general, es menor que el de la población por lo que existen evidentes rezagos principalmente en el área de los municipios de Rosarito y Ensenada, en especial en las zonas periféricas de reciente creación.

El gobierno del estado tiene contemplado, dentro de su política para la resolución del problema del abastecimiento de agua y saneamiento, una serie de acciones referidas a la construcción de infraestructura hidráulica que van desde un mediano a largo plazo. Las acciones que se requieren son las siguientes:



- a) Construcción de una línea de 48 pulgadas de grosor entre PB1 y PB4, y revisión de instalaciones para garantizar un gasto de 4 m<sup>3</sup> cúbicos por segundo, con una longitud aproximada de 30 kms.
- b) Construcción de Presa Las Auras, Tecate, con capacidad aproximada de 4 millones de metros cúbicos útiles.
- c) Construcción Presa La Piedra, Tijuana, con capacidad aproximada de 50 millones de metros cúbicos útiles.
- d) Construcción Acueducto Rancho Tecate-Presa, con tubería de 1600 mm (64 pulgadas) de grosor con una longitud aproximada de 19 kms.
- e) Construcción Acueducto Mexicali-Tijuana II, iniciando en las obras de captación con sección cerrada para reducir evaporación.
- f) Construcción Potabilizadora La piedra, primer módulo con capacidad de 2,000 litros por segundo.
- g) Construcción Acueducto La Piedra-La Misión, con tubería de 760 mm (30 pulgadas) de grosor y una longitud de 33 kms.
- h) Construcción Acueducto La Piedra-Rosarito-Tijuana, con tubería de 1,200 mm (48 pulgadas) de grosor y una longitud aproximada de 40 kms.

Como alternativas para el alejamiento de aguas residuales de la ciudad de Ensenada, en el mediano y largo plazo se tienen previstas las siguientes opciones:

- 1 Extensión del emisor existente a la Planta El Naranja y complemento por la línea de playa hasta la estación de bombeo ubicada en las inmediaciones de El Ciprés, y desde allí llevar el agua hacia la Planta El Naranja.
- 2 Extensión del emisor existente hasta la Planta el Naranja, y una nueva tubería por el derecho de vía de la Estación El Diamante-Estación Chapultepec, y una nueva tubería de la estación Chapultepec hasta el sitio de la Planta Casa Pinta.

**Opción Línea de Costa.** Para poder conducir los 700 l/s de aguas residuales de la planta El Gallo hasta el sitio de la Planta El Naranja, se requerirá una estación de bombeo en el sitio de la planta que permita darle carga al agua en una tubería de 840 metros de longitud. Posteriormente será necesario conducirla por gravedad por la línea de costa, hasta alcanzar 4,668 metros y concluir con otro emisor a presión de 2369 metros. Bajo esta opción se requiere de dos estaciones de bombeo previas a localizar el agua en el sitio de la Planta El Naranja: la primera de ellas en la Planta El Gallo, y la segunda en el cárcamo identificado como El Ciprés. En la primera de ellas, la carga a vencer será pequeña, inferior a los 10 metros, pero en el caso del cárcamo de El Ciprés se requiere de una potencia que permita vencer una carga de al menos 35 metros.

Finalmente, se tiene un requerimiento de hasta 200 litros por segundo para fines de riego, por lo que en una clara necesidad de reuso se tiene que conducir el agua tratada hasta el sitio del Ejido Chapultepec.

**Opción para el Tratamiento Dentro y Fuera de la Ciudad.** Se realizó una revisión con base en las modificaciones que presentan las Normas Mexicanas sobre el establecimiento de los

parámetros que regulan los límites de descarga en función del sitio de descarga de los mismos, de acuerdo con dicha revisión se desprende que el tipo de tratamiento que se requeriría para el reuso del agua dentro de la ciudad, deberá asociarse con algún esquema del tipo de lodos activados, zanjas de oxidación o algún proceso de tipo mecánico en función de los espacios disponibles y de las características de la descarga que se debe obtener del tratamiento.

## **2.8 Condicionantes del Desarrollo**

### **Desarrollo Urbano.**

- Altas tasas de crecimiento demográfico, tendencias de concentración en tres localidades.
- Altas expectativas de empleo en las zonas con mayor crecimiento demográfico.
- Incertidumbre en la tenencia de la tierra (ejidal, privada, pequeña propiedad, ZOFEMAT). Considérese que el 39 % de la superficie del corredor es propiedad ejidal, el 3.16 % es propiedad privada y el 0.02 es federal.
- Crecimiento urbano fuera del control de las autoridades locales.
- Crecimiento en necesidades de vivienda para cubrir déficit existente y la generada por crecimiento poblacional adicional.
- Déficit en equipamiento básico (drenaje, electricidad, agua potable en vivienda, áreas recreativas, espacios culturales).
- Demanda creciente en el consumo de agua potable residencial, comercial e industrial.
- Contaminación por emisiones al aire y descargas en arroyos y océano.
- Riesgos a desastres naturales y antropogénicos.
- Asentamientos humanos en zonas no aptas o de alto riesgo.

### **Del Desarrollo Turístico.**

- Incertidumbre en la tenencia de la tierra.
- Limitada oferta de agua para las necesidades de la actividad turística.
- Desincentivos para la inversión derivada de la incertidumbre en la tenencia.
- Incertidumbre en la definición de jurisdicciones administrativas sobre el suelo (ZOFEMAT, Gobierno del Estado, Gobiernos Municipales) con uso turístico en zonas costeras.
- Ausencia de una imagen que identifique y posicione al COCOTREN como destino único turístico al nivel regional, nacional, y sobre todo en el mercado internacional (Estados Unidos, Canadá, Asia, Europa).
- Escasa diversificación de la oferta y atractivos turísticos (naturales, culturales, históricos, artísticos, actividades programadas).
- Desaprovechamiento de atractivos y potenciales turísticos y recreativos en las zonas rurales dentro del corredor y en zonas aledañas a éste (Valle de Guadalupe, Valle de las Palmas, zonas rurales de Playas de Rosarito).
- Ausencia de posicionamiento de los potenciales turísticos, comerciales, pesqueros, agroindustriales de la zona. Necesidad de identificar y poner en valor las ventajas competitivas del corredor.
- Diseñar programas promocionales orientados a segmentos específicos de mercado (mexicoamericano, retirados, turismo familiar, ecoturismo, turismo social, turismo rural, turismo náutico, etc.).
- Ausencia de imagen urbana definida para localidades-destino (Playas de Rosarito, Puerto Nuevo-Popotla) en función de los recursos y atractivos turísticos más importantes.

### **Protección de las Areas Naturales.**

- Ausencia de una estrategia que visualice la protección de áreas naturales específicas como una ventaja potencial adicional para el aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos manteniendo la *singularidad natural* como un factor de valorización regional.
- Incertidumbre en la tenencia de la tierra.

- Falta de programas específicos de desarrollo en zonas rurales para el aprovechamiento y protección de áreas naturales en un esquema de apoyo a microempresarios turísticos rurales.
- Escasa participación de la comunidad en programas de protección.

### Características y Potenciales por Zona en el COCOTREN

ZONA	UGA (Unidad de Gestión Ambiental)	POLITICA DE USO POR UGA	POBLACION		TENDENCIA DE DESARROLLO	ESTRATEGIA
			2000	2015		
<b>Playas de Tijuana</b>	Playas de Tijuana	Impulso urbano	32,415	60,081	Urbano. Integración de nuevos desarrollos al este de la autopista	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compatibilizar usos turísticos y urbanos</li> <li>▪ Rescate de imagen urbana</li> </ul>
<b>San Antonio de los Buenos</b>	Punta Bandera	Consolidación turística de baja densidad	324	635	Desarrollo turístico Fideicomisos de vivienda turística	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollo turístico-hotelerero</li> <li>▪ Vivienda turística de baja densidad</li> <li>▪ Infraestructura regional</li> </ul>
	Real del Mar	Impulso turístico				
<b>Rosarito</b>	Rosarito	Impulso urbano	53,492	126,738	Urbano Fraccionamientos y servicios turísticos Aplicación del PDUCP y del Corredor TR-2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compatibilizar usos turísticos y urbanos</li> <li>▪ Mejoramiento de estructura vial</li> <li>▪ Consolidación de zonas turísticas</li> <li>▪ Rescate de imagen urbana</li> <li>▪ Infraestructura regional</li> </ul>
<b>El Descanso</b>	El Morro-Puerto Nuevo (lomeríos)	Impulso turístico	7,387	17,306	Suburbano Fideicomisos de vivienda turística Campos de casas móviles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programa de centro de pob. (centro suburbano)</li> <li>▪ Turismo artesanal</li> <li>▪ Rescate de imagen urbana</li> <li>▪ Ampliar transporte suburbano</li> <li>▪ Tratamiento de aguas residuales</li> <li>▪ Desarrollo turístico hotelero</li> <li>▪ Vivienda turística</li> <li>▪ Mejoramiento carretero</li> <li>▪ Apoyo comunidad pesquera</li> </ul>
	Popotla	Consolidación turística de baja densidad				
	El Morro Valle	Protección				
	El Morro-Puerto Nuevo	Consolidación turística de baja densidad				
	Primo Tapia	Consolidación suburbana				
	El Descanso Estuario	Protección				
	El Descanso	Consolidación turística de baja densidad				
<b>La Misión-Salsipuedes</b>	La Misión Laderas	Protección	1,945	10,178	Suburbano Rural Complejo turístico Espacios para acampar Crecimiento moderado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programa de centro de pob. (centro suburbano)</li> <li>▪ Ampliar transporte suburbano</li> <li>▪ Tratamiento de aguas residuales</li> <li>▪ Infraestructura regional</li> <li>▪ Mejoramiento carretero</li> <li>▪ Regulación por riesgos</li> </ul>
	La Misión Valle	Consolidación turística de baja densidad				
	La Misión Mesetas	Protección				
	La Salina Marina	Consolidación suburbana				
	La Salina Terraza	Protección				
	Salsipuedes	Consolidación turística de baja densidad				
	San Miguel Meseta	Protección				
<b>Ensenada</b>	El Sauzal-Ensenada	Impulso urbano	227,311	332,352	Urbano Hotelería y servicios turísticos Actividades portuarias e industriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejoramiento de estructura vial</li> <li>▪ Rescate de sitios históricos</li> <li>▪ Rescate de imagen urbana</li> <li>▪ Compatibilizar usos turísticos y urbanos</li> <li>▪ Programa de centro de población</li> <li>▪ Infraestructura regional</li> </ul>
	El Faro-Monalisa	Protección				
<b>Maneadero-Punta Banda</b>	Punta Banda Estero	Protección	17,895	27,667	Suburbano Rural Agrícola Espacios para acampar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programa de centro de pob. (centro suburbano)</li> <li>▪ Ampliar transporte suburbano</li> <li>▪ Rehabilitación de pozos</li> <li>▪ Tratamiento de aguas residuales</li> <li>▪ Mejoramiento carretero</li> <li>▪ Demarcación de reserva agrícola y de preservación ecológica</li> <li>▪ Ecoturismo</li> <li>▪ Apoyo a comunidades pesqueras</li> </ul>
	Punta Banda Dunas no urbanas	Protección				
	Punta Banda Dunas urbanas	Impulso turístico				
	Maneadero	Consolidación agrícola				
	Maneadero Lomeríos	Protección				
	Punta Banda Montañas	Consolidación turística de baja densidad				

---

### 3. MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

---

#### 3.1. Objetivos.

- \* Definir la capacidad de uso de suelo de las zonas urbanas, suburbanas y rurales del Corredor Costero Tijuana-Ensenada de acuerdo con sus atributos biofísicos, socioeconómicos y de infraestructura urbana.
- \* Recomendar la normatividad a la que deberán ajustarse las zonas con alta y baja densidad urbana y turística y para las zonas con potencial para su protección.
- \* Definir los instrumentos de planeación y administración del corredor necesarios para la regulación de los usos del suelo.

#### 3.2. Políticas de desarrollo.

En la escala de trabajo de este ordenamiento se consideraron las mismas políticas del ordenamiento estatal que son: **Aprovechamiento** para su *consolidación*, con *regulación*, y con *impulso*. **Protección con uso activo y pasivo**. Se consideraron adicionalmente una serie de sitios con áreas pequeñas cuya importancia para la conservación de la biodiversidad es muy alta, y las cuales se localizan dentro de unidades de gestión de aprovechamiento; éstas fueron denominadas en congruencia con el ordenamiento estatal, como *áreas especiales de conservación* (pág. 71 de dicho documento) y que también obedecerían a la política de preservación que considera dicho ordenamiento.

**Política de Aprovechamiento con Consolidación.** El POEE define como ámbito de aplicación “en áreas donde el nivel de desarrollo urbano y de las actividades productivas primarias, secundarias y terciarias requiere de ordenamiento, con el fin de prevenir los efectos negativos al ambiente, producto de la concentración de dichas actividades”(POEE, p.71).

Se recomienda aplicar esta política en una superficie de 22,160 hectáreas equivalentes al 36.19% de la superficie total del corredor. A esta política corresponden los usos **Turístico de alta densidad y Urbano**. Se aplica en áreas con desarrollos urbanos (18,959 hectáreas) y turísticos de alta densidad ya existentes (3,201 hectáreas), donde sea necesario limitar el crecimiento e intensificar el uso del espacio, procurando ocupar lotes baldíos e incorporar los alrededores de las ciudades.

Se pretende controlar el crecimiento y promover la concentración de las actividades secundarias y terciarias en áreas específicas y diferenciadas, con el propósito de **mitigar los impactos primarios y secundarios** generados por las actividades productivas, particularmente las industriales, procurando que la industria se concentre en áreas periféricas con menores riesgos ambientales.

**Política de Aprovechamiento con Regulación.** “Se aplica en áreas que requieren de la optimización y control del ritmo actual de crecimiento de las actividades productivas primarias, secundarias y terciarias, con el propósito de disminuir los impactos secundarios actuales y potenciales producidos por dichas actividades, y mantener áreas de reserva de recursos naturales bajo la aplicación estricta de las normas y criterios ecológicos correspondientes”(POEE, p.71).

Corresponde a los usos **Suburbanos** y se aplica para una superficie de 125.75 hectáreas equivalentes al 0.20% de la superficie total del área de estudio. Se aplica en áreas con desarrollos de baja densidad, suburbanos y zonas rurales en donde se pretende optimizar, controlar y orientar el ritmo actual de crecimiento de las actividades productivas. Esta política requiere de la adecuada dotación de equipamiento e infraestructura urbana y social que sustente aquéllas actividades. Especialmente, se limitará el crecimiento de la industria altamente contaminante, con el propósito de **mitigar y prevenir los impactos primarios y secundarios** derivados de la concentración de estas actividades.

**Política de Aprovechamiento con Impulso.** La política 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”.

Corresponde a los usos **Turístico de baja densidad y Agrícola** para una superficie de 29,972.5 hectáreas ó el 48.95% de la superficie total del corredor, incluyendo áreas turísticas con desarrollos de baja densidad, ó en zonas que inician su urbanización (22,581.5 hectáreas), tanto en las áreas rurales como en 7,391 hectáreas de aprovechamiento con impulso agrícola. Se promoverán proyectos de desarrollo sustentable de las actividades primarias y terciarias, evitando las actividades secundarias, bajo un estricto control y apego a las normas y criterios ecológicos aplicables, con el propósito de **prevenir los impactos primarios y secundarios** resultantes de las actividades productivas.

**Política de Protección.** “El objetivo de esta política es 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.”

Recomendable en una extensión de 8,970 hectáreas ó el 14.65% de la superficie total del corredor. Se aplica en áreas que requieren medidas de prevención, manejo y restauración necesarias para asegurar la integridad de los sistemas naturales. Se aplica en áreas cuyos ecosistemas cumplan con dos condiciones: (1) áreas que todavía muestren una buena calidad de la vegetación y hábitats de la fauna, y (2) se ubiquen en sitios con riesgos altos y muy altos. *Se promoverá el uso activo, en aquéllas áreas donde se permita la construcción de equipamiento mínimo, siempre que apoye el desarrollo de actividades de investigación, ecoturismo y educación ambiental.*

Aún cuando se haya determinado la política general de Protección, en dichas zonas se considera conveniente aplicar como *política particular* la designación de Áreas especiales de conservación, es decir, áreas que todavía contengan comunidades y especies con algún estatus de conservación o monumentos históricos. En estas áreas se prevé el uso pasivo en zonas donde se promuevan las actividades de investigación, ecoturismo y educación ambiental, pero no se permita la construcción de equipamiento ni infraestructura. Se promoverá la aplicación de lineamientos específicos para su conservación independientemente de la política que se aplique.

En función de la superficie de aplicación para cada política, una jerarquía de aplicación territorial de políticas de desarrollo se resume de la siguiente manera:

**(1)Aprovechamiento con Impulso:** 48.95% de la superficie del corredor.

Uso Agrícola, Uso Turístico de baja densidad

**(2)Aprovechamiento con Consolidación:** 36.19% de la superficie.

Turístico, Urbano

**(3)Protección:** 14.65% de la superficie.

Uso Activo, Uso Pasivo.

**(4)Aprovechamiento con Regulación:** 0.20% de la superficie.

Suburbano

### 3.3 Integración regional

El corredor constituye la columna vertebral del proceso de urbanización y del crecimiento de la zona costa, al impulsar la comercialización de bienes y servicios vía carretera, marítima y aérea, así como la posible incorporación del transporte ferroviario para el mismo propósito. Por ahí transitan desde los flujos turísticos nacionales e internacionales con destino al sur de la entidad hasta el transporte de carga normal que genera la urbanización de toda la zona costa hasta el Valle de San Quintín.

En este contexto, el COCOTREN participa de una problemática vial centrada en dos dimensiones: el transporte de carga de las principales zonas urbanas de la zona costa<sup>1</sup> y la función predominante de la carretera de cuota para vehículos ligeros, autobuses y vehículos turístico-recreativos.

---

<sup>1</sup> Que incluye el Puerto de Ensenada y la zona metropolitana de Tijuana-Tecate-Rosarito



Para mitigar los efectos resultantes del crecimiento vehicular y ampliar las posibilidades de acceso seguro y eficiente para todo tipo de tránsito, la estrategia promueve en una primera etapa *obras de mejoramiento* en la carretera libre Tijuana-Ensenada (señalización, acotamientos, ampliaciones de carriles) de forma que el incremento en el flujo de carga pesada no represente inseguridad para vehículos ligeros ni congestione el tráfico en zonas de incorporación a las áreas urbanas.

En una segunda etapa ha de realizarse el mejoramiento de la carretera Ensenada-Tecate (carpeta asfáltica, señalización, acotamientos) y su incorporación al sistema de comunicación carretera del corredor y la zona metropolitana mediante:<sup>2</sup>

- Conexión de la carretera libre Tijuana-Tecate a la altura del límite municipal, conectando en las inmediaciones del camino de acceso a la presa El Carrizo con el Valle de las Palmas.
- Conexión de la vialidad propuesta en el corredor Tijuana-Rosarito 2000 hacia el Valle de las Palmas, comunicando el corredor en el nodo ubicado al sur de la Presa Rodríguez con el Valle de las Palmas.
- Conexión del camino del Blvd. Tijuana-Rosarito 2000 al Valle de las Palmas, partiendo de la misma intersección con otra vía hacia el Sur por la terracería existente, con dos posibilidades terminales: Puerto Nuevo y Primo Tapia.

A mediano plazo, la red carretera permite la incorporación de espacios al crecimiento metropolitano cuyas tendencias en la zona se han profundizado. Visto el potencial de la red se desprenden las siguientes ventajas:

- 1) Ampliación de los accesos hacia Rosarito-Tijuana para vehículos de carga y recreativos reduciendo la presión vehicular sobre la carretera de cuota y la carretera libre, como apoyo adicional al proceso de conurbación del triángulo metropolitano Tijuana-Tecate-Rosarito.
- 2) Incorporación del Valle de Guadalupe y Valle de las Palmas, zona rural de Playas de Rosarito y comunidades vecinas. Las zonas cuentan con potencial natural, paisajístico, cultural e histórico para las actividades turísticas.
- 3) Ampliación y diversificación de la oferta turística y recreativa para el turismo del corredor, especialmente el segmento de turismo familiar, que se consolidará como segmento relevante al tener la oferta que atienda sus necesidades. Estas nuevas áreas en el contexto del corredor costero constituyen una oferta adicional para el turismo de cruceros que visita el puerto de Ensenada.

---

<sup>2</sup> La cercanía incrementa las posibilidades de paseos familiares, escolares, etc., que no impliquen pernoctar en los destinos y faciliten traslados desde las zonas urbanas con relativamente más bajos costos. Para ilustrar la relevancia de este aspecto, conviene señalar que en 1996 el 24% de los viajes realizados por los hogares mexicanos en el territorio nacional tuvieron una duración de 1 día, y el 72% de los hogares que no viajaron se abstuvieron por la falta de recursos. Los traslados de corta duración potencialmente representan una oportunidad para que sectores más amplios de la población, particularmente los sectores con menos recursos, tengan acceso a las actividades turísticas y recreativas. (INEGI, 1996)

- 4) Generación de empleo a la población de comunidades rurales en el ámbito de influencia del COCOTREN.
- 5) La relativa cercanía a Ensenada, Tecate, Tijuana y Rosarito, a una distancia y tiempo relativamente cortos, constituyen aspectos muy importantes para el acceso de las familias de la entidad y de estas localidades en particular al programa de fomento al turismo social en Baja California.
- 6) Otros segmentos de visitantes del sur de California también se beneficiarían de mayores opciones de comunicación terrestre y con mayor seguridad. Las zonas rurales tendrían también mejores opciones de comunicación con los principales centros urbanos, acercando relativamente el acceso de servicios para el bienestar social de la población en estas comunidades.
- 7) Concentración de los accesos que favorecen la conservación del paisaje natural como marco del desarrollo urbano y turístico.

