

Periódico Oficial

del Estado de Baja California

Órgano del Gobierno Constitucional del Estado de Baja California



José Guadalupe Osuna Millán
Gobernador del Estado

Ruth Trinidad Hernández Martínez
Director

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

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

Tomo CXV

Mexicali, Baja California, 4 de Julio de 2008. No. 31

Índice

SECC-I

PODER EJECUTIVO ESTATAL

SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO

ACUERDO del Ejecutivo del Estado, mediante el cual