La estructura del Bulevard Tijuana-Rosarito 2000 se liga al COCOTREN en diversos puntos como San Antonio de Los Buenos, Rosarito y Primo Tapia-Puerto Nuevo. Esta estructura ha sido incorporada a la estrategia del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Playas de Rosarito. El bulevar no solo constituye un libramiento para las ciudades de Rosarito y de Tijuana, sino que establece el patrón de organización de la zona metropolitana de Tijuana-Tecate-Rosarito, ofertando accesos a un nuevo cruce fronterizo al este de Otay e incrementando de manera directa los flujos al COCOTREN.

Esta integración regional también contempla la posibilidad de la comunicación ferroviaria entre Ensenada y Tecate para el transporte de carga portuaria, aprovechando su diseño y operación como parte de una estrategia regional de desarrollo turístico particularmente por las características y atractivos que potencialmente ofrece la zona como alternativa para segmentos turísticos con intereses en zonas rurales (conservación de la naturaleza a través de ecoturismo, agroturismo, actividades culturales e históricas, actividades de observación, etc.). Los recorridos históricos por ferrocarril que se realizan en Tecate son un ejemplo del potencial turístico de la zona y de cómo el mejoramiento de la infraestructura de comunicaciones puede cumplir con variados objetivos de mejoramiento de condiciones de bienestar en las zonas rurales aprovechando los recursos y atractivos existentes.

Finalmente, la infraestructura aeroportuaria determina también el potencial del aprovechamiento del COCOTREN. Tijuana es el centro con mayor capacidad de comunicación y conectividad aérea del corredor. De todas las localidades solamente Ensenada cuenta con capacidad para el transporte aéreo, aunque limitada al aeropuerto militar de El Ciprés y la pista del Club turístico privado La Grulla, en Punta Banda, de uso exclusivo para socios. Por tanto, es necesario ampliar a mediano plazo la capacidad de El Ciprés para permitir el uso comercial y turístico del aeropuerto, dejando como opción a largo plazo la conversión de la pista de aterrizaje ubicada en El Porvenir, como un aeropuerto comercial y turístico. No obstante, para este último habrá que determinar los impactos de tráfico aéreo intenso sobre la zona vitivinícola, única en el país por su excelente clima mediterráneo, y decidir en consecuencia.

### 3.4 Estrategias generales

#### \* **Urbano de Alta densidad**

Consolidar el crecimiento al interior de las áreas urbanas privilegiando la utilización de zonas baldías y redensificación del uso urbano. Definir áreas de reserva territorial para incorporarlas a la expansión de la mancha urbana, considerando incompatibilidades con zonas de riesgo alto y muy alto, así como garantizar la certidumbre de la tenencia del suelo en las zonas de crecimiento futuro.

ALTA: >24 a 28 viviendas/ha. con vivienda unifamiliar por 190 m<sup>2</sup> ó más de 108 habitantes/ha. En Rosarito y Playas de Tijuana. Hasta 120 m<sup>2</sup> por lote en Ensenada.

ALTA: Multifamiliar > 84 viviendas/ha. y una densidad máxima de 1 vivienda por 120 m<sup>2</sup>.

#### \* **Urbano-suburbano de baja densidad**

Regular el crecimiento urbano mediante la dotación del equipamiento y servicios necesarios para otorgar niveles de servicios adecuado.

BAJA: < 15 viviendas/ha. en vivienda unifamiliar por 600 m<sup>2</sup> ó hasta 68 habitantes/ha

MEDIA: 16-24 viviendas/ha. en vivienda unifamiliar por 300 m<sup>2</sup> ó hasta 108 habitantes/ha

Las densidades propuestas se refieren a las recomendadas en el programa de ordenamiento de 1995, mismas que se basaron en las densidades unifamiliares bajas, medias y altas del estado en ese año. La densidad multifamiliar corresponde con la densidad multifamiliar baja del estado respectivamente.

#### \* **Turístico de Alta densidad**

Consolidar el crecimiento al interior de los desarrollos turísticos, privilegiando la utilización de áreas disponibles y la construcción de instalaciones turísticas de alta densidad. Particularmente en los lotes disponibles sin construir al interior de los fideicomisos existentes (2,776 lotes sin construir en 1997) y en 3,261 espacios disponibles en trailer parks en 1997.

Limitar el crecimiento de nuevas construcciones en zonas de riesgo alto y muy alto.

Zona Hotelera: 80 habitaciones/ha

Zona Habitacional turística: 10 viviendas/ha

Zona de Trailer Park: 250 m<sup>2</sup>/casa móvil

\* **Turístico de Baja densidad.**

Impulsar el crecimiento de nuevos desarrollos turísticos bajo el criterio de concentración de las edificaciones y el equipamiento de apoyo a las actividades recreativas de uso activo (pesca deportiva, paseos, ecoturismo, etc.). Se favorece la compatibilidad de actividades turísticas con bajo impacto ambiental, con amplias zonas de áreas naturales sobre edificaciones. La densidad propuesta para desarrollos de vivienda turístico es de 4 viv/ha.

\* **Protección**

Han de explorarse procedimientos alternativos de protección para el matorral y las dunas costeras, dado que forman un mosaico ambientalmente heterogeneo (ecológica y socialmente), donde no proceden las grandes reservas de la biósfera. Con este proposito deben determinarse en corredores y espacios de variada calidad ecológica, gradientes de conservación (uso-no uso) y posibilidades de gestión diversa (privada, comunal, municipal, estatal y federal).

Un factor que favorece el desarrollo de esta alternativa es que la zona está inmersa en la región 1 considerada como prioritaria para la Comisión Nacional para la Conservación de la Biodiversidad (CONABIO); por otro lado, es un recurso natural y paisaje fronterizo compartido (TLC) que nos obliga a conservarlo. En este contexto ha de mencionarse que no existe ninguna zona protegida en el corredor costero y debe complementarse el iniciado para la punta de la barra arenosa de Punta Banda e iniciarse los procedimientos correspondientes para el resto de los espacios en el corredor que así lo detreminen .

Dada la diversidad de las comunidades locales del corredor y su percepción ambiental han de promoverse estrategias de conservación con actividades económicamente rentables de bajo impacto ambiental (ecoturismo, agroturismo, actividades educativas, científicas y culturales).

El mosaico de fragmentos con diversos grados de uso y de gestión que se propone, no se restringe a una sola política de aprovechamiento o de protección, sino que ofrece una gama de posibilidades que reflejan los diversos intereses ambientales de la heterogeneidad social y generan beneficios directos e indirectos para la comunidad en su conjunto. Como puede ser la “venta” del paisaje natural, la venta de semillas y flores, el ecoturismo o la recreación que no pagan rentas por el uso de los ecosistemas, entre otras modalidades de explotación.

En el mapeo de unidades de gestión, la conservación se considera tanto en áreas para protección, como en las de aprovechamiento con consolidación e impulso. Para la protección se ha establecido una superficie de 8,970 hectáreas, que representan 15 % de la superficie total del corredor.

En la gestión ambiental ha de garantizarse la participación integral de la comunidad (espacial, temporal, cultural, económica, social y política), para que sus organizaciones puedan asumir como viable y benéfica la protección de las zonas designadas. Al mismo tiempo ha de

promoverse la participación de desarrolladores privados<sup>3</sup> condicionando su actividad a la compatibilidad de usos turísticos y recreativos garantizando la permanencia de la vegetación única de la región.

Para lograr la conservación de la biodiversidad debe elaborarse un ordenamiento a mayor escala que cubra las cuencas en su totalidad,<sup>4</sup> determinando el límite terrestre del corredor en el parteaguas de la Sierra Juárez. Los programas de manejo a éste nivel son ecológicamente mejores y la existencia de Consejos de Cuenca lo favorecen. Deben elaborarse también ordenamientos a mayor detalle para las zonas con capacidad de desarrollo urbano y turístico de alta densidad.

Para la gestión ambiental en ciudades y poblados, los fragmentos pequeños de matorral se consideran áreas verdes y por tal motivo deben atenderlos los comités locales<sup>5</sup> y los regidores correspondientes de ecología y áreas verdes.

### **Compatibilidad de usos en el corredor.**

Como parte de la estrategia, el cuadro de compatibilidad de usos dentro de cada unidad de gestión ambiental que se incluye se desprende de las valoraciones hechas para cada unidad por cada uso potencial del modelo de ordenamiento territorial. Los niveles de valoración se traducen en grados de compatibilidad y/o condicionalidad para el desarrollo de acciones de urbanización en el corredor. (Véase figura 3.1)

### **3.5 Estrategias específicas por unidad de gestión ambiental**

Las estrategias presentadas a continuación son aplicables a cada unidad de gestión tomando como marco de referencia la política de uso genérico designada para ellas. Estas estrategias consideran los rubros de desarrollo urbano, turístico y ecológico y se plantean en congruencia con los diversos planes y programas aplicables a cada zona del corredor.

---

<sup>3</sup> En el estado se ha trabajado esta alternativa en campos de golf del corredor (Real de Mar y Bajamar).

<sup>4</sup> Es el caso del ordenamiento ecológico del estado.

<sup>5</sup> Como pueden los comités municipales de reforestación o los comités vecinales.



**APROVECHAMIENTO CON IMPULSO URBANO**

UNIDAD DE GESTION	UNIDADES HOMOGENEAS	ESTRATEGIAS ESPECIFICAS	PROGRAMAS DE DESARROLLO
<p><b>Playas de Tijuana</b></p>	<p>Terraza Costera, Cañada y Arroyo</p>	<p>Densificación en áreas baldías</p> <p>Integrar vialidades alternativas de Playas de Tijuana con el corredor Tijuana-Rosarito 2000</p> <p>Relocalizar caseta de cobro de Playas para convertirla en acceso adicional hacia Playas y la UGA de Punta Bandera en crecimiento urbano</p> <p>Condicionar los desarrollos inmobiliarios a la elaboración de análisis de riesgo, particularmente la construcción en laderas, desplazamientos de materiales y sus efectos en las zonas bajas de Playas de Tijuana, en esos sitios.</p> <p>Implementar programa de áreas verdes con vegetación nativa en laderas y zonas con alto riesgo de deslizamiento e inundación.</p> <p>Dotar y reglamentar servidumbres de paso a la playa accesibles a la población local cada 500 m.</p> <p>Diseñar un Bioparque en Cañada El Yogurth.</p> <p>Elaborar programa de Restauración Parque Azteca como parque urbano.</p> <p>Ampliar las opciones de recreación de la población local y visitante a través del mejoramiento y mantenimiento del equipamiento recreativo existente.</p> <p>Instrumentar programas de entretenimiento y culturales para la población local y visitantes.</p> <p>Reglamentar altura de edificios no mayor de dos pisos, para que no obstruyan la vista al mar.</p> <p>Aplicar el reglamento de la ZOFEMAT para que se destine a áreas verdes y equipamiento recreativo, andadores turísticos, palapas etc.</p> <p>Identificar tomas de agua carentes de medidor y elevar la cobertura de su instalación con el fin de mejorar la eficiencia.</p> <p>Incrementar las acciones de mantenimiento técnico de las redes de agua potable con el fin de mejorar los tiempos y elevar el volumen por toma del servicio doméstico y disminuir la cantidad de pérdidas por filtración</p> <p>Fomentar la negociación para financiamiento de la inversión en infraestructura de drenaje y tratamiento de las aguas residuales.</p> <p>Fomentar la instalación de plantas de tratamiento y promover el uso de agua residual tratada para riego de parques y jardines.</p>	<p>PMDT, 1998-2001</p> <p>Rosarito 2000: vialidades propuestas; PEDU, 1996-2001</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>LEEGEPA, 1996; LEEGEPAEBC, 1992</p> <p>COCOTEN, 1995; SIMPATT, 1999.</p> <p>ZOFEMAT, 1977, 1999</p> <p>COCOTEN, 1995; SMPAV de Tijuana, 1999.</p> <p>COCOTEN, 1995; SMPAV de Tijuana, 1999.</p> <p>PTS, 1999, PEDU, 1996-2001; Fondos mixtos de promoción turística</p> <p>PTS, 1999, PEDU, 1996-2001; IMAC, SIMPATT, SECTURE, COTUCO</p> <p>ROUDTEBC, 1973; RFEBC, 1971</p> <p>ZOFEMAT, 1977, 1999</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>ProgramaEH, 1995-2000</p> <p>PlanEH, 1994-2015</p> <p>PlanEH, 1994-2015</p>

**APROVECHAMIENTO CON IMPULSO URBANO**

UNIDAD DE GESTIÓN	UNIDADES HOMOGÉNEAS	ESTRATEGIAS ESPECIFICAS	PROGRAMAS DE DESARROLLO
Rosarito	Lomerío, Meseta, Planicie costera	<p>Densificación en áreas baldías.</p> <p>Identificar vialidades paralelas y transversales alternativas para desfogar el tránsito urbano e interurbano.</p> <p>Identificar vías de comunicación local alternas a las carreteras de cuota y carretera Rosarito-Ensenada en la localidad de Playas de Rosarito.</p> <p>Ampliación a cuatro carriles tramo carretera libre Rosarito-Puerto Nuevo</p> <p>Integrar el proceso de planeación urbana del municipio de Playas de Rosarito a las necesidades inmediatas y de largo plazo de la zona de Popotla-Puerto Nuevo.</p> <p>Priorizar la dotación de drenaje en áreas urbanizadas y condicionar las zonas de crecimiento a la provisión del equipamiento y los servicios básicos.</p> <p>Diseñar reglamento de uso de playas y descargas de aguas negras</p> <p>Implementar programa de áreas verdes con vegetación nativa en laderas y zonas con alto riesgo de deslizamiento e inundación.</p> <p>Bioparque en terrenos privados y ejidales.</p> <p>Consolidación de zona turística (hotelera).</p> <p>Reglamentar altura de edificios no mayor de dos pisos, para que no obstruyan la vista al mar.</p> <p>Incorporar el espacio de playas de Rosarito como una alternativa recreativa a la población local en el marco del Programa de Turismo Social de Baja California promovido por SECTURE.</p> <p>Incorporar Fondos Mixtos de Promoción Turística.</p> <p>Fomentar negociaciones para lograr financiamientos que superen los niveles de rezago en la cobertura del servicio de agua.</p> <p>Aplicar campañas de una cultura del agua que permita racionalizar su uso y fomentar el pago de cuentas.</p> <p>Consolidar la infraestructura regional y de transporte</p> <p>Gestionar mayores cuotas de asignación en el volumen de agua que se distribuye, dadas las elevadas demandas futuras de la zona (sector residencial y de actividades turísticas).</p>	<p>COCOTEN, 1995; PMDR,1998-2001</p> <p>PMDR 1998-2001</p> <p>Rosarito, 2000; PMDR, 1999-2001</p> <p>COCOTEN 2000</p> <p>COCOTREN 2000</p> <p>PMDUR 1998-2001</p> <p>PEDU, 1996-2001</p> <p>PMDR, 1998-2001</p> <p>COCOTEN, 1995</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>ROUDTEBC, 1973; RFEBBC, 1971</p> <p>SECTURE, 1999</p> <p>SECTURE, 1999; Fondos mixtos ProgramaEH, 1995-2000</p> <p>PlanEH, 1994-2015; CESPE</p> <p>COCOTREN,2000</p> <p>PlanEH, 1994-2015</p>



**APROVECHAMIENTO CON IMPULSO URBANO**

UNIDAD DE GESTIÓN	UNIDADES HOMOGÉNEAS	ESTRATEGIAS ESPECIFICAS	PROGRAMAS DE DESARROLLO
<p><b>El Sauzal-Ensenada</b></p>	<p>Lomerío, Planicie costera, terraza costera, valle, presa, cañada y arroyo</p>	<p>Densificación en áreas baldías.</p> <p>Hacer eficiente el tránsito vehicular local y regional en el Sauzal-Ensenada mediante la identificación de vialidades alternativas a las vialidades regionales (carretera Tijuana-Ensenada y Tecate-Ensenada), en congruencia con las recomendaciones de estructura vial previstas en el apartado 3.3.1 del Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Industrial El Sauzal (Ayuntamiento Ensenada 1998).</p> <p>Ampliación de número de carriles y remozamiento del tramo carretero Ensenada-Maneadero (asfalto, señalizaciones, ampliación acotamientos).</p> <p>Instrumentar acciones de mejoramiento de vivienda, especialmente en zonas marginadas como la orilla del arroyo El Gallo (importante para imagen turística).</p> <p>Programa de dotación de agua potable y drenaje sanitario para industrias ya que sólo esta disponible en Fondepport, Industrias Rowen y Parque Industrial El Sauzal.</p> <p>Oficializar programa parcial para compatibilizar uso industrial pesquero y de maquila, agricultura, urbano y turístico en El Sauzal, que es la entrada al valle de Guadalupe.</p> <p>Evaluar la factibilidad de reubicación de la compañía de gas de El Sauzal como medida preventiva de riesgos o desastres.</p> <p>Establecer convenios con cámaras de industria para eliminar olores de las pesqueras para mejorar la imagen turística y urbana.</p> <p>Implementar programa de áreas verdes con vegetación nativa en laderas y zonas con alto riesgo de deslizamiento e inundación.</p>	<p>PDUE, 1989</p> <p>COCOTEN, 1995; API, 1999; PPDES, 1998;PDUE; 1989</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>PEV,1998-2001</p> <p>PPDES, 1998;COCOTEN, 2000</p> <p>PPDES, 1998;COCOTEN, 2000</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>LEEGEPA, 1996; LEEGEPAEBC, 1992</p> <p>COCOTEN, 2000</p>

**APROVECHAMIENTO CON IMPULSO URBANO**

UNIDAD DE GESTIÓN	UNIDADES HOMOGÉNEAS	ESTRATEGIAS ESPECIFICAS	PROGRAMAS DE DESARROLLO
<p><b>El Sauzal-Ensenada</b></p>	<p>Lomerío, Planicie costera, terraza costera, valle, presa, cañada y arroyo</p>	<p>Instrumentar el uso recreativo, de educación ambiental e investigación en cañón de Doña Petra y lagunita de El Ciprés</p> <p>Preservar el uso de suelo donde hay edificios con valor histórico, arquitectónico, turístico y cultural (Espacio Cultural Santo Tomás)</p> <p>Reglamentar altura de edificios no mayor de dos pisos, para que no obstruyan la vista al mar</p> <p>Reglamentar que la ZOFEMAT se destine a áreas verdes y equipamiento recreativo, andadores turísticos, palapas etc.</p> <p>Intensificar la introducción de plantas de tratamiento de agua de desecho industrial</p> <p>Promover en el sector turístico-comercial el reuso de aguas tratadas, en especial en riego de áreas verdes.</p> <p>Gestionar financiamientos por créditos, inversión privada o con participación comunitaria para aumentar la cobertura de servicios y obras hidráulicas como presas y acueductos</p> <p>Mejorar el sistema de operación de medición de agua potable y facturación elevando así la eficiencia del servicio</p> <p>Gestionar el aumento de derechos en asignaciones de agua de fuentes no locales</p> <p>Impulsar programas constantes de rehabilitación de pozos y control de concesiones nuevas</p> <p>Impulsar en el Sauzal la instalación de infraestructura regional</p> <p>Impulsar la participación comunitaria en los programas de introducción de los servicios de agua y drenaje</p>	<p>PDUE,1995-1998; PTE, 1996</p> <p>Articulo 3 y 4 de la Ley del patrimonio Cultural de B.C. 1995</p> <p>ROUDTEBC, 1973; RFEBBC, 1971</p> <p>ZOFEMAT, 1977, 1999</p> <p>ProgramaEH, 1995-2000</p> <p>ProgramaEH, 1995-2000</p> <p>ProgramaEH, 1995-2000</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>Plan EH, 1994-2015</p> <p>ProgramaEH, 1995-2000</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>COCOTREN, 2000; CESPE, 1994</p>

**APROVECHAMIENTO CON IMPULSO TURISTICO**

UNIDAD DE GESTIÓN	UNIDADES HOMOGÉNEAS	ESTRATEGIAS ESPECIFICAS	PROGRAMAS DE DESARROLLO
<b>Real del Mar</b>	Mesetas	Implementar programa de áreas verdes con vegetación nativa en laderas y zonas con alto riesgo de deslizamiento e inundación. Condicionar el establecimiento de infraestructura regional Reglamentar el uso del agua tratada para riego en campo de Golf	LEEGEPa, 1996; LEEGEPaEBC, 1992  COCOTREN, 2000
<b>El Morro-Puerto Nuevo</b>	Lomeríos	Elaborar Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Puerto Nuevo-Primo Tapia. Incorporar la imagen urbana y gastronómica de Puerto Nuevo como uno de los elementos que definan la identidad regional del corredor aprovechando el escenario natural endémico. Ubicar Puerto Nuevo en el plano regional e internacional como producto turístico único en el sector gastronómico. Prever la compatibilidad y complementariedad del crecimiento urbano y futuro de Puerto Nuevo y los planes de expansión de los Estudios Fox. Priorizar la dotación de drenaje en áreas urbanizadas y condicionar las zonas de crecimiento a la provisión del equipamiento básico. Diseñar reglamento de uso de playas y descargas de aguas negras. Implementar programa de áreas verdes con vegetación nativa en laderas y zonas con alto riesgo de deslizamiento e inundación. Bioparque en terrenos privados y ejidales.	PMDR,1999-2001; PEDU, 1996-2001  COCOTREN, 2000; PER, 1999-2019  COCOTREN, 2000  COCOTREN, 2000; PER, 1999-2019  PMDR,1999-2001; PEDU, 1996-2001  Ley de Aguas, 1992 LEEGEPa, 1996; LEEGEPaEBC, 1992  COCOTREN, 2000
<b>Punta Banda</b>	Dunas urbanizadas	Remozamiento y señalización del tramo carretero Esteban Cantú y lengüeta arenosa. Promover la creación de jardines con plantas nativas de dunas costeras y marismas. Regular el uso de la playa, separando actividades de vehículos motorizados, caballos y áreas de bañistas. Priorizar dotación de drenaje sanitario y electricidad.	COCOTREN, 2000; PTE, 1996-2001 COCOTREN, 2000; PDUE, 1989  PDUE, 1996-2001

**APROVECHAMIENTO CON CONSOLIDACION AGRICOLA**

UNIDAD DE GESTIÓN	UNIDADES HOMOGÉNEAS	ESTRATEGIAS ESPECIFICAS	PROGRAMAS DE DESARROLLO
<p><b>Maneadero</b></p>	<p>Valle en dos subcuencas</p>	<p>Elaborar Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Ejido Sánchez Taboada Maneadero.</p> <p>Remozamiento y señalización del tramo carretero Ensenada-Maneadero-La Bufadora-San Quintín.</p> <p>Ampliación y mejoramiento de rutas y transporte suburbano.</p> <p>Dotar de servicios médicos básicos, escuelas, y espacios recreativos y culturales.</p> <p>Priorizar dotación de drenaje sanitario.</p> <p>Favorecer la agricultura orgánica.</p> <p>Promover uso de aguas tratadas.</p> <p>Diseño de reserva agrícola para prevenir el cambio de uso de suelo.</p> <p>Realizar estudios sobre la identificación de formas de abastecimiento de agua y evaluar las necesidades de infraestructura.</p> <p>Facilitar las condiciones para llevar a cabo programas de rehabilitación de los pozos y control de nuevas concesiones.</p> <p>Fomentar negociaciones para financiamiento de infraestructura hidráulica que permita ampliar la cobertura de servicios.</p> <p>Fomentar la instalación de plantas de tratamiento y promover el uso de agua residual tratada para riego de parques y jardines.</p>	<p>PDUE, 1996-2001</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>PDUE, 1996-2001</p> <p>PDUE, 1996-2001</p> <p>PDUE, 1996-2001</p> <p>PDE;1996-2001; POE, 1995</p> <p>PDUE, 1996-2001; ProgramaEH, 1995-2000; Ley de aguas nacionales, 1992</p> <p>COCOTREN, 2000;PDUE, 1989</p> <p>COCOTREN, 2000; ProgramaEH, 1995-2000</p> <p>ProgramaEH, 1995-2000</p> <p>PlanEH, 1994-2015</p> <p>PlanEH, 1994-2015</p>

**APROVECHAMIENTO CON CONSOLIDACION TURISTICA DE BAJA DENSIDAD**

UNIDAD DE GESTIÓN	UNIDADES HOMOGÉNEAS	ESTRATEGIAS ESPECIFICAS	PROGRAMAS DE DESARROLLO
<b>Punta Bandera</b>	Meseta, ladera de meseta, lomerío, terraza costera, cañada y arroyo	<p>Reglamentar el uso urbano a un tipo de baja densidad (concentrar edificaciones y equipamiento).</p> <p>Reglamentar que muros y bardas no limiten el acceso visual hacia la costa.</p> <p>Diseñar programas turísticos recreativos orientados hacia un turismo de baja densidad.</p> <p>Promover el uso de aguas tratadas para riego.</p> <p>Reglamentar la ubicación de anuncios espectaculares.</p> <p>Condicionar la construcción de infraestructura regional</p> <p>Rescatar las pequeñas áreas verdes con vegetación nativa como un sistema de parques de barrio.</p>	<p>COCOTREN, 2000</p> <p>RFEB, 1971;</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>ProgramaEH, 1995-2000; PlanEEH, 1994-2015</p> <p>RIUTyE,</p> <p>COCOTREN,2000</p> <p>COCOTREN, 1995; 2000</p>
<b>Popotla</b>	Mesetas	<p>Incluir Popotla dentro de la planeación del centro de población de Playas de Rosarito</p> <p>Promover la regularización y ocupación de desarrollos habitacionales turísticos con baja densidad.</p> <p>Promover la creación de cooperativas de artesanos.</p> <p>Elaborar el proyecto del corredor urbano que enlaza el centro de Rosarito con Popotla.</p> <p>Realizar estudios sobre la localización de las diferentes tomas de agua de usuarios y elevar la cobertura de medidores mejorando los índices de eficiencia.</p> <p>Promover financiamientos que superen los niveles de rezago en la cobertura del servicio de agua.</p> <p>Gestionar mayores cuotas de asignación en el volumen de agua que se distribuye, dadas las elevadas demandas futuras de la zona (sector residencial y de actividades turísticas).</p>	<p>PMDR, 1999-2001;PDUE;1996-2000;PTE, 1996-2001</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>PTE, 1996-2001; Prioridades Desarrollo Social, 1999; COCOTEN, 2000</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>CESPT CESPE. PMDR-1999-2001</p> <p>PlanEH, 1994-2015</p> <p>PlanEH, 1994-2015</p>

**APROVECHAMIENTO CON CONSOLIDACION TURISTICA DE BAJA DENSIDAD**

UNIDAD DE GESTIÓN	UNIDADES HOMOGÉNEAS	ESTRATEGIAS ESPECIFICAS	PROGRAMAS DE DESARROLLO
<b>El Morro-Pto. Nuevo</b>	Terraza costera	<p>Reglamentar el uso urbano a un tipo de baja densidad (concentrar edificaciones y equipamiento).</p> <p>Establecer el sistema de áreas verdes como corredor ecológico que refuerce la armonía del paisaje.</p> <p>Incorporar la imagen urbana y gastronómica de Puerto Nuevo como uno de los elementos que definan la identidad regional del corredor aprovechando el escenario natural endémico.</p> <p>Ubicar Puerto Nuevo en el plano regional e internacional como producto turístico único en el sector gastronómico.</p> <p>Prever la compatibilidad y complementariedad del crecimiento urbano y futuro de Puerto Nuevo y los planes de expansión de los Estudios Fox.</p>	<p>COCOTREN, 2000</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>PTE, 1996-2001; PER, 199-2019; COCOTREN, 2000</p> <p>PTE, 1996-2001; PER, 199-2019; COCOTREN, 2000</p> <p>PTE, 1996-2001; PER, 199-2019; COCOTREN, 2000</p>
<b>El Descanso</b>	Lomerío, estuario, valle abierto, ladera meseta, terraza costera	<p>Elaborar Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población del Ejido Primo Tapia y el poblado Venustiano Carranza.</p> <p>Priorizar la dotación de agua potable drenaje sanitario a centros suburbanos.</p> <p>Ampliación y mejoramiento del servicio de transporte suburbano.</p> <p>Dotar de servicios médicos básicos.</p> <p>Diseñar programas turísticos - recreativos de baja densidad.</p> <p>Incorporar áreas naturales a los programas de Turismo social que promueve SECTURE.</p> <p>Promover plan de manejo del estuario; diseño de bioparque o área verde dentro de zona urbana.</p> <p>Promover la creación de cooperativas de artesanos.</p> <p>Realizar estudios sobre la localización de las diferentes tomas de agua de usuarios y elevar la cobertura de medidores mejorando los índices de eficiencia.</p>	<p>PTE, 1996-2001; PER, 199-2019; COCOTREN, 2000</p> <p>PTE, 1996-2001; PER, 199-2019; COCOTREN, 2000</p> <p>PEDUE 1996-2001; PTE, 1996-2001; PER, 199-2019; COCOTREN, 2000</p> <p>PEDUE 1996-2001; PDMR, 1999-2001; PTE, 1996-2001; PER, 199-2019; COCOTREN, 2000</p> <p>COCOTREN, 2000; POE, 1995; PTS, 1999.</p> <p>PTS, 1999; COCOTREN, 2000</p> <p>LEEGEPA, 1996; LEEGEPAEBC, 1992;COCOTREN, 2000</p> <p>CESPE</p>

**APROVECHAMIENTO CON CONSOLIDACION TURISTICA DE BAJA DENSIDAD**

UNIDAD DE GESTIÓN	UNIDADES HOMOGÉNEAS	ESTRATEGIAS ESPECIFICAS	PROGRAMAS DE DESARROLLO
<b>El Descanso</b>	Lomerío, estuario, valle abierto, ladera meseta, terraza costera	<p>Promover financiamientos que superen los niveles de rezago en la cobertura del servicio de agua</p> <p>Dado que la mayor parte de la demanda es turístico-comercial, se recomienda fomentar la utilización de plantas tratadoras de aguas residuales, ya sea para reciclar agua o bien verterla al mar con tratamiento.</p> <p>Aplicar control en las nuevas concesiones de pozos e impulsar la rehabilitación de los agotados.</p> <p>Priorizar la introducción de infraestructura que amplie la cobertura de drenaje y agua potable en la localidad de Primo Tapia que es la mas poblada de la zona.</p>	<p>PlanEH, 1994-2015</p> <p>ProgramaEH, 1995-2000</p> <p>ProgramaEH, 1995-2000</p> <p>PlanEH, 1994-2015</p>
<b>La Misión</b>	Valle, Estuario	<p>Priorizar la dotación de servicios sanitarios, basureros y drenaje.</p> <p>Introducción de agua potable.</p> <p>Ampliación y mejoramiento del servicio de transporte suburbano.</p> <p>Dotar de servicios médicos básicos.</p> <p>Diseñar programas turísticos - recreativos de baja densidad.</p> <p>Incorporar áreas naturales a los programas de Turismo social que promueve SECTURE.</p> <p>Diseñar plan de manejo local de acuerdo a las otras UGAs de la Misión.</p> <p>Diseñar bioparque acuático con museo de sitio, acuario, aviario y jardín botánico.</p> <p>Señalización e instructivos que indiquen peligrosidad de las playas.</p> <p>Promover actividades educativas y recreativas en torno a la conservación de los recursos naturales.</p>	<p>PDUE 1999-2001;</p> <p>PDUE 1999-2001;</p> <p>PDUE 1999-2001;PMDR 1999-2001</p> <p>PTE, 1996-2001;PTS 1999</p> <p>PTE, 1996-2001;PTS 1999</p> <p>LGEEPA,LEEPA</p> <p>Proesteros, 2000</p> <p>Cuerpo de salvavidas</p>

**APROVECHAMIENTO CON CONSOLIDACION TURISTICA DE BAJA DENSIDAD**

UNIDAD DE GESTIÓN	UNIDADES HOMOGÉNEAS	ESTRATEGIAS ESPECIFICAS	PROGRAMAS DE DESARROLLO
<b>Salsipuedes</b>	Mesetas, cañada y arroyo, ladera de meseta, lomerío	<p>Mantener el sitio como área de observación y recuperación de incendios del matorral costero. Diseño de bioparque.</p> <p>Promoción de actividades turístico-recreativas de bajo impacto: caminatas en senderos diseñados exprofeso, actividades de observación, escalar, campismo, actividades educativo-científicas.</p> <p>Diseño de programas de educación ambiental ad hoc en el contexto del programa de turismo social de B.C. de SECTURE.</p> <p>Restablecer el Mirador.</p> <p>Fomentar la utilización de plantas tratadoras de aguas residuales, ya sea para reciclar agua o bien verterla al mar con tratamiento.</p> <p>Aplicar control en las nuevas concesiones de pozos e impulsar la rehabilitación de los agotados.</p> <p>Fomentar programas de financiamiento para la introducción de infraestructura que amplie la cobertura de drenaje y agua potable en especial en la localidad de Primo Tapia que es la mas poblada de la zona.</p> <p>Impulsar la introducción de infraestructura para agua potable y sobre todo de drenaje.</p> <p>Fomentar el financiamiento de inversión privada para la introducción de infraestructura.</p> <p>Impulsar el uso de agua residual tratada por plantas ya sean públicas o privadas, para el riego de jardines y campos de golf.</p> <p>Condicionar la construcción de infraestructura regional.</p> <p>Ampliar y actualizar el sistema de medición y facturación del consumo de agua.</p>	<p>COCOTREN 2000</p> <p>COCOTREN 2000; PTE,1996-2001;PTS 1999</p> <p>COCOTREN 2000; PTE,1996-2001;PTS 1999</p> <p>COCOTREN 2000</p> <p>PlanEH, ProgramaEH</p> <p>PlanEH, ProgramaEH</p> <p>PDUE,1996-2001;PMDR 1999-2001;PER 1999-2019</p> <p>PDUE,1996-2001;PMDR 1999-2001;PER 1999-2019</p> <p>PlanEH, ProgramaEH,CEA</p> <p>PlanEH, ProgramaEH,CEA,PMDR 1999-2001,PER,1999-2019</p> <p>COCOTREN,2000</p> <p>PlanEH, ProgramaEH, CESPE</p>



**APROVECHAMIENTO CON CONSOLIDACION TURISTICA DE BAJA DENSIDAD**

UNIDAD DE GESTIÓN	UNIDADES HOMOGÉNEAS	ESTRATEGIAS ESPECIFICAS	PROGRAMAS DE DESARROLLO
<p><b>Punta Banda Montaña</b></p>	<p>Montaña ladera norte, montaña ladera sur, piedemonte</p>	<p>Priorizar la dotación de energía eléctrica a la unidad de Punta Banda Montaña (La Bufadora) red de agua y drenaje.</p> <p>Dotación de equipamiento educativo y de salud.</p> <p>Actividades recreativas y de educación ambiental.</p> <p>Mejorar la imagen urbano-turística de la Bufadora de acuerdo a sus paisajes tan importantes para la conservación.</p> <p>Mejorar y ampliar servicios en la Bufadora.</p> <p>Mejorar transporte urbano-suburbano hacia la Bufadora y hacia Ensenada y Maneadero.</p> <p>Restringir construcción de edificios mayor de dos pisos.</p> <p>Limitar los carteles espectaculares.</p> <p>Diseño de Bioparque que apoye las actividades de turismo y como servidumbre ambiental.</p>	<p>PEDU 1996-2001; COCOTREN 2000</p> <p>PEDU 1996-2001; COCOTREN 2000, PDUE 1989-2001</p> <p>PEDU 1996-2001; COCOTREN 2000, PDUE 1989-2001</p> <p>PTE 1996-2001, COCOTREN 2000</p> <p>PEDU 1996-2001; COCOTREN 2000, PDUE 1989-2001</p> <p>PEDU 1996-2001; COCOTREN 2000, PDUE 1989-2001</p> <p>COCOTREN 2000</p> <p>COCOTREN 2000</p> <p>COCOTREN 2000</p>

**APROVECHAMIENTO CON CONSOLIDACION SUBURBANA**

UNIDAD DE GESTIÓN	UNIDADES HOMOGÉNEAS	ESTRATEGIAS ESPECIFICAS	PROGRAMAS DE DESARROLLO
<b>Primo Tapia</b>	Terraza costera, Dunas	<p>Reglamento especial para evitar la construcción sobre arena.</p> <p>Vigilar cumplimiento de reglamento estatal de construcción para la minería de arena.</p> <p>Promover un reglamento interno dentro del Comité administrativo para uso área turística de dunas.</p> <p>Delimitación de área de uso de vehículos, señalamientos alusivos de zonas prohibidas para uso de vehículos.</p> <p>Reinversión de ingreso por cobro de entradas para mejoras del área turística de dunas.</p> <p>Coordinación gobiernos federales, estatales y municipales con respecto a la preservación de esta duna.</p> <p>Elaboración de Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Primo Tapia.</p> <p>Densificar en áreas baldías, evitando su expansión territorial.</p> <p>Incrementar la superficie de áreas verdes.</p> <p>Acceso libre a la playa con 500 m.</p> <p>Ampliación cobertura de servicios (escuelas, hospitales, espacios culturales-recreativos) e infraestructura (agua y drenaje).</p>	<p>POE, 1995</p> <p>POE, 1995</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>ZOFEMAT, 1977, 1999</p> <p>PEDUE, 1996-2001</p> <p>COCOTREN, 2000</p> <p>COCOTREN, 2000; PDUE, 1996-2001</p> <p>PDUE, 1996-2001; PDMR, 1999-2001</p> <p>COCOTREN 1995; 2000</p> <p>ZOFEMAT, 1977, 1999</p> <p>PDUE, 1996-2001; PDMR, 1999-2001</p>
<b>La Salina marina</b>	Salina	<p>Vincular a las empresas relacionadas con la marina en el cuidado del entorno y los programas de conservación en zonas aledañas.</p>	<p>POE, 1995</p>

PROTECCIÓN

UNIDAD DE GESTIÓN	UNIDADES HOMOGÉNEAS	ESTRATEGIAS ESPECIFICAS	PROGRAMAS DE DESARROLLO
<p>Para todas</p>		<p>Mantener el sitio como área de observación y recuperación de incendios del matorral costero.</p> <p>Diseño de bioparques como núcleos y corredores de fauna nativa.</p> <p>Promoción de actividades turístico-recreativas de bajo impacto: caminatas en senderos diseñados <i>exprofeso</i>, actividades de observación, escalar, campismo y educativo-científicas</p> <p>Diseño de programas de educación ambiental <i>ad hoc</i> en el contexto del programa de turismo social de B.C.</p> <p>Concentración de equipamientos y servicios en áreas específicas optimizando las ya existentes y limitar la expansión territorial.</p> <p>Promover incentivos por conservar los sitios prioritarios para conservación de flora y fauna nativa.</p>	<p>COCOTREN, 1995, 2000</p> <p>COCOTREN, 1995, 2000</p> <p>PTE, 1996-2001; PFN,1998-2000; PTE,1996-2001; PNT, 1994-2000</p> <p>PTE, 1996-2001; PFN,1998-2000; PTE,1996-2001; PNT, 1994-2000</p> <p>COCOTREN, 1995, 2000</p> <p>COCOTREN, 1995, 2000</p>

**PROTECCIÓN**

<b>UNIDAD DE GESTIÓN</b>	<b>UNIDADES HOMOGÉNEAS</b>	<b>ESTRATEGIAS ESPECIFICAS</b>	<b>PROGRAMAS DE DESARROLLO</b>
<b>La Misión Laderas</b>	Ladera de Meseta, Cañada y Arroyo	Diseñar bioparque. Limitar construcción en ambos márgenes (100 m).	COCOTEN, 1995; COCOTREN, 2000 LDUE, 1977
<b>La Misión Meseta</b>	Mesetas	Diseñar bioparque. No expansión de construcciones.	COCOTEN, 1995, 2000 POE, 1995
<b>La Salina Terraza</b>	Terraza Costera	No expansión de construcciones. Restauración de vegetación nativa. Codicionar la construcción de infraestructura regional.	LEEGEPA, 1996; LEEGEPAEBC, 1992
<b>San Miguel Meseta</b>	Mesetas Cañada y Arroyo	Diseñar bioparque. No expansión de construcciones. Limitar construcción en ambos márgenes (100 m).	COCOTEN, 1995; COCOTREN, 2000 POE, 1995 LDUE, 1977
<b>El Faro Monalisa</b>	Playa Arenosa	Reglamento de uso de playa; no combinar motos, caballos y bañistas.	COCOTREN, 2000
<b>Punta Banda Estero</b>	Delta-Arroyo San Carlos Planicie Salina Planicie lodosa-Boca Delta-Arroyo las Animas Planicie lodosa-cabeza	Fomentar programas educativos para observación de aves. Exclusión de vehículos de todo terreno. Fomentar programas educativos para observación de aves. Fomentar programas educativos para observación de aves. Exclusión de vehículos de todo terreno. Regular estacionamiento y uso de jet ski, no combinar con nadadores.	COCOTREN, 1995, 2000 LEEGEPA, 1996; LEEGEPAEBC, 1992 POE, 1995 POE, 1995 POE, 1995 POE, 1995
<b>Punta Banda Dunas no Urbanizadas</b>	Dunas Barra-Estero	Decretar el área propuesta como área protegida estatal. Promover proyectos de restauración de dunas.	LEEGEPAEBC, 1992; POE, 1995 COCOTEN, 1995; COCOTREN, 2000
<b>Maneadero Lomeríos</b>	Cañada y Arroyo Lomerío	Limitar construcción en ambos márgenes (100 m). Programa de conservación y áreas verdes de la zona agrícola y urbana de Maneadero.	LDUE, 1977 PDUE, 1989-2001
<b>Otras Cañadas y Cañones</b>		Limitar construcción en ambos márgenes (100 m).	LDUE, 1977

---

## 4. ACCIONES DE DESARROLLO

---

### **Ordenamiento territorial.**

1. Elaboración del Decreto Aprobatorio del Programa Regional COCOTREN 2000.
2. Conformación del organismo inter-institucional que coordine y promueva las políticas de desarrollo urbano, turístico y ecológico del COCOTREN.
3. Declaratoria de uso de las reservas territoriales para el crecimiento urbano y turístico del COCOTREN, donde se consideran las áreas naturales o sin desarrollar como usos de apoyo a los aprovechamientos urbano y turístico de baja densidad.
4. Diseñar un programa a cinco años para coordinar los esfuerzos en el proceso de definición de la tenencia de la tierra en superficie identificada con tenencia indefinida.
5. Realizar el inventario para el ordenamiento de la Zona Federal Marítima y Terrestre (ZOFEMAT).
6. Establecer mecanismos de cooperación entre gobiernos estatal y municipales con propietarios ejidales para convenir mecanismos de incorporación de suelo ejidal al uso privado-urbano.

### **Planeación y normatividad.**

7. Elaborar Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población de localidades suburbanas.
8. Elaborar un reglamento de uso de playas arenosas y rocosas para ordenar la diversidad de usos no compatibles como son las motos, caballos, estacionamientos y bañistas.
9. Reglamentar la realización de estudios de mecánica de suelos para los desarrollos en zonas de alto riesgo identificadas.
10. Actualizar el Reglamento de Ordenamiento Urbanística para los Desarrollos Turísticos en el Estado de Baja California.
11. Hacer efectiva la aplicación del reglamento de ordenamiento de fraccionamientos turísticos donde se limita la construcción de muros y bardas para que no obstruyan el acceso visual.
12. Fomentar la aplicación del reglamento que rige los criterios de construcción a los 100 metros de ambos márgenes de cañadas y arroyos.
13. Hacer efectivo los reglamentos de servidumbres de paso a las playas cada 500m como establece la ZOFEMAT.

### **Vialidad y transporte.**

14. Mejoramiento de la infraestructura y señalización de la carretera libre Tijuana-Ensenada.
15. Diversificar la red de comunicación carretera para integrar las zonas rurales con el COCOTREN y la zona metropolitana Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito y con Ensenada.

## **Desarrollo turístico.**

16. Utilizar la diversificación carretera para ampliar la oferta y atractivos turísticos del COCOTREN y crear condiciones de empleo compatibles con el potencial de las zonas rurales.
17. Instrumentar programas de fomento a las actividades turísticas, educación ambiental, agricultura, floricultura, pesquerías en pequeña escala e industria ligera.
18. Diseñar programas de apoyo a la micro y pequeña empresa (turismo rural, cooperativas artesanales, pesqueras) en el COCOTREN.
19. Definir los elementos de imagen que identifiquen o caractericen al COCOTREN.
20. Crear la imagen que identifique al COCOTREN a partir de las ventajas actuales y sus potenciales restringiendo la construcción de industrias con impactos primarios y secundarios altos que deterioren la imagen, los procesos ecológicos y la salud de los habitantes.
21. Destacar el carácter único del matorral costero para posicionar los atractivos naturales como factor de imagen y diversificación para el corredor, aunado a la política de protección y turismo de baja densidad.

## **Ecología.**

22. Incorporar a la ley equilibrio ecológico del estado la figura de Bioparques estatales donde se destinen laderas con matorral y cañadas como áreas para la conservación y apoyo al turismo de baja densidad.
23. Diseño de un prototipo de Bioparque estatal.
24. Poner en valor las playas y acantilados del COCOTREN.

## **Infraestructura.**

25. Mejorar e incrementar la infraestructura hidráulica que favorezca el crecimiento de la productividad en aquellas áreas donde sea factible un desarrollo turístico-comercial y agrícola.
26. Ampliación en el control de mantenimiento y rehabilitación de los pozos en los acuíferos explotables de la región, especialmente los de Rosarito, La Misión y Zonas aledañas a Maneadero, Ensenada.
27. Reglamentar la construcción y utilización de plantas de tratamiento de aguas negras en desarrollos turísticos y centros urbanos.
28. Condicionar el establecimiento de infraestructura regional al cumplimiento de la normatividad en materia urbana y ambiental tanto del país como internacional.
29. Mejoramiento en la cantidad y calidad de agua potable y alcantarillado a las localidades de la región, considerando la negociación de financiamientos a través de créditos, inversión privada o subsidios.
30. Fomentar por parte de las dependencias involucradas, una verdadera participación en la formulación y aplicación de las normas que regulen la gestión y uso eficiente del recurso agua.
31. Impulsar la creación de programas de medición climatológica e hidrométricas de aguas subterráneas y superficiales, así como un monitoreo constante de la calidad de agua.

32. Fomentar la formulación de una nueva "cultura del agua", en la que se apliquen programas que involucren a la sociedad y logren una mayor concientización de las necesidades de racionalizar y eficientar el uso del recurso.
33. Mejoramiento de vivienda y dotación de servicios públicos en zonas populares.

---

## 5. INSTRUMENTOS

---

### 5.1 Comité Técnico de administración del COCOTREN.

La conjunción de competencias dentro de la franja del corredor Tijuana-Ensenada determinó la creación de un Comité Técnico en marzo de 1992, que tuvo una participación intensa en la revisión del primer programa regional.

Luego de la publicación de programa en junio de 1995, este comité perdió participación en el desarrollo de la franja costera, labor que quedó supeditada principalmente a las decisiones de carácter estatal y municipal. Adicionalmente, la lista de dependencias que conformaban el consejo no incluían oficinas de normatividad ambiental a nivel federal ni municipal, tampoco había participación de dependencias relacionadas con la administración de la tenencia de la tierra ejidal y federal, ni dependencias promotoras del desarrollo económico y social a distintos ámbitos.

La creación en 1995 del municipio de Playas de Rosarito incorporó un nuevo factor de participación que no estaba considerado en el comité original.

Por lo anterior, para la reactivación del Consejo y la adecuada administración del Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del COCOTREN se requiere replantear el decreto de conformación del Consejo, complementar la participación dentro del mismo incorporando a la administración del Ayuntamiento de Playas de Rosarito y a los siguientes organismos y dependencias:

#### **Federal:**

- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
- Secretaría de Turismo (SECTUR)
- Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR)
- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR)
- Registro Agrario Nacional (RAN)
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
- Comisión Federal de Electricidad (CFE)
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)
- Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT)

#### **Estatal:**

- Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Estado (SAHOPE)
- Secretaría de Turismo del Estado (SECTURE)
- Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO)
- Secretaría de Desarrollo Social



Dirección de Ecología  
Comisión Estatal de Servicios Públicos (CESPT, CESPE)  
Comisión Estatal del Agua (CEA)  
Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra Estatal (CORETTE)

**Municipal:**

Direcciones de Planeación del Desarrollo Urbano, Catastro y Ecología  
Direcciones de Desarrollo Social  
Direcciones de Obras y Servicios Públicos  
Comités de Turismo y Convenciones (COTUCO)

Otros organismos que pueden incorporarse a la resolución de problemas específicos o apoyo técnico son:

**Federales**

Administración Portuaria Integral (API)  
Caminos y Puentes Federales y Servicios Conexos (CAPUFE)  
Consejo Nacional para la Promoción Turística  
Fondos Mixtos para la Promoción Turística  
El Colegio de la Frontera Norte (COLEF)  
Centro de Investigaciones Científicas y Educación Superior de Ensenada (CICESE)

**Estatales**

Dirección Estatal de Protección Civil  
Fondos Mixtos para la Promoción Turística  
Registro Público de la Propiedad y el Comercio  
Universidad Autónoma de Baja California (UABC)

**Municipales**

Direcciones Municipales de Protección Civil

**Sector Privado:**

Asociaciones de Hoteles, Moteles y Establecimientos de Hospedaje.  
Asociaciones de Profesionales Inmobiliarios.  
Cámaras que participen con acciones en el Desarrollo Urbano de la región e inversionistas privados nacionales y extranjeros.  
Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo (CANACO SERVYTUR)  
Cámaras Nacionales de la Industria Restaurantera y Alimentos Condimentados (CANIRAC).  
Consejos para la Promoción del Desarrollo Económico Municipal.  
Fondos Mixtos para la Promoción Turística.

**Sector Social:**

Asociaciones que participen con acciones en el desarrollo urbano.  
Asociaciones de productores, agrícolas, pesqueras, pequeños propietarios, comisariados ejidales, comunidades indígenas.

Grupos sociales organizados en el COCOTREN como son las organizaciones no gubernamentales interesadas en la conservación de la naturaleza y problemas ambientales (PRONATURA, PROESTEROS, GAVIOTAS, entre otras)

Colegios que participen con acciones en el desarrollo urbano de la región.

## **5.2 Planeación y normatividad.**

Como parte de la estrategia de planeación y regulación del uso del suelo, los instrumentos normativos atienden a la necesidad de incorporar la planeación y el control urbano en el corredor, bajo un esquema de respeto al medio ambiente y a los valores escénicos de esta franja.

Para este cometido, luego de la publicación de este programa, es de vital importancia seguir con el proceso de planeación relativa a la zona. En este caso destacan las actualizaciones de los programas de desarrollo urbano de centro de población de las ciudades de Tijuana y Ensenada, así como la aplicación de los recientemente publicados Programa Regional de Desarrollo Urbano del Corredor Tijuana-Rosarito 2000 y el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Playas de Rosarito.

También formarán parte de estos instrumentos los Programas de Centro de Población de las localidades de segundo y tercer orden como lo son: Primo Tapia-Puerto Nuevo, y La Misión; y programas parciales de zonas como Playas de Tijuana, Popotla y Maneadero-Sánchez Taboada.

En el renglón de la regulación, la instrumentación gira en torno al control sobre la ocupación de áreas naturales, franja costera y zonas de riesgo. En este sentido, el reglamento de zonificación que deberá derivarse de este programa debe involucrar los conceptos de bioparque y áreas protegidas, limitar la construcción en los márgenes de arroyos, especificar la servidumbre de acceso a playas y la no ocupación de laderas y zonas de alto riesgo a deslizamiento e inundación

Para regular la utilización de la franja costera, se deberán implementar reglamentos de uso de playas arenosas y rocosas, así como para controlar la construcción y utilización de plantas de tratamiento de aguas negras.

Finalmente, los estudios de impacto ambiental serán los instrumentos más importantes para el control y aplicación de la normatividad que se desprenda de este programa.

## **5.3 Instrumentos jurídicos.**

Para que el Programa Regional del COCOTEN adquiera su validez normativa como instrumento de planeación del ordenamiento del corredor, es necesario dar cumplimiento al proceso establecido en el Artículo 43 de la Ley Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California del 24 de junio de 1994. Las fases del proceso son las siguientes:

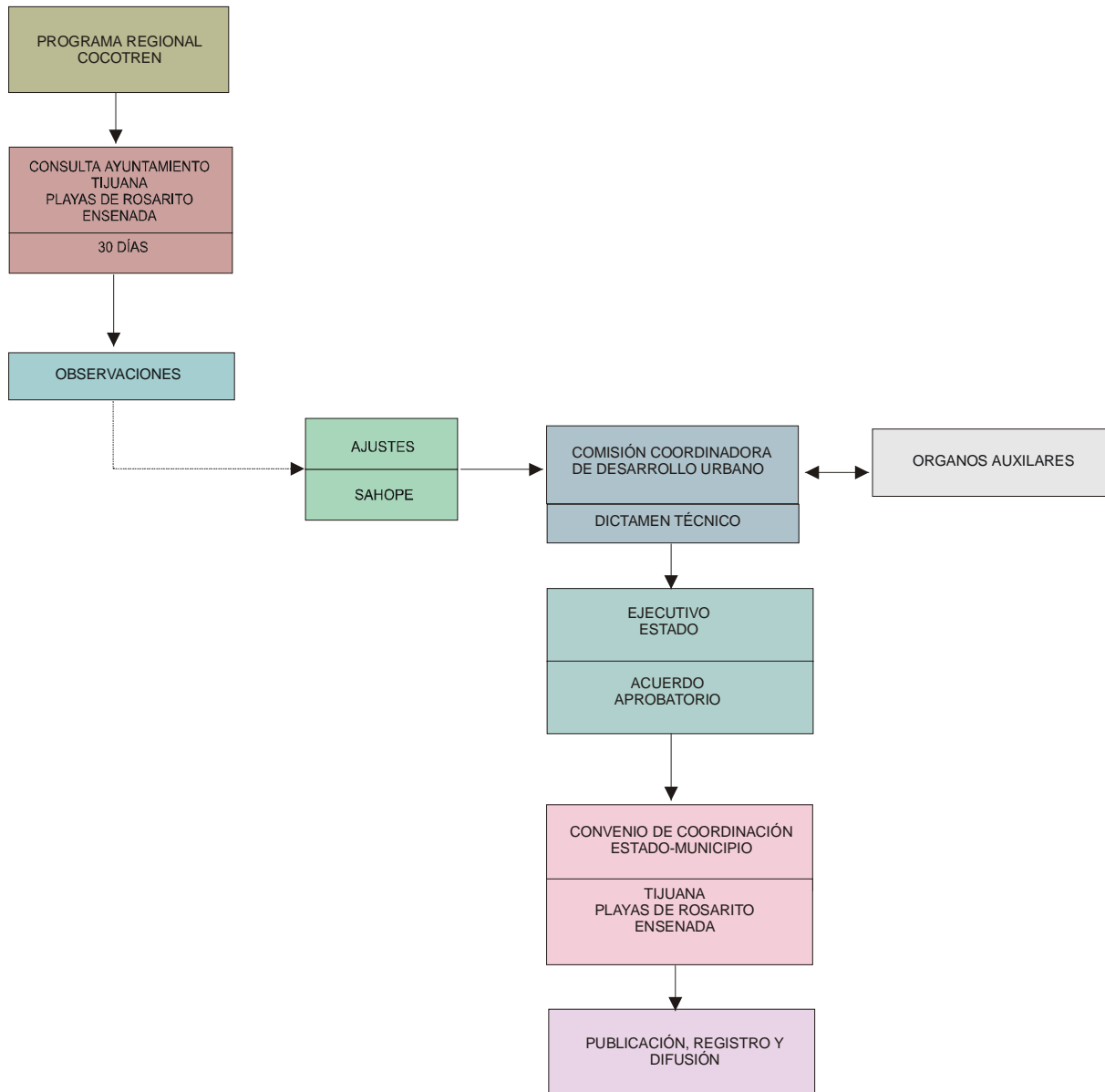
- Convenio con la Federación
- Consulta con los Municipios involucrados en el Programa.
- Acta Aprobatoria de los Cabildos
- Aprobación Gobernador del Estado.
- Convenios de Coordinación Estado-Municipios.
- Acuerdo Aprobatorio del Programa Regional.
- Decreto de Declaratorias de Usos, Destinos y Reservas.
- Reglamento de Zonificación del Programa.
- Publicación en el Periódico Oficial del Estado e Inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de los Acuerdos, Decretos y Reglamentos correspondientes.

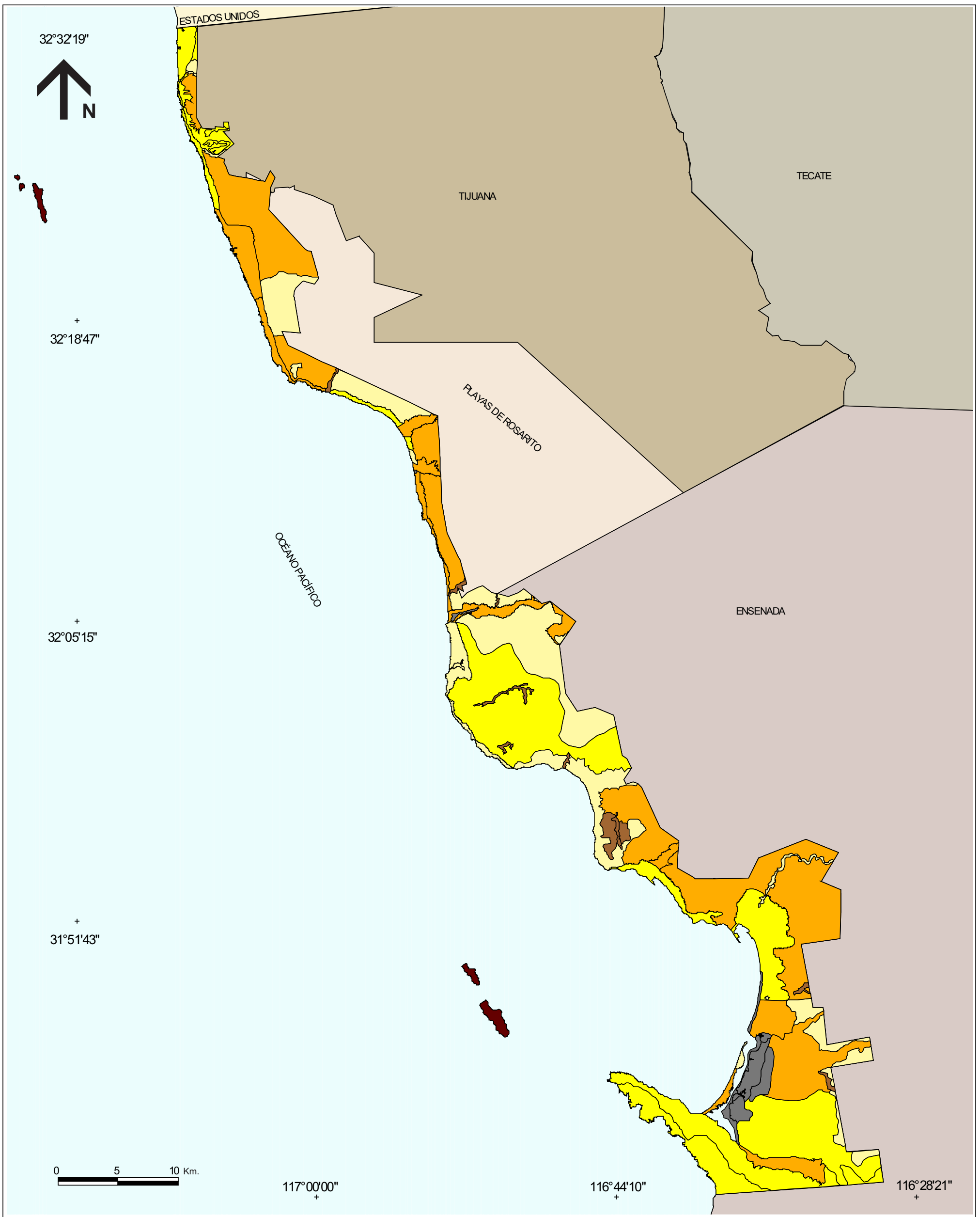
#### **5.4 Instrumentos financieros.**

La Comisión responsable de coordinar la operatividad del Programa Regional requerirá de los fondos necesarios para cumplir eficazmente con sus objetivos. Una de las funciones de la Comisión consistirá en identificar fuentes de recursos financieros para la ejecución de obras que respondan a las políticas y estrategias del Programa (Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Gobiernos Municipales, Banca de Desarrollo, Programas del sector privado y social), así como de los mecanismos para acceder a dichos recursos en sus diversas modalidades.

La inversión en el corredor dependerá en buena medida en la promoción económica. Proyectos detonantes para la zona que deberán impulsarse son: La reactivación del puerto de Ensenada, la Escalera Náutica, el Corredor Tijuana-Rosarito 2000, la expansión de los Estudios Fox, la producción privada de energía eléctrica, entre los más importantes.

## PROCESO DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA REGIONAL COCOTREN 2000










-  LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
-  LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
-  LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO
-  DR. DANIEL QUINTERO PEÑA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVI AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
-  ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO
-  MTRA. NORA L. BRINGAS RABAGO  
COORDINADORA

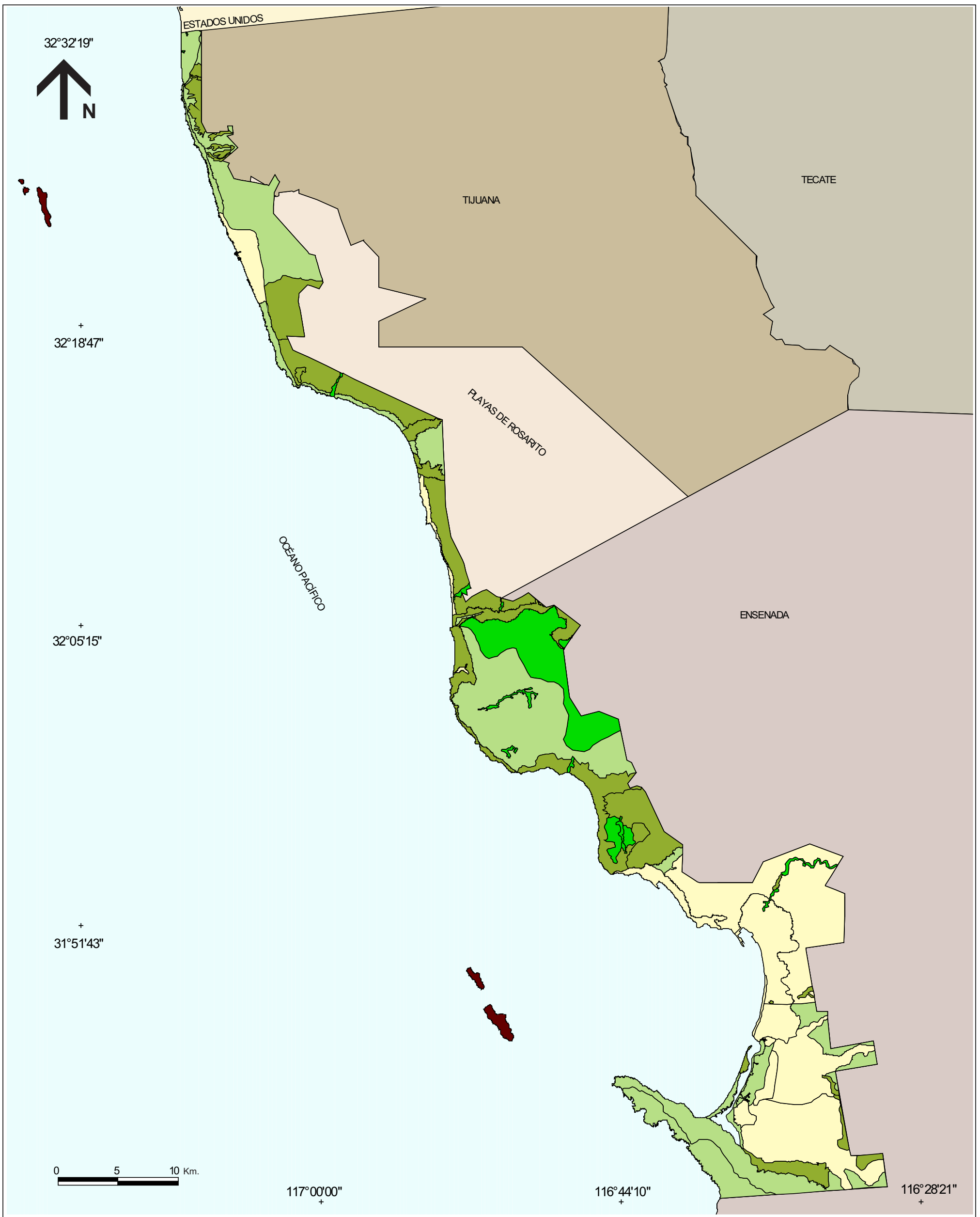
Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

COCOTREN



- |  |  |  |
|--|--|--|
|  Muy Alto |  Medio |  NA |
|  Alto     |  Bajo  |  |

**CAPACIDAD DE USO TURISTICO**



Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

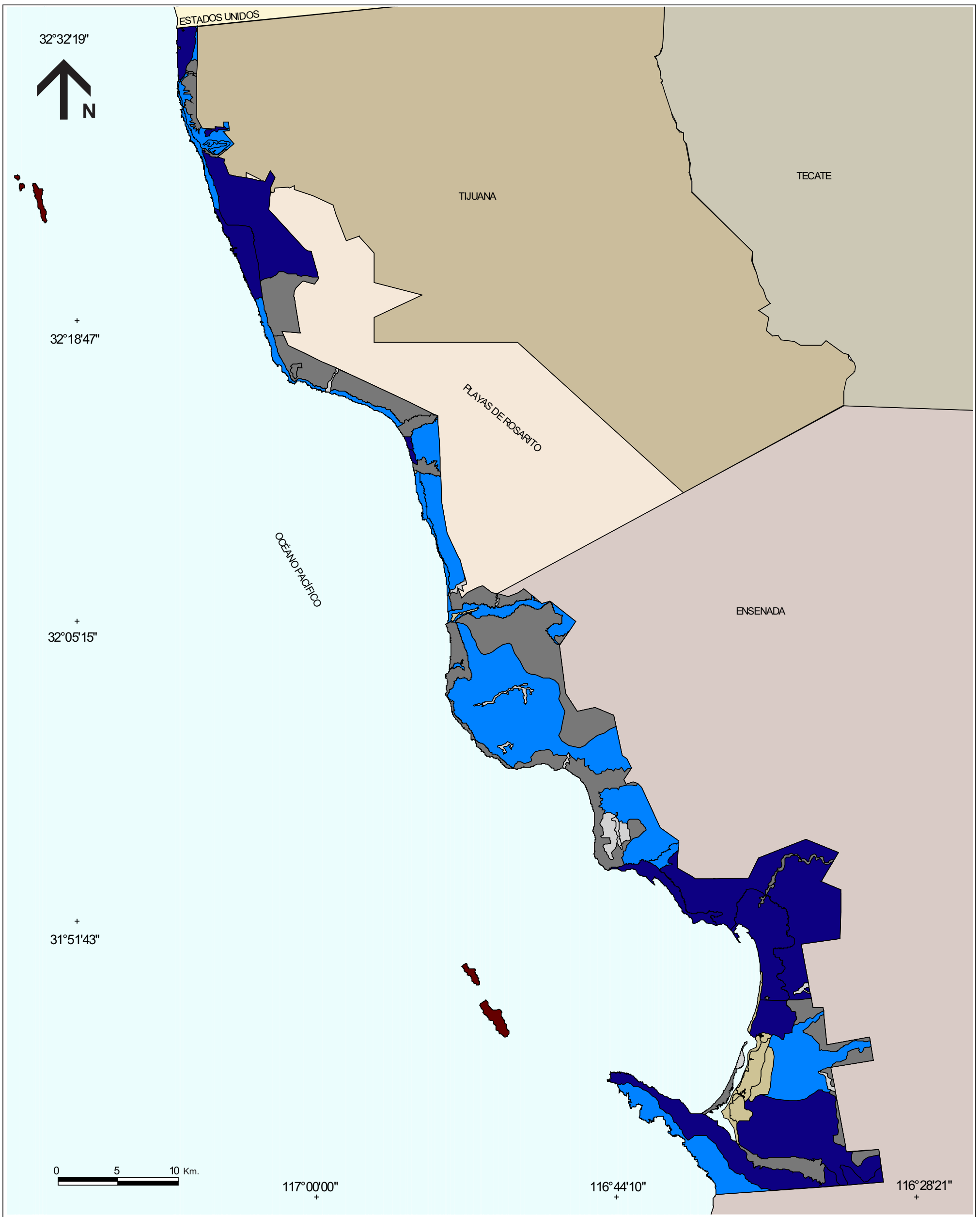
COCOTREN



- |   |          |  |       |
|---|----------|--|-------|
|  | Muy Alto |  | Medio |
|  | Alto     |  | Bajo  |

-  LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
-  LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
-  LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO
-  DR. DANIEL QUINTERO PEÑA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVI AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
-  ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO
-  MTRA. NORA L. BRINGAS RABAGO  
COORDINADORA



**CAPACIDAD DE USO PARA CONSERVACION**



Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

COCOTREN

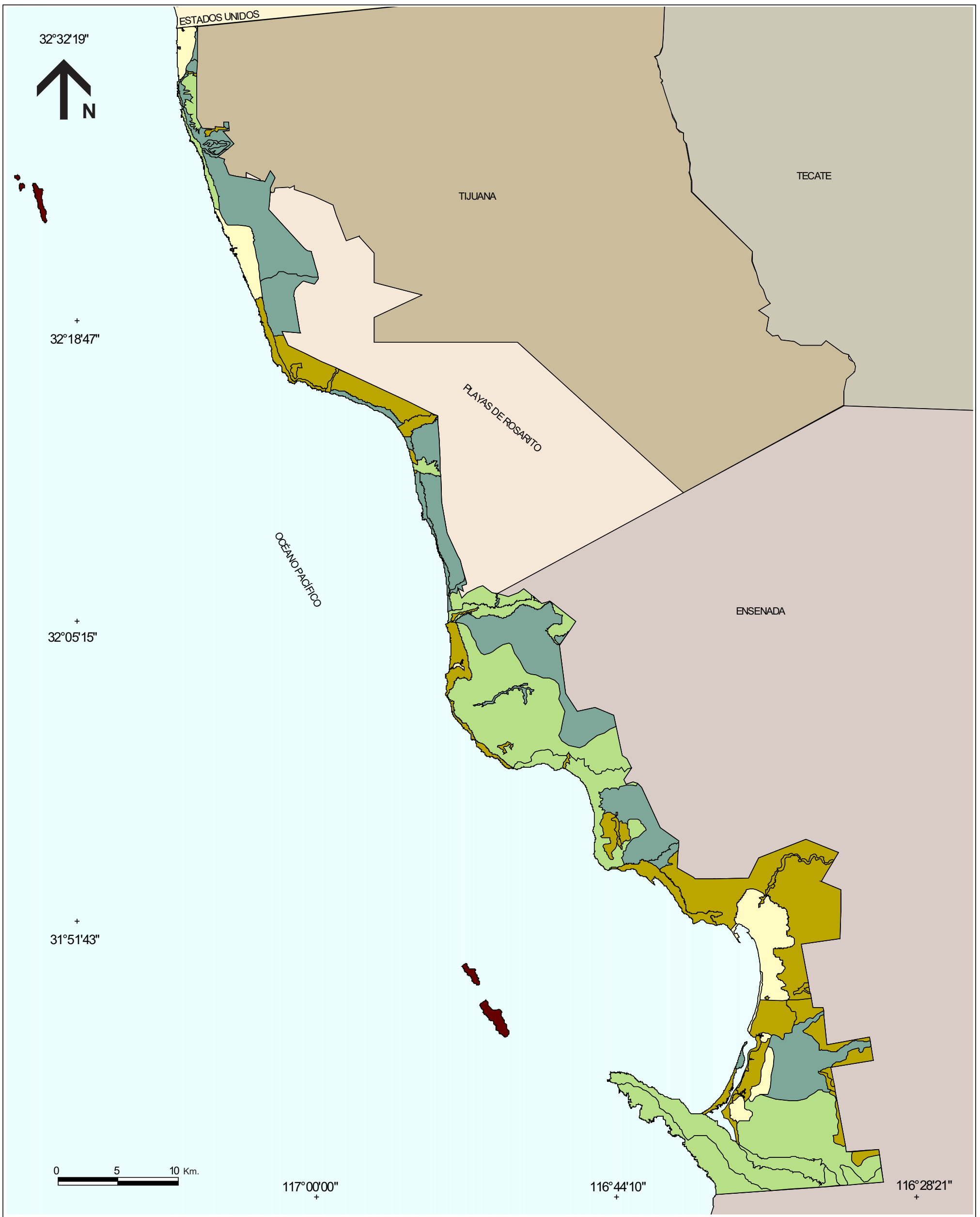


- |  |  |  |
|--|--|--|
|  Muy Alto |  Medio |  NA |
|  Alto     |  Bajo  |  |

CAPACIDAD DE USO SUBURBANO



-  LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
-  LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
-  LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE FLAYAS DE ROSARITO
-  DR. DANIEL QUINTERO PEÑA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
-  ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO
-  MTRA. NORA L. BRINGAS RABAGO  
COORDINADORA



-  LIC. ALEJANDRO GONZÁLEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
-  LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
-  LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO
-  DR. DANIEL QUINTERO PEÑA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
-  ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO
-  MTRA. NORA L. BRINGAS RABAGO  
COORDINADORA

Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

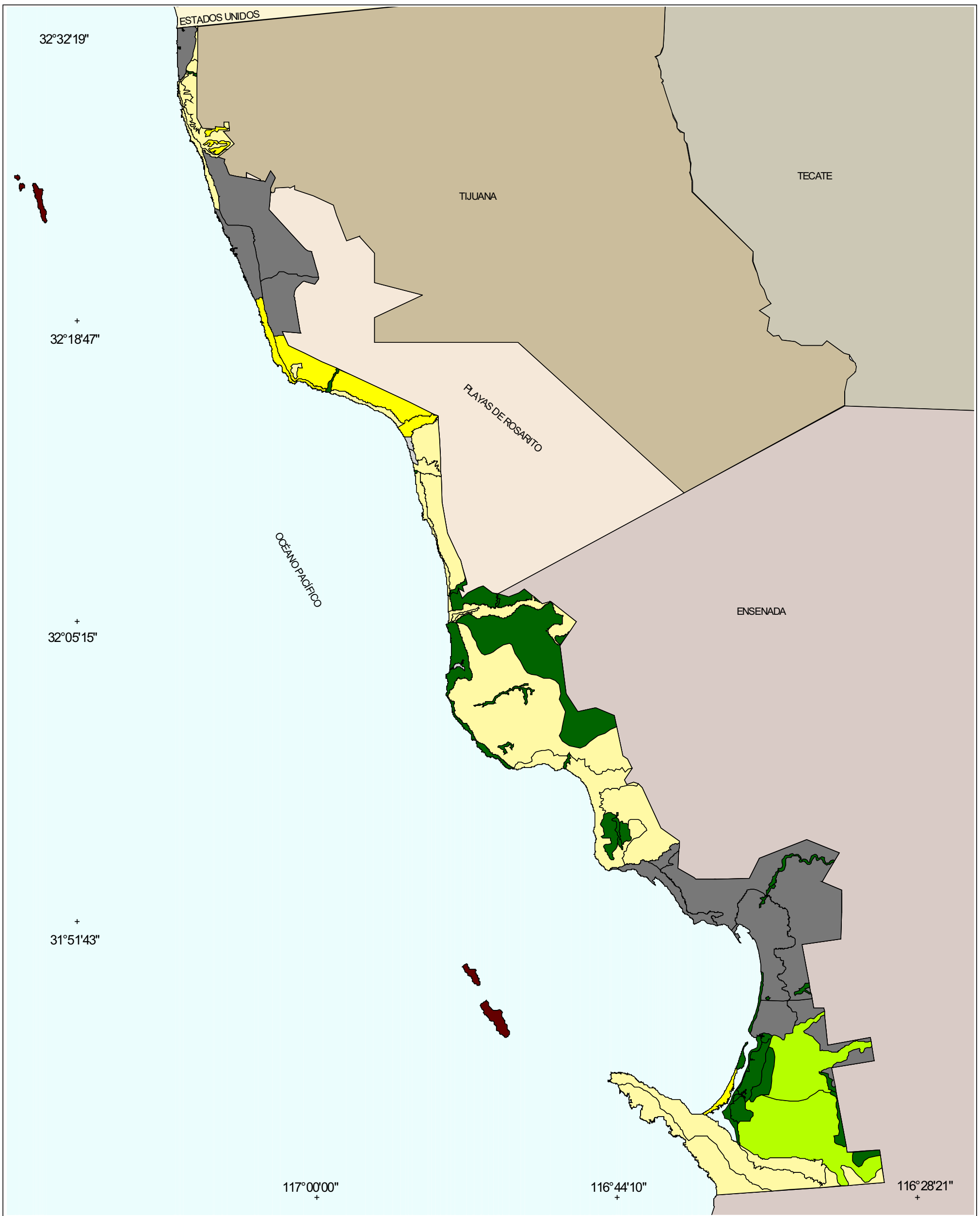
COCOTREN



- |   |          |  |       |
|---|----------|--|-------|
|  | Muy Alto |  | Medio |
|  | Alto     |  | Bajo  |

**CAPACIDAD DE USO  
TURISMO BAJA DENSIDAD**











Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

COCOTREN

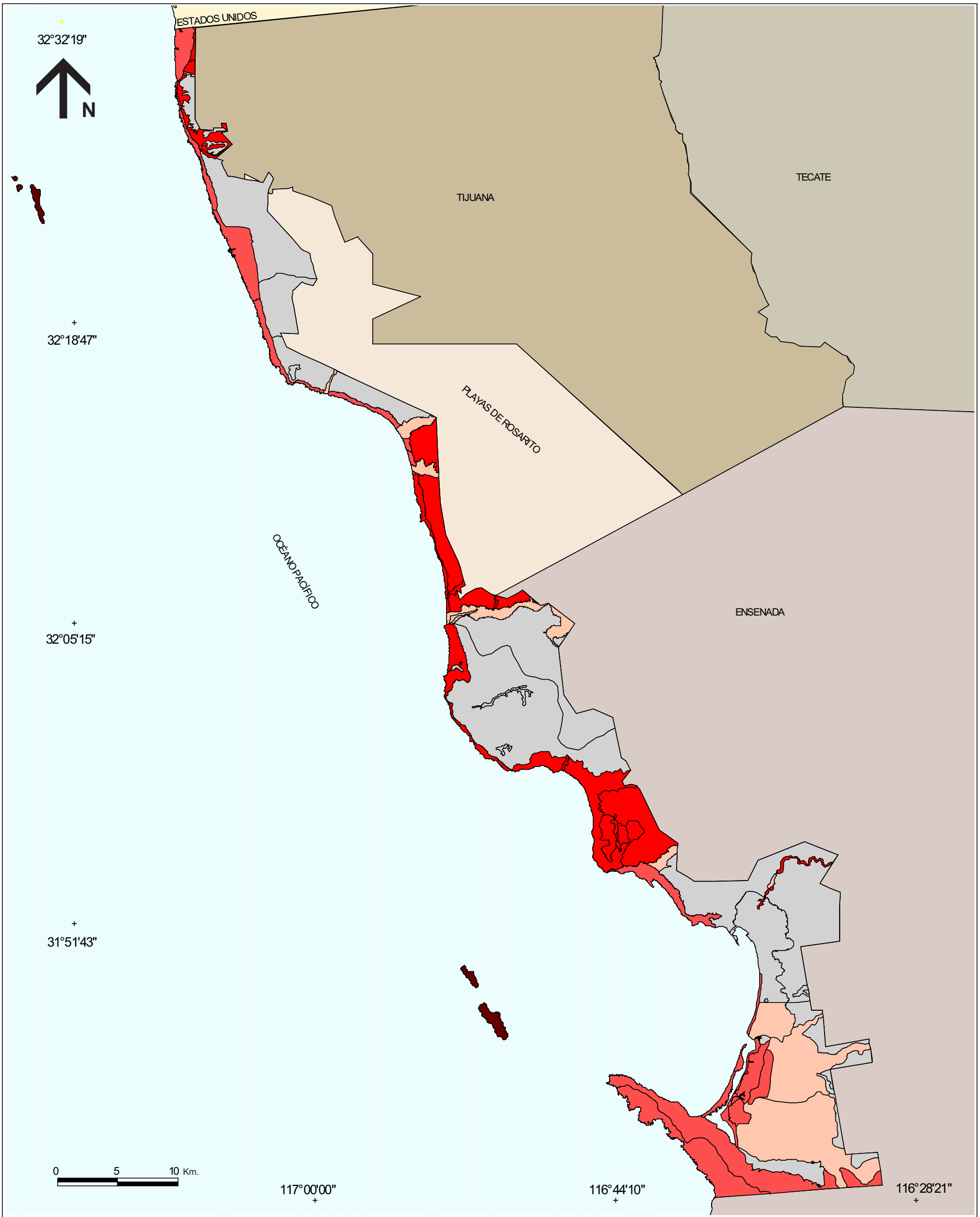


- |   |                        |  |                                       |
|---|------------------------|--|---------------------------------------|
|  | Impulso turístico      |  | Consolidación turística baja densidad |
|  | Impulso urbano         |  | Consolidación suburbana rural         |
|  | Consolidación agrícola |  | Protección                            |

POLITICAS DE USOS PROPUESTAS



-  LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
-  LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
-  LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE ROSARITO
-  DR. DANIEL QUINTERO PEÑA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
-  ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO
-  MTRA. NORA L. BRINGAS RABAGO  
COORDINADORA



Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosario-Ensenada

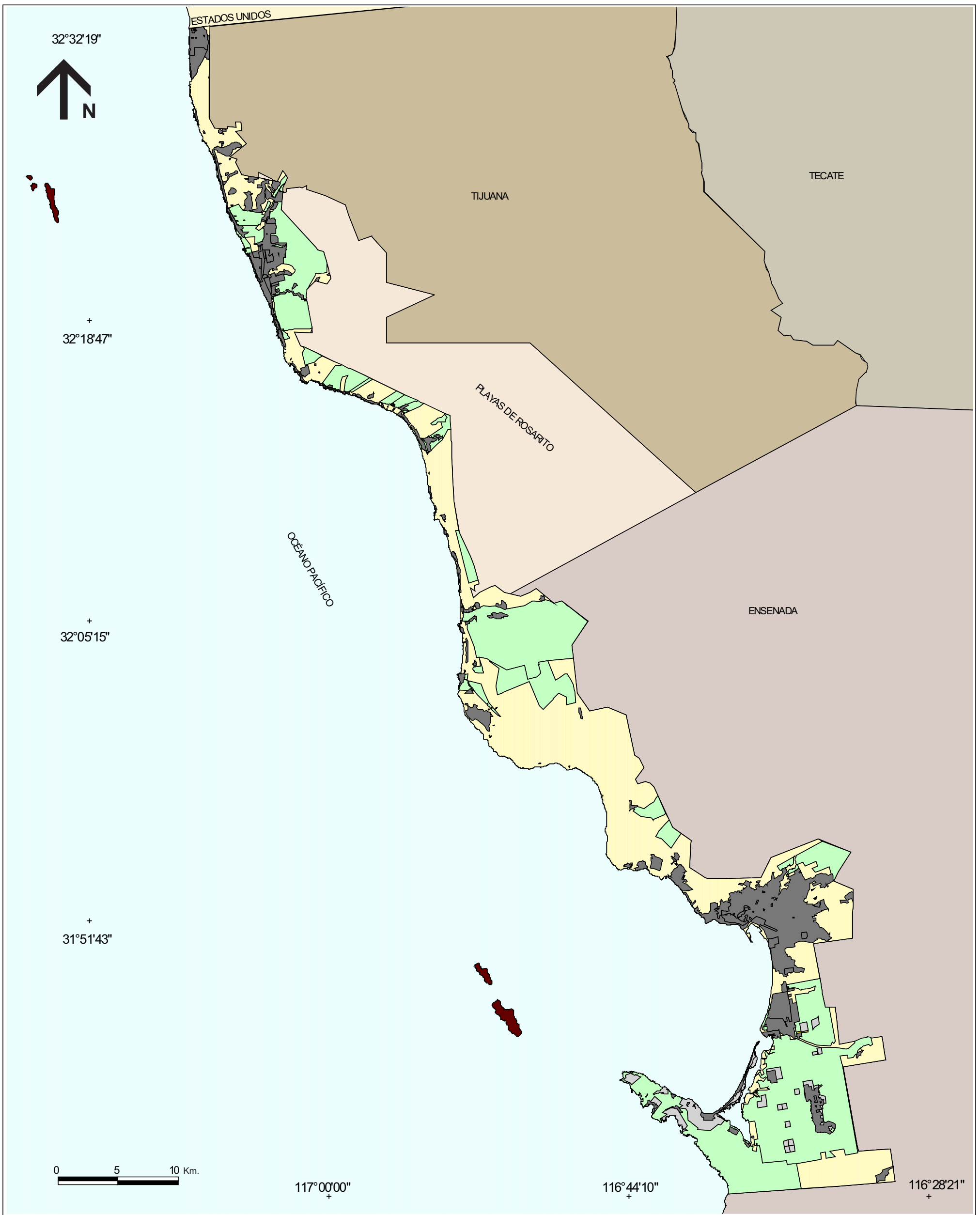
# COCOTREN



- |   |          |  |       |
|---|----------|--|-------|
|  | Muy Alto |  | Medio |
|  | Alto     |  | Bajo  |

## INDICE DE RIEGOS NATURALES Y ANTROPOGENICOS






- 
-  LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
  -  LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
  -  LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVI AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO
  -  DR. DANIEL QUINTERO PEÑA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVI AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
  -  ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO
  -  MTRA. NORA L. BRINGAS RABAGO  
COORDINADORA



Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

# COCOTREN

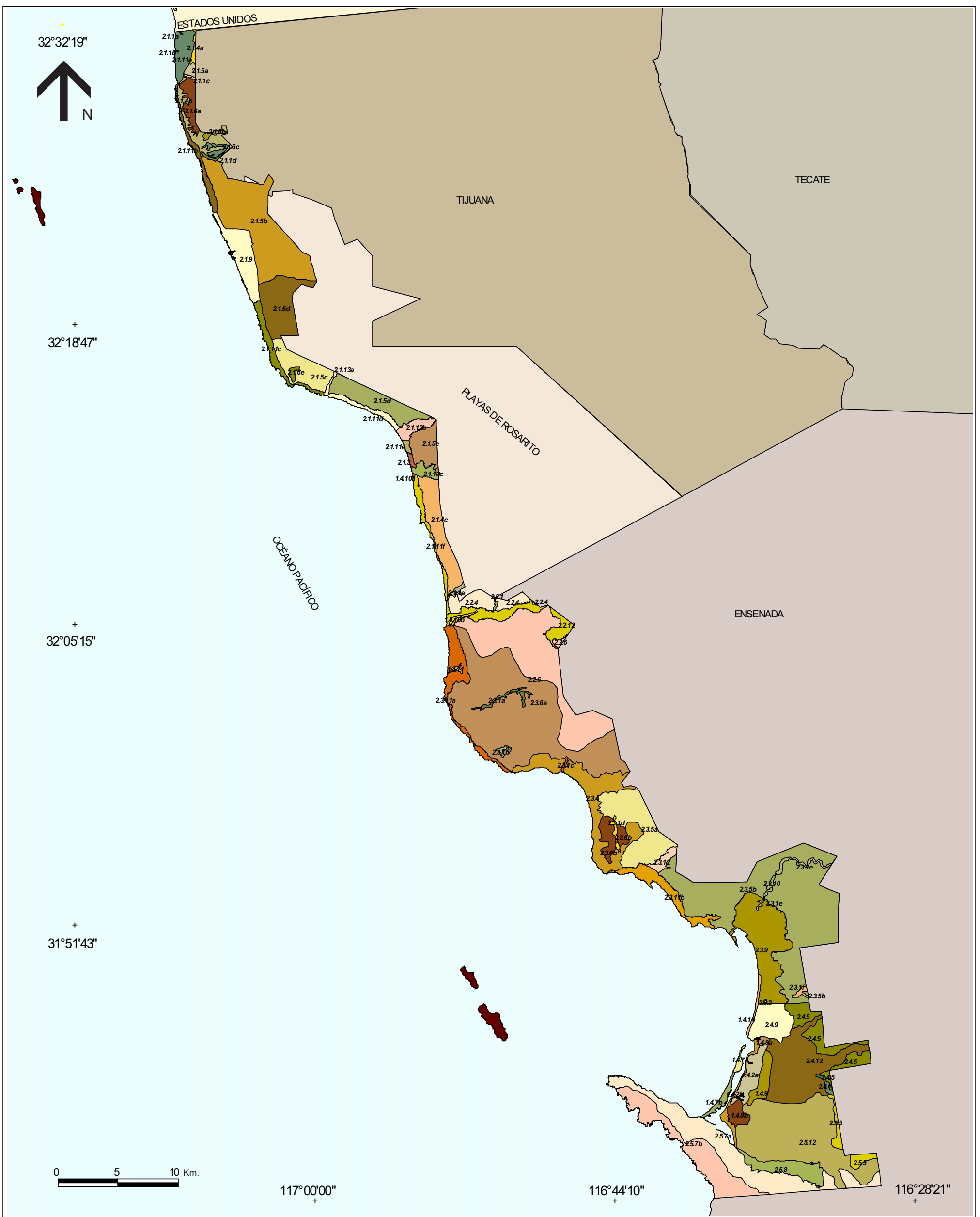


- |   |  |   |
|---|--|---|
|  Ejidal  |  Federal |  S/D |
|  Privada |  Urbano  |   |



-  LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
-  LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
-  LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO
-  DR. DANIEL QUINTERO PEÑA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
-  ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO
-  MTRA. NORA L. BRINGAS RABAGO  
COORDINADORA

**TENENCIA  
DE LA TIERRA**



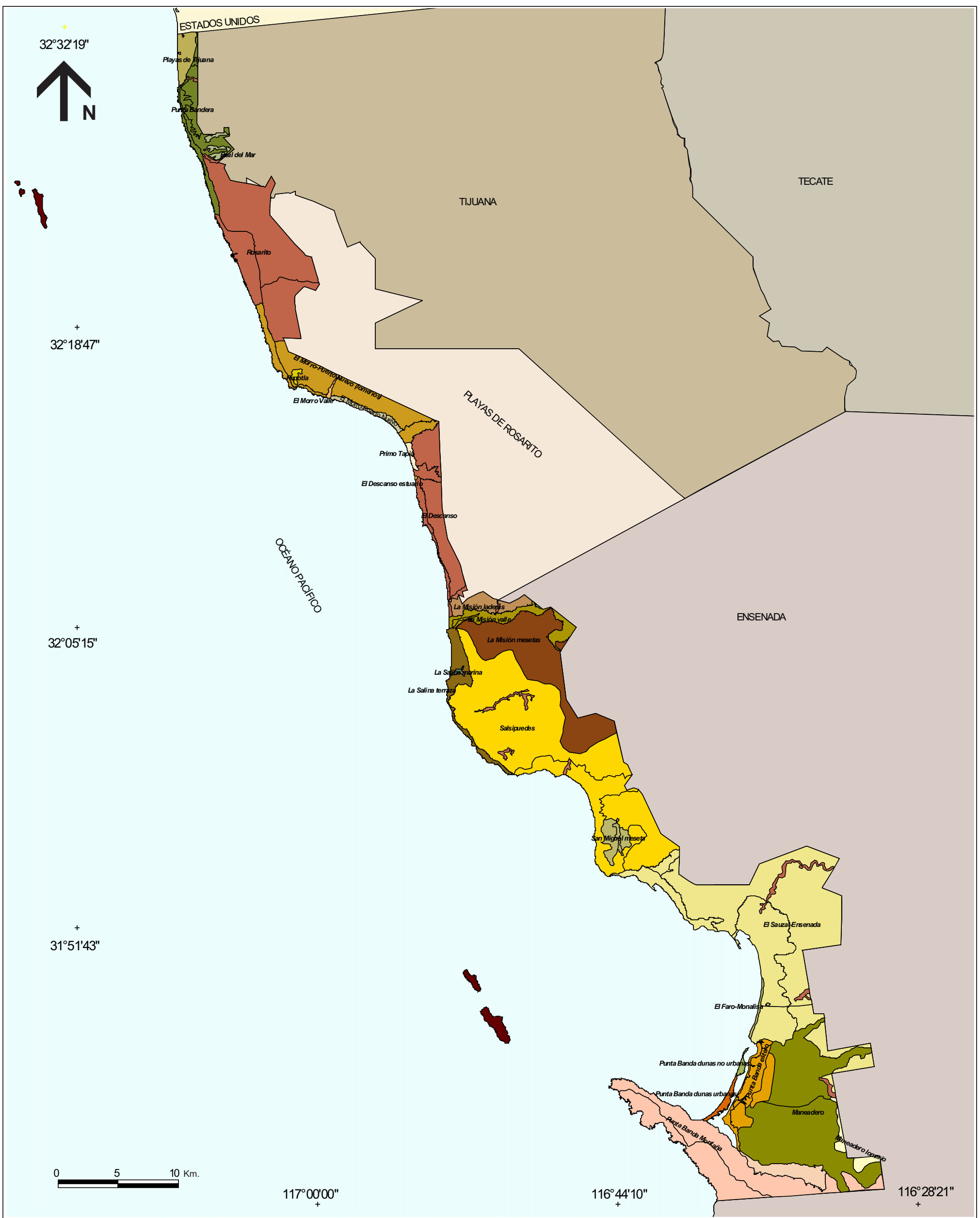
Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

COCOTREN



- 
 LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
 GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
- 
 LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
 PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
- 
 LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
 PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE FLAYAS DE ROSARITO
- 
 DR. DANIEL QUINTERO PENA  
 PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
- 
 ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
 SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO
- 
 MTRA. NORA L. BRINGAS RABAGO  
 COORDINADORA

**UNIDADES AMBIENTALES**



Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosario-Ensenada

COCOTREN



LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA



LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA



LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO



DR. DANIEL QUINTERO PENA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE ENSENADA

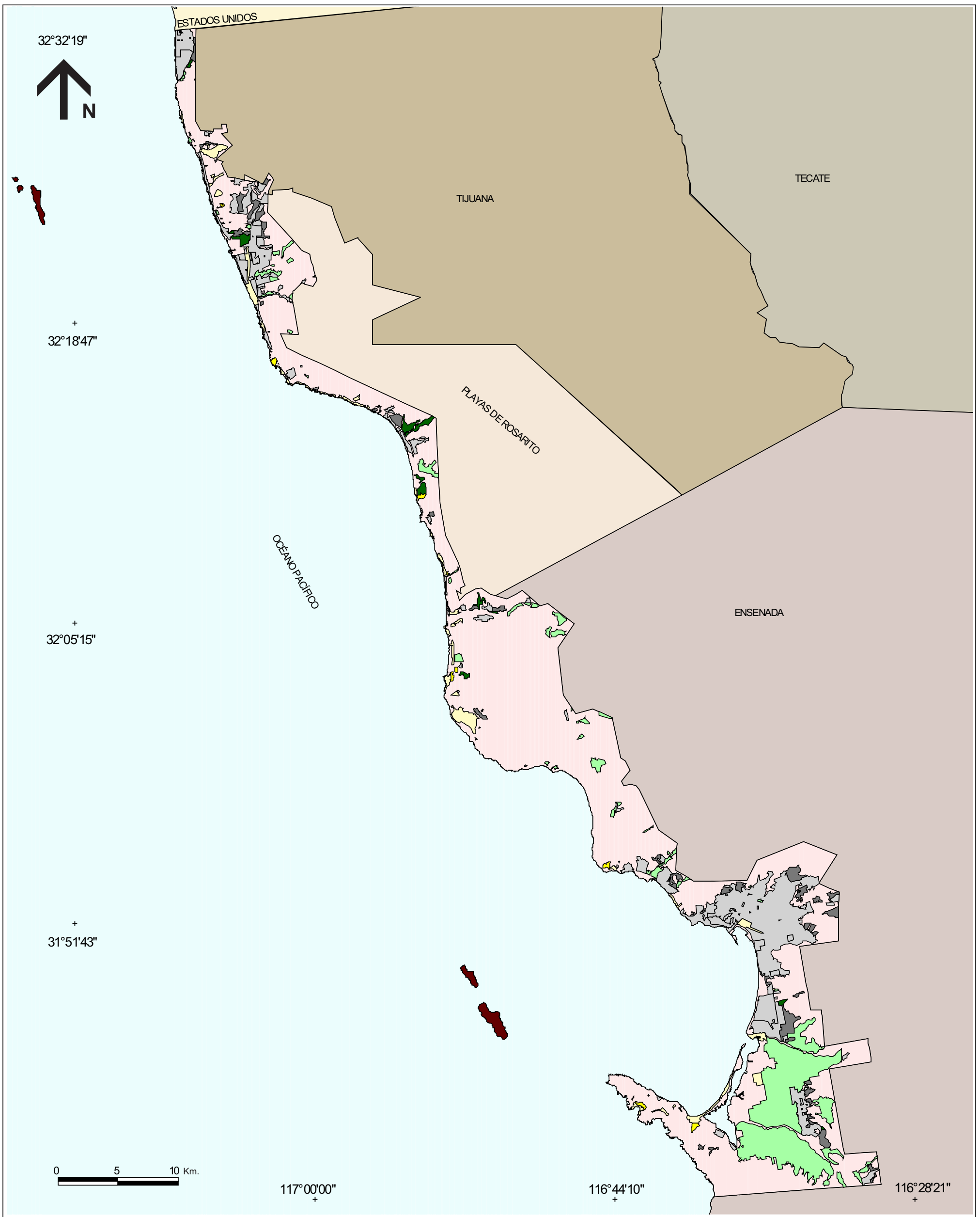


ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO



MTRA. NORA L. BRINGAS RABAGO  
COORDINADORA

UNIDADES DE  
GESTION AMBIENTAL



-  LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
-  LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
-  LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO
-  DR. DANIEL QUINTERO PEÑA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
-  ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO
-  MTRA. NORA L. BRINGAS RABAGO  
COORDINADORA

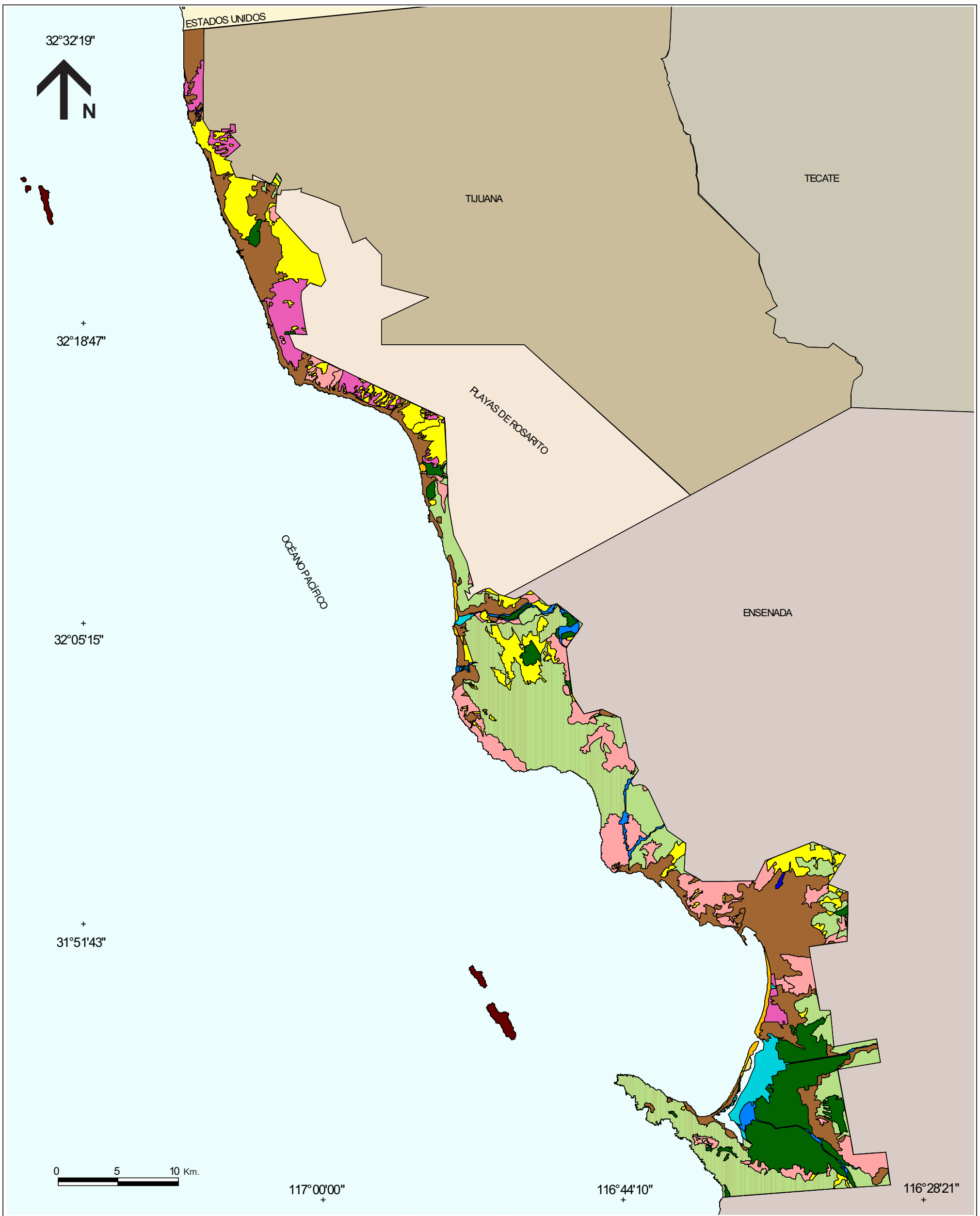
Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

# COCOTREN



- |   |                       |  |                     |
|---|-----------------------|--|---------------------|
|  | Agricultura           |  | Turístico tendencia |
|  | Agricultura tendencia |  | Urbano              |
|  | Turístico             |  | Urbano tendencia    |

## USOS DE SUELO Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO














-  LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
-  LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE ROSARITO
-  LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
-  DR. DANIEL QUINTERO PEÑA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
-  ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO
-  MTRA. NORA L. BRINGAS RABAGO  
COORDINADORA

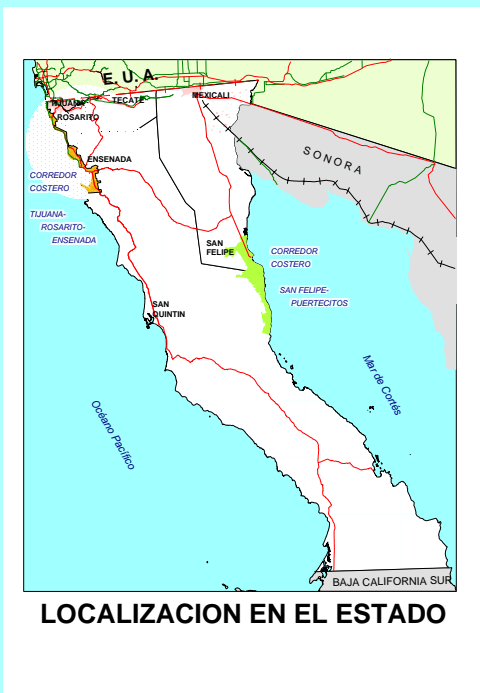
Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

**COCOTREN**



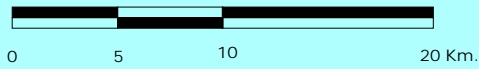
- |   |   |   |
|---|---|---|
|  Agricultura                 |  Matorral costero     |  Playas con dunas  |
|  Cauce de arroyo             |  Matorral deteriorado |  Poblados          |
|  Cuerpos de agua continental |  Pastizal             |  Vegetación escasa |
|  Humedales                   |  Playa arenosa        |   |





**FRAGMENTOS DE VEGETACION Y USOS DEL SUELO (1999)**



**Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada**

Superficie:	61,315 Has.
Longitud:	140 Km.
Población:	TMCA (95-00): 3.7%
	1995 287,000
	2000 340,000
	2010 482,000
	2015 575,000
Densidad:	563 Hab/Km2



-  LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
-  LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVI AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
-  LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL I AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO
-  DR. DANIEL QUINTERO PEÑA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVI AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
-  ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO













MEXICALI, B. C. SEPTIEMBRE DEL 2001

Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

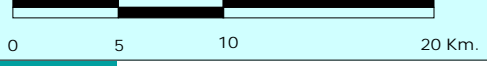
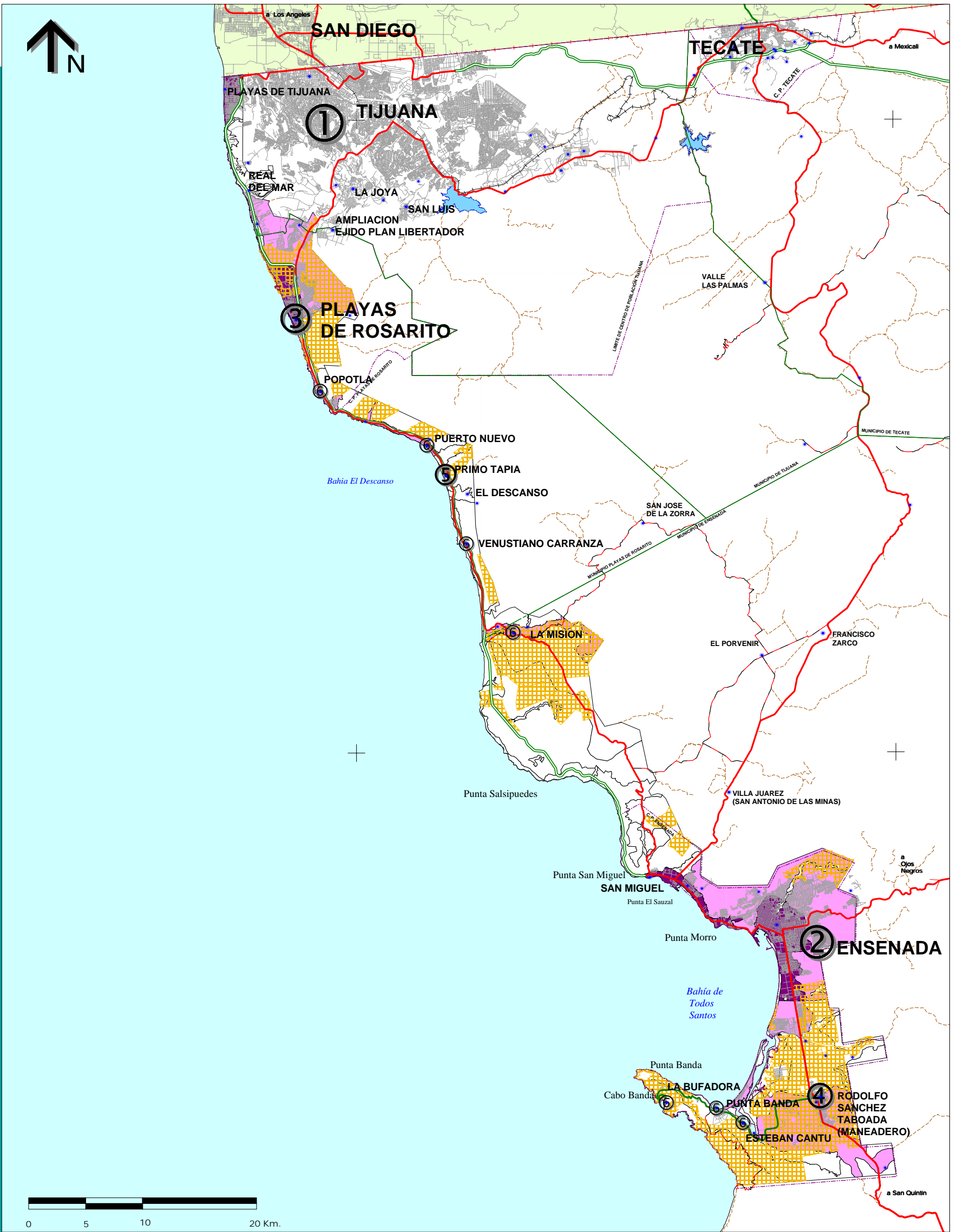
**COCOTREN**  
Actualización



simbología

-  Carretera federal
-  Carretera estatal
-  Carretera cuota
-  Camino revestido
-  Brechas
-  Via de ferrocarril
-  Límite internacional
-  Límite municipal
-  Límite de Centro de Población
-  Areas urbanas
-  Límite del Corredor Costero Tijuana-Ensenada
-  Corredor Costero Tijuana-Ensenada





- LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER**  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
- LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID**  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVI AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
- LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS**  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL I AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO
- DR. DANIEL QUINTERO PEÑA**  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVI AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
- ING. FERNANDO ACEVES SALMON**  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO

Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

**COCOTREN**  
*Actualización*

simbología

**JERARQUIA DE LOCALIDADES**

- ① Primer orden (Tijuana)
- ② Segundo orden
- ③ Tercer orden
- ④ Cuarto orden
- ⑤ Quinto orden
- ⑥ Sexto orden

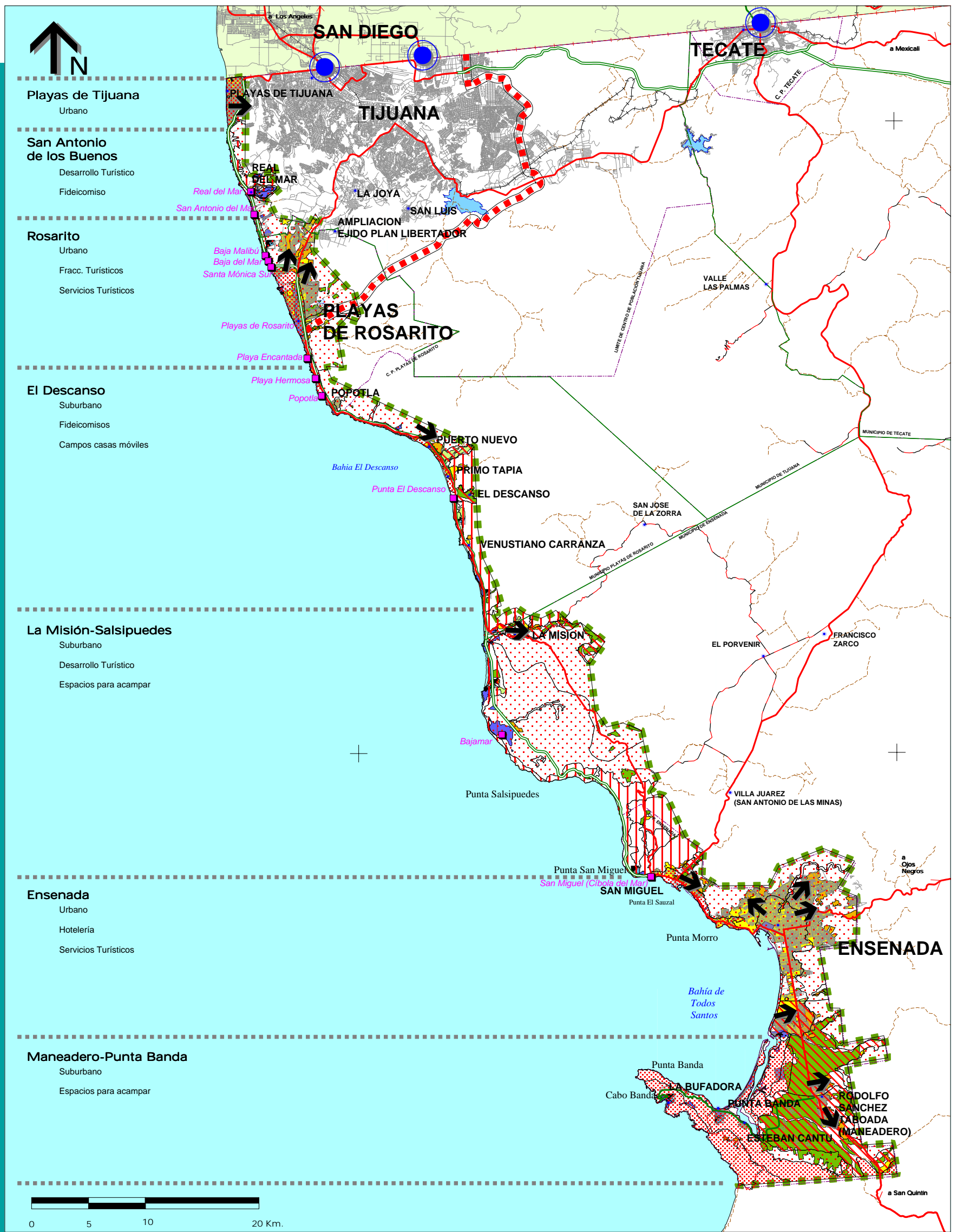
**TENENCIA DE LA TIERRA**

Ejidal

**DENSIDADES POR UGA**

Alta  
 Baja  
 Media

- Carretera federal
- Carretera estatal
- Carretera de cuota
- Camino revestido
- Brecha
- Vía de ferrocarril
- Límite internacional
- Límite municipal
- Límite de Centro de Población



**Playas de Tijuana**  
Urbano

**San Antonio de los Buenos**  
Desarrollo Turístico  
Fideicomiso

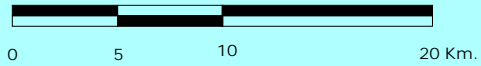
**Rosarito**  
Urbano  
Fracc. Turísticos  
Servicios Turísticos

**El Descanso**  
Suburbano  
Fideicomisos  
Campos casas móviles

**La Misión-Salsipuedes**  
Suburbano  
Desarrollo Turístico  
Espacios para acampar

**Ensenada**  
Urbano  
Hotelería  
Servicios Turísticos

**Maneadero-Punta Banda**  
Suburbano  
Espacios para acampar



- LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
- LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
- LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL I AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO
- DR. DANIEL QUINTERO PEÑA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVI AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
- ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO

MEXICALI, B. C. SEPTIEMBRE DEL 2011

## DIAGNOSTICO TERRITORIAL 2

03

### Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

**COCOTREN**  
Actualización

#### simbología

#### USOS DEL SUELO Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO

- Uso urbano
- Tendencia uso urbano
- Uso turístico
- Tendencia uso turístico
- Uso agrícola
- Tendencia uso agrícola
- Baja Malibú Fraccionamientos turísticos

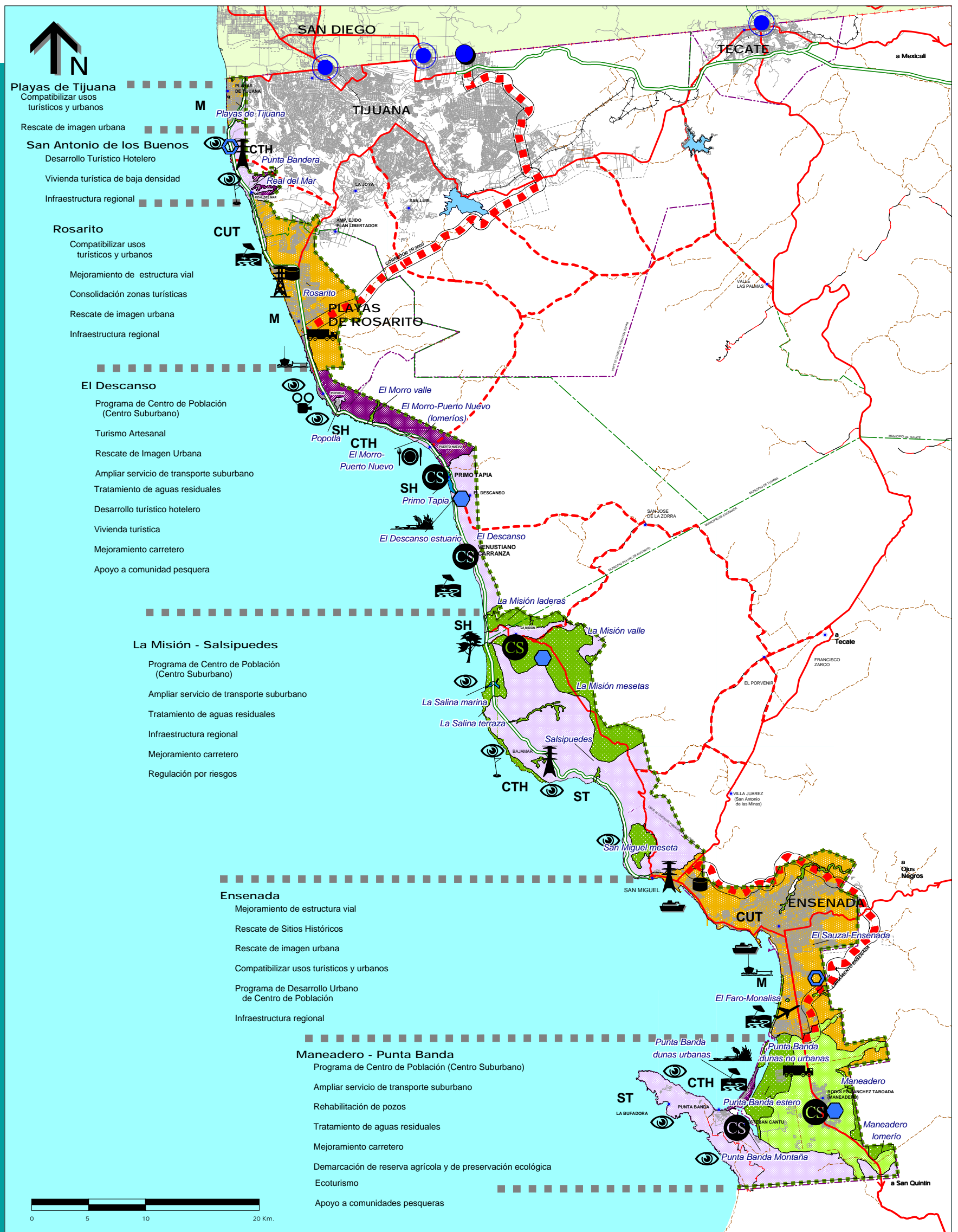
#### CNDO\*

- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

#### GENERAL

- Carretera federal
- Carretera estatal
- Carretera cuota
- Camino revestido
- Brechas
- Vía de ferrocarril
- Corredor Tijuana-Rosarito 2000
- Límite internacional
- Límite municipal
- Límite de centro de población
- Cruce fronterizo
- Límite del COCOTREN

\* CONDICIONANTES NATURALES A LA DENSIDAD DE OCUPACION.



Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

**COCOTREN**  
Actualización



LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA

LIC. SILVANO ABARCA MACCLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL I AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO

DR. DANIEL QUINTERO PEÑA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVI AYUNTAMIENTO DE ENSENADA

ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO

MEXICALI, B. C. SEPTIEMBRE DEL 2001

simbología

**POLITICAS**

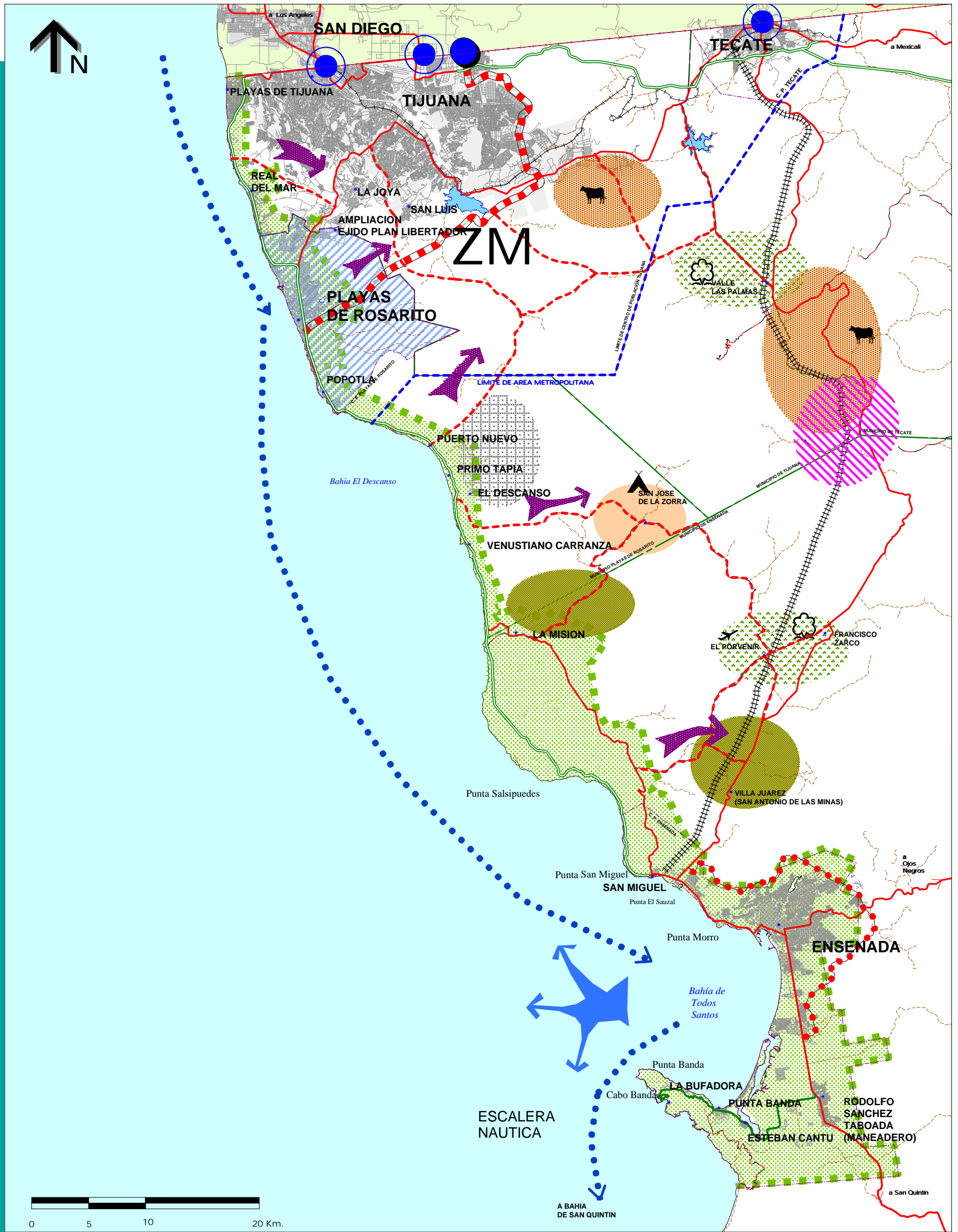
- USOS POR UGA**
- Impulso turístico
  - Impulso urbano
  - Consolidación agrícola
  - Consolidación suburbana rural
  - Protección
  - Consolidación turística baja densidad

**DESARROLLO URBANO Y TURISTICO**

- Centro Suburbano
- Centro Turístico Hotelero
- Centro Urbano Turístico
- Malecón
- Servicios Turísticos
- Estudios de Cine
- Marina
- Campo de Golf
- Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
- Zona Homogénea

**ESTRATEGIAS DE DESARROLLO**

- INFRAESTRUCTURA Y COMUNICACIONES**
- Planta de tratamiento
  - Planta de tratamiento (propuesta)
  - Puerto
  - Central eléctrica
  - Central eléctrica (propuesta)
  - Depósito de hidrocarburos
  - Servicios al transporte
  - Aeropuerto
- VALORES NATURALES Y CULTURALES**
- Sitio Histórico (Museo de Sitio)
  - Bioparque (Plan de Manejo La Misión)
  - Estuario / Estero
  - Playa de dunas
  - Rescatar y aprovechar vistas
  - Turístico Culinario



Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada

**COCOTREN**  
Actualización



simbología

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>POTENCIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Agricultura</li> <li> Agroturismo</li> <li> Cultura indígena</li> <li> Cuenca Lechera</li> <li> Ganadería</li> <li> C. P. Playas de Rosarito, Sector 7 Integración Metropolitana</li> <li> Relación marítima exterior</li> <li> Reserva de suelo a largo plazo Tijuana</li> <li> Zona Metropolitana Tijuana-Tecate-Rosarito</li> <li> Relación del corredor hacia potenciales exteriores</li> </ul> | <p><b>INFRAESTRUCTURA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Ferrocarril Tecate-Ensenada</li> <li> Aeropuerto</li> <li> Corredor Tijuana-Rosarito 2000</li> <li> Estructura vial regional propuesta</li> <li> Libramiento Ensenada</li> <li> Cruce fronterizo</li> <li> Cruce fronterizo propuesto</li> <li> Escalera náutica</li> </ul> | <p><b>GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Carretera federal</li> <li> Carretera estatal</li> <li> Carretera cuota</li> <li> Camino revestido</li> <li> Brechas</li> <li> Vía de ferrocarril</li> <li> Límite internacional</li> <li> Límite municipal</li> <li> Límite de centro de población</li> <li> Límite del COCOTREN</li> </ul> |
|---|---|--|



- LIC. ALEJANDRO GONZALEZ ALCOCER  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
- LIC. FRANCISCO VEGA DE LA MADRID  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
- LIC. SILVANO ABARCA MACKLIS  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL I AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO
- DR. DANIEL QUINTERO PEÑA  
PRESIDENTE MUNICIPAL DEL XVI AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
- ING. FERNANDO ACEVES SALMON  
SECRETARIO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO

MEXICALI, B. C. SEPTIEMBRE DEL 2001

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

Alvarez, G. (1996), "*Análisis de las acciones municipales en la creación de las áreas verdes en Tijuana*", B.C. Tesis de Maestría. COLEF.

Arendt, R. (1999), Growing Green. *Putting Conservation into Local Plans and Ordinances. Natural Lands Trust, American Planning Ass & American Soc. Of Landscape Architects.* Island Press. 236.

Arredondo C. et.al. *Ordenamiento Ecológico de San Quintín.* Dirección de Ecología del Estado de Baja California. En preparación.

Bringas R., Nora L. y Roberto Sánchez (Coords.) (1992), *Encuesta sociodemográfica de los residentes en los centros turísticos del Corredor Turístico Tijuana-Ensenada.* COLEF-FONATUR, Reporte de Investigación.

Bringas R., Nora L. (1993), "Usos del suelo y configuración turística del corredor Tijuana-Ensenada" en *Urbanización y Servicios*, Volumen VII, editado por El Colegio de la Frontera Norte, Universidad de Ciudad Juárez, pp.69-95.

Bringas R., Nora L. (1997), *Inventario de establecimientos turísticos del COCOTEN. Reporte de Investigación COLEF-SECTURE.*

Bringas R., Nora L., *Développement touristique et usages du sol: l'aménagement touristique de l'espace côtère Tijuana-Ensenada*, París III, La Nouvelle Sorbonne, Tesis doctorado en proceso.

Cendrero, Antonio (1982), *Técnicas e Instrumentos de Análisis para la Evaluación, Planificación y Gestión del Medio Ambiente.* CIFCA, Serie Opiniones, Política y Planificación Ambiental, Fascículo No. 6, 67 pp. Madrid, España.

Cendrero, A. y J. R. Díaz de Terán, (1987): The Environmental Map System of the University of Cantabria, Spain. En: P. Arndt y Luttig (Eds). *Mineral Resources extraction, environmental Protection and landuse planning in the industrial and developing countries.* E. Schweizerbart-Verlag, Stuttgart, pp 149-181.

Cendrero, Antonio (1989), "Mapping and Evaluation of Coastal Areas for Planning" en *Ocean and Shoreline Management*, vol 12, pp. 427-462.

Centro de Estudios de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente (CEOTMA) (1982), *Los espacios litorales en el derecho comparado*, Serie normativa, 5, ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU), Madrid.

Centro de Estudios de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente (CEOTMA) (1982), *Criterios metodológicos y normativos*, Serie normativa, 7, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU), Madrid.

CETYS (1994), *Baja California hacia la Competitividad. Perspectivas de Desarrollo para el siglo XXI*. (Dos tomos).

Cruz, Yrma (1997), "*Estructura y composición del matorral costero de Baja California durante los dos primeros años postfuego*". Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas. Facultad de Ciencias. UABC. 112 pp.

Escofet A. & I. Espejel. (1999), "Conservation and management-oriented ecological research in the coastal zone of Baja California, Mexico". *Journal of Coastal Conservation*. 5:43-50.

Espejel, I. y colaboradores (1999), *Proyecto de investigación sobre selección de fragmentos de matorral rosetófilo costero de Baja California*. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza y Universidad Autónoma de Baja California.

Espejel, I., D. W. Fischer, C. García, A. Hinojosa & C. Leyva (1999), *Land-Use Planning for the Guadalupe Valley, Baja California, Mexico*. Landscape and Urban Planning (44).

Fermán, (1995), "*Plan de Manejo de la Reserva de la Biosfera Alto Golfo y Delta del Río Colorado*". Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias Marinas. UABC.

García, A. (1981), *Los espacios de ocio en la ordenación del territorio*, Centros de estudios de ordenación del territorio y medio ambiente. Madrid, España. pp. 297.

Gómez-Morín, L. y J.L. Fermán Almada (1991): "Classification System of Environmental Units for Land Use and Coastal Planning in Baja California, México". En: Orville T. Magoon (Ed.): *Coastal Zone 91*, Vol 1, American Society of Civil Engineers, New York, N.Y., 882 p.

Gómez Morín, J. L. Ferman, A. Escofet, I. Espejel & G. Torres (1993), "Coastal Lagoon Management in Baja California, Mexico" In Sorensen, J. F. Gable & F. Brandani (eds.) *The Management of Coastal Lagoons and Enclosed bays*. Coastlines of the World. ASCE. N.Y. 110-118.

Gómez-Morín, L. (1994), *Marco conceptual y metodológico para la planificación ambiental del desarrollo costero en México: La experiencia de Baja California*. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias Marinas, UABC, Ensenada, B.C.

Gómez Orea, Domingo (1994), *Ordenación del territorio. Una aproximación desde el medio físico*, Madrid. ITGE y EAESA, p. VII.

Gutiérrez, G. (1997), "*Aspectos ecológicos y sociales en el manejo integral. Los Arenales, Primo Tapia, Baja California, México*". Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas. Facultad de Ciencias. UABC. 131 pp.

INEGI (1996), *Encuesta Nacional de Hogares*, Aguascalientes

Kazimi, Camilla, Felipe Cuamea, et.al. (1999), "Emissions from Heavy-Duty Trucks at the San Diego-Tijuana Border Crossing". *Journal of Borderlands Studies*. 14(1): 1-15.

Leyva, Claudia (1995), "*Fragmentación del matorral costero por el desarrollo turístico en Bajamar (B.C., México): Alternativas para la conservación*". Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas. Facultad de Ciencias. UABC. 85 pp.

Michaud, Jean Luc (1981) *Ordenación de las zonas litorales*, Colección Nuevo Urbanismo, Núm. 32, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, España.

Méndez Mungaray, Elizabeth (1993), "La distribución del agua en Tijuana como factor de marginalidad urbana" en *Frontera y Medio Ambiente*, Volumen V. Editado por El Colegio de la Frontera Norte y la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. pp. 111-135.

Ojeda, Lina (1992), "Lo verde de Tijuana". *Conciencia*. 2(11):18-21, Facultad de Ciencias, UABC.

Ojeda, Lina (1992), "Vamos a reforestar Tijuana". *Conciencia*. 3(13):6-10. Facultad de Ciencias, UABC.

San Diego Dialogue, *Who crosses the border: A view of the San Diego/Tijuana metropolitan region*. San Diego, California, april 1994.

Suárez, Araceli (1998), *Oportunidades y amenazas para la implementación de las políticas ambientales de protección en el corredor costero Tijuana-Ensenada: área Puereto Nuevo-La Misión*, Maestría en Administración Integral del Ambiente, COLEF.

Takashi Inoguchi, E. Newman & G. Paoletto (1999), *Cities and the Environment*. United Nations University Press. Tokyo. 337 pp.

Tillman L. J. (1999). *Design for Human Ecosystems. Landscape, Land Use and Natural Resources*. Island Press. Washington. 279 pp.

Westman, E. W. (1986). "Implications of ecological theory for rare plants conservation in coastal sage scrub". En : Elias (ed). *Conservation and management of rare and endangered plants*. Proceedings from Conference. Rancho Santa Anna. 133-140 pp.

## **LEYES, PLANES Y PROGRAMAS.**

Administración Portuaria Integral (API) (1997), *Programa Maestro de Desarrollo del Puerto de Ensenada*.

Comisión de Servicios de Agua del Estado (COSAE) (1994), *Plan Estatal Hidráulico 1994-2015*.

Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. (1994). Coord. Benedicto Ruiz Vargas. *Agua en Tijuana*, Tijuana, B.C.

Consejo Consultivo de Desarrollo Económico de Playas de Rosarito. 2000. *Plan Estratégico de Desarrollo Económico del Municipio de Playas de Rosarito 1999-2019*.

*Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*.

*Constitución Política del Estado de Baja California*.

COPLADE (1997), *Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 1996-2001*, Avances.

Diario Oficial de la Federación (1996), *Programa de Medio Ambiente 1995-2000*, México, D.F.

D.O.F (1992), *Ley de Aguas Nacionales*, 1ro. de diciembre, México, D. F.

D.O.F. (1988), *Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*, 28 de enero, México, D.F.

D.O.F.(1976), *Ley General de Asentamientos Humanos*, 26 de mayo, México, D.F.

D.O.F.(1992), *Ley Federal de Turismo*, 31 de diciembre, México, D.F..

FONATUR, (1999). *Anteproyecto Escalera Náutica Regional Mar de Cortés (1999-2002)*, México, D.F.

Gobierno del Estado de Baja California (1997), *Plan Estatal de Desarrollo de Baja California, 1996-2001*, Mexicali, B.C.

Gobierno del Estado de Baja California (1999), *Agenda de la Economía de Baja California 1999*, Secretaría de Desarrollo Económico.

H. Ayuntamiento del Municipio de Ensenada (1998). *Programa Parcial del Corredor Industrial El Sauzal*. Versión Abreviada.

H. Primer Ayuntamiento de Playas de Rosarito (1999). *Primer Informe de Gobierno*.



H. Primer Ayuntamiento de Playas de Rosarito-COPLADEM (1999), *Desarrollo 1998-2001*.

H. XIV Ayuntamiento de Ensenada (s/f). *Programa de Desarrollo Urbano de Ensenada*.

H. XIV Ayuntamiento de Tijuana (1993), *Plan de Desarrollo Urbano de Rosarito*.

H. XIV Ayuntamiento de Tijuana, *Plan de Desarrollo Municipal 1993-1995*.

H. XVI Ayuntamiento de Ensenada (1999), *Primer Informe de Gobierno*.

H. XVI Ayuntamiento de Tijuana (1999). *Plan Municipal de Desarrollo 1998-2001*.

H. XVI Ayuntamiento de Tijuana (1999), *Primer Informe de Gobierno 1998-1999*.

INEGI, *IX Censo de Población y Vivienda 1980*.

INEGI, *X Censo de Población y Vivienda 1990*.

INEGI. *Conteo de Población y Vivienda 1995. Resultados Preliminares*.

INEGI-Gobierno del Estado de Baja California. H. Ayuntamiento Constitucional de Tijuana. (1996). *Cuaderno Estadístico Municipal*.

Instituto de Cultura de Baja California (1995). *Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Baja California*.

Poder Ejecutivo Federal (1996), *Plan Nacional de Desarrollo, 1995-2000*. México, D.F.

Poder Ejecutivo Federal (1996), *Programa de Desarrollo del Sector Turismo 1995-2000*. México, D.F.

Poder Ejecutivo Federal, *Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1990-1994*, México, D.F.

Poder Ejecutivo Federal, *Programa Nacional Hidráulico*, México, D.F.

P.O.E (1971). *Reglamento de Fraccionamientos del Estado de Baja California*, 10 de abril, Mexicali, B.C.

P.O.E. (1973). *Reglamento de Ordenación Urbanística para los Desarrollos Turísticos en el Estado de Baja California*, 30 de abril, Mexicali, B.C.

P.O.E. (1977), *Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California*, 31 de enero, Mexicali, B.C.

P.O.E. (1983), *Ley de Planeación del Estado de Baja California*, 30 de junio, Mexicali, B.C.

P.O.E. (1992), *Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California*, 29 de febrero, Mexicali, B.C.

P.O.E. (1995), *Ley de Turismo del Estado de B.C.*, 7 de julio, Mexicali, B.C.

P.O.E. (1995). *Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico*, 2 de junio, Mexicali, B.C.

P.O.E (1995), *Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California*, 8 de septiembre, Mexicali, B.C.

SAHOPE (1998), *Programa Estatal de Vivienda 1998-200*, Mexicali, B. C.

SAHOPE (1998), *Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Baja California 1996-2000*.

SAHOPE (1999), *Programa de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero San Felipe-Puertecitos*. Versión Abreviada.

SAHOPE (1999), *Programa Regional del Corredor Tijuana-Rosarito 2000*.

SECTUR (1996), *Estadísticas Básicas de la actividad turística*, México, D.F.

SECTUR (1997), *Estadísticas Básicas de la actividad turística*, México, D.F.

SECTUR (1998), *Programa de Promoción de Desarrollo y Servicios Turísticos de la Frontera Norte de México*, México, D.F.

SECTURE (1995), *La importancia económica del turismo para Baja California*.

SECTURE (1998), *La importancia económica del turismo para Baja California*.

SECTURE (1998), *Impacto económico de la industria filmica en Baja California*.

SECTURE (1998), *Perfil del visitante al estado de Baja California*.

SECTURE (1999), *Cartera de Promoción de Inversión Turística, Tijuana, B.C.*

SECTURE (1999), *Programa de Fomento al Turismo Social en Baja California*.

SECTURE, H. XV Ayuntamiento de Tijuana, Consejo de Desarrollo Económico de Tijuana, (1998). *Estudio de factibilidad para la construcción de un centro de usos múltiples en la ciudad de Tijuana*.

SEDESOL, *Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000*, México, D.F.

SEDESOL (1993), *Legislación sobre Asentamientos Humanos*, México, D.F.

SEDESOL, SECTUR, FONATUR, Gobierno del Estado de Baja California, (1995), ***Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico para el Corredor Costero Tijuana-Ensenada.***

SEDUE (1988), ***Manual de Ordenamiento Ecológico del Territorio***, México, D.F.

SEMARNAP, (1999). ***Diagnóstico de la unidad administrativa de zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar en B.C., Playas de Rosarito.***

SEMARNAP (1996), ***Programa especial de aprovechamiento sustentable de las playas, zona federal marítimo terrestre y los terrenos ganados al mar.*** Informe técnico. México.

# DIRECTORIO

## SECRETARIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO

### **Ing. Fernando Aceves Salmón**

Secretario de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Estado

### **Ing. Daniel Cervantes Gonzalez**

Subsecretario de Normatividad

### **Lic. José Luis Lira Montoya**

Subsecretario de Coordinación Sectorial y Promoción del Desarrollo Urbano

### **Ing. Arq. Carlos López Rodríguez**

Director de Planeación Urbana y Regional

### **Mtro. Eduardo Raya Reyes**

Jefe del Departamento de Planeación Urbana y Regional

### **Ing. Delia Moreno Ayala**

Jefe del Departamento de Cartografía y Control Geodésico

### **Arq. Martha Elva Granados Espinoza**

Jefe del Departamento de Ordenamiento Territorial

### **Arq. Elías Páez Frías**

Coordinador Técnico Especializado en Planeación

### **Arq. Alma Gabriela Osuna Salgado**

Analista Técnico Especializado en Planeación

Arq. José Guadalupe Rodríguez Resendiz  
Arq. Alfredo A. Gallardo Reynoso  
Ing. Natalio Hernández Yañez  
Arq. Armando Aceves Vargas  
Lic. Guillermo Escarcega Bastidas  
Arq. Virginia Gonzalez Martija  
Arq. Ninfa Ornelas Galindo  
C. Blanca Leticia Rodríguez Quintero  
C. Priscila García Lepro

C. Priscila García Lepron  
Arq. Bertha Gutiérrez Brambila  
Arq. Martha Lenine Muñoz Pérez  
Ing. José Gpe. Quiñonez Rodríguez  
Ing. Gerardo Gómez Huerta  
Ing. José Antonio Carrillo Mendoza  
Ing. Martín A. Mendoza Aguilar  
C. José Luis Lizárraga Lara  
C. Valente Castro Valladolid

---

## GLOSARIO

---

- **API, 1999:** Administración Portuaria Integral.
- **CESPT, 1994:** Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana-Rosarito.
- **CESPE:** Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada.
- **COCOTEN 2000:** Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Ensenada.
- **COCOTEN, 1995:** Programa de Ordenamiento Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Ensenada.
- **COTUCO:** Comité de Turismo y Convenciones.
- **IMAC:** Instituto Municipal para el Arte y la Cultura.
- **LDUE, 1977:** Ley de Desarrollo Urbano del Estado.
- **LEEGEPA, 1996:** Ley General del Equilibrio Ecológico.
- **LEEGEPAEBC, 1992:** Ley General del Equilibrio Ecológico de Baja California.
- **PDE, 1996-2001:** Programa de Desarrollo del Estado.
- **PDUE, 1989:** Programa de Desarrollo Urbano de Ensenada.
- **PEDU, 1996-2001:** Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Baja California.
- **PER, 199-2019:** Programa Estratégico para el Desarrollo Económico de Playas de Rosarito.
- **PEV, 1998-2001:** Programa Estatal de Vivienda.
- **PFN, 1998-2000:** Programa Frontera Norte.
- **PlanEH, 1994-2015:** Plan Estatal Hidráulico.
- **PMDE, 1999-2001:** Programa Municipal de Desarrollo de Ensenada.
- **PMDR, 1999-2001:** Programa Municipal de Desarrollo de Rosarito.
- **PMDT, 1998-2001:** Programa Municipal de Desarrollo de Tijuana.
- **PNT, 1994-2000:** Programa Nacional de Turismo.
- **POE, 1995:** Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado.
- **PPDES, 1998:** Programa Parcial de Desarrollo Urbano, Corredor Industrial El Sauzal.
- **PRCTR-2000:** Programa Regional del Corredor Tijuana-Rosarito 2000.
- **ProgramaEH, 1995-2000:** Programa Estatal Hidráulico.
- **PTE, 1996:** Programa Turismo Estatal.
- **PTS, 1999:** Programa de Turismo Social.

- **RFEBC, 1971:** Reglamento de Fraccionamientos del Estado de Baja California.
- **RIUTyE:** Reglamentos de Imagen Urbana de Tijuana y Ensenada.
- **ROUTEVBC, 1973:** Reglamento de Ordenamiento Urbanístico para Desarrollos Turísticos del Estado de Baja California.
- **SECTURE, 1999:** Secretaría de Turismo Estatal.

---

## GLOSARIO

---

- **API, 1999:** Administración Portuaria Integral.
- **CESPT, 1994:** Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana-Rosarito.
- **CESPE:** Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada.
- **COCOTEN 2000:** Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Ensenada.
- **COCOTEN, 1995:** Programa de Ordenamiento Ecológico del Corredor Costero Tijuana-Ensenada.
- **COTUCO:** Comité de Turismo y Convenciones.
- **IMAC:** Instituto Municipal para el Arte y la Cultura.
- **LDUE, 1977:** Ley de Desarrollo Urbano del Estado.
- **LEEGEPA, 1996:** Ley General del Equilibrio Ecológico.
- **LEEGEPAEBC, 1992:** Ley General del Equilibrio Ecológico de Baja California.
- **PDE, 1996-2001:** Programa de Desarrollo del Estado.
- **PDUE, 1989:** Programa de Desarrollo Urbano de Ensenada.
- **PEDU, 1996-2001:** Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Baja California.
- **PER, 199-2019:** Programa Estratégico para el Desarrollo Económico de Playas de Rosarito.
- **PEV, 1998-2001:** Programa Estatal de Vivienda.
- **PFN, 1998-2000:** Programa Frontera Norte.
- **PlanEH, 1994-2015:** Plan Estatal Hidráulico.
- **PMDE, 1999-2001:** Programa Municipal de Desarrollo de Ensenada.
- **PMDR, 1999-2001:** Programa Municipal de Desarrollo de Rosarito.
- **PMDT, 1998-2001:** Programa Municipal de Desarrollo de Tijuana.
- **PNT, 1994-2000:** Programa Nacional de Turismo.
- **POE, 1995:** Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado.
- **PPDES, 1998:** Programa Parcial de Desarrollo Urbano, Corredor Industrial El Sauzal.
- **PRCTR-2000:** Programa Regional del Corredor Tijuana-Rosarito 2000.
- **ProgramaEH, 1995-2000:** Programa Estatal Hidráulico.
- **PTE, 1996:** Programa Turismo Estatal.
- **PTS, 1999:** Programa de Turismo Social.

- **RFEBC, 1971:** Reglamento de Fraccionamientos del Estado de Baja California.
- **RIUTyE:** Reglamentos de Imagen Urbana de Tijuana y Ensenada.
- **ROUTEVCBC, 1973:** Reglamento de Ordenamiento Urbanístico para Desarrollos Turísticos del Estado de Baja California.
- **SECTURE, 1999:** Secretaría de Turismo Estatal.



# INDICE

## INTRODUCCIÓN

### 1. ANTECEDENTES

1.1 Contexto de planeación	5
1.2. Bases jurídicas	8
1.3. Objetivos y alcances	16
1.4 Cobertura Geográfica	17
1.5 Regionalización	18
1.6 Metodología y evaluación de aptitud territorial	23

### 2. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO INTEGRADO

2.1. Medio físico natural	28
2.2. Aspectos demográficos	30
2.3. Estructura económica	33
2.3.1. Turismo	36
2.3.2. Industria y Agricultura	45
2.4. Estructura urbana	46
2.5. Infraestructura	58
2.5.1. Agua potable	58
2.5.2. Drenaje y alcantarillado	67
2.5.3. Energía Eléctrica	70
2.5.4. Vialidad y transporte	70
2.5.5. Equipamiento	78
2.6 Sistema de Ciudades	80
2.7. Pronostico	83
2.8 Condicionantes del desarrollo	88

### 3. MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

3.1. Objetivos	90
3.2. Políticas de desarrollo	90
3.3. Integración Regional	92
3.4. Estrategias generales por uso de suelo	95
3.5. Estrategias específicas por unidades de gestión ambiental	98

### 4. ACCIONES DE DESARROLLO 113

### 5. INSTRUMENTOS

5.1. Comité Técnico de Administración del COCOTREN	116
5.2. Planeación y Normatividad	118
5.3. Instrumentos Jurídicos	118
5.4. Instrumentos financieros	119

### ANEXO GRAFICO

### ANEXO ESTADÍSTICO Y FICHAS DE GESTION AMBIENTAL

### BIBLIOGRAFIA

### GLOSARIO

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Marco Normativo del COCOTREN	9
Figura 1.2. Criterios de Clasificación	19
Figura 1.3. Unidades Ambientales Terrestres	20
Figura 1.4. Unidades Ambientales Marinas	22
Figura 1.5 Fases de la Metodología	25
Figura 2.1. El COCOTREN en un Sistema Interregional	35
Figura 2.2. Fuentes de Abastecimiento COCOTREN	63
Figura 2.3. Relaciones Funcionales entre Localidades del COCOTREN	81
Figura 3.1. Compatibilidad de usos por Unidad de Gestión Ambiental	98
Figura 5. 1. Procesos de Aprobación del Programa Regional COCOTREN 2000.	120

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1. Residentes en centros turísticos del COCOTREN	31
Cuadro 2.2. Población Económicamente Activa por Sector y Municipio 2000	33
Cuadro 2.3. Oferta Hotelera 1993-1998	36
Cuadro 2.4. Establecimientos de Servicios Turísticos por municipio en el COCOTREN	37
Cuadro 2.5. Establecimientos de Hospedaje por Categoría y Número de Cuartos por municipio en el COCOTREN	38
Cuadro 2.6. Número de lotes y viviendas en fideicomiso en el COCOTREN	40
Cuadro 2.7. Número de espacios para <i>trailer parks</i> en el COCOTREN	41
Cuadro 2.8. Campamentos y espacios para acampar en el COCOTREN	42
Cuadro 2.9. Restaurantes de categoría turística por localidad	42
Cuadro 2.10. Establecimientos de alimentos y bebidas por municipio en el COCOTREN	43
Cuadro 2.11. Dosificación y ocupación del suelo por localidad	47
Cuadro 2.12. Ocupación del suelo por cabecera municipal	48
Cuadro 2.13. Crecimiento de la superficie de los distintos usos del COCOTREN por municipios de 1993 a 1999.	50
Cuadro 2.14. Cambios en la superficie del corredor por usos (has)	51
Cuadro 2.15. Superficie ocupada por UGA's según los usos urbano, turístico, agrícola y natural. 1993-1999 (has)	54
Cuadro 2.16. Tenencia de la Tierra por Municipio (Has)	55
Cuadro 2.17. Tenencia de la Tierra por UGA's (Has)	56
Cuadro 2.18. Situación de los ocupantes de la zona federal marítimo terrestre en Baja California	57
Cuadro 2.19. Fuentes de abastecimiento de agua potable Tijuana-Rosarito	60
Cuadro 2.20. Fuentes de abastecimiento de agua potable de Ensenada	61
Cuadro 2.21. Acueductos: Capacidad y Función	62
Cuadro 2.22. Movimientos de vehículos por la carretera de cuota Tij-Ens	72
Cuadro 2.23. Origen y Destino de Transporte de Carga (febrero, 1997)	73

Cuadro 2.24. Cruces fronterizos entre California y México (dirección Norte)	74
Cuadro 2.25. Llegada de pasajeros al aeropuerto de Tijuana	76
Cuadro 2.26. Movimiento de contenedores Puerto Ensenada	77
Cuadro 2.27. Movimientos de pasajeros en cruceros en el puerto de Ensenada	77

## **ANEXO I: FICHAS**

Ficha 1. Descriptiva por Unidad Ambiental

Ficha 2. Evaluación de Atributos de Unidades Ambientales

Ficha 3. Valoración de Atributos de Unidades Ambientales

Ficha 4. Capacidad de Uso por Unidad Ambiental

Ficha 5. Política Propuesta por Unidades de Gestión

## **ANEXO II: CARTOGRAFIA DEL COCOTREN**

1. Cobertura Geográfica
2. Diagnostico Territorial 1
3. Diagnostico Territorial 2
4. Estrategia
5. Integración regional

### **ANEXO III: CUADROS**

Cuadro 1. Población de las Principales Localidades del COCOTREN: Periodo  
1990-1995

Cuadro 2. Población Económicamente Activa 1990

Cuadro 3. Demanda de Agua Sector Doméstico

Cuadro 4. Población por localidad en el COCOTREN. 2000-2015

Cuadro 5. Crecimiento promedio anual por localidad en el COCOTREN 2000-  
2015

Cuadro 6. Necesidades de Suelo para Vivienda 2000-2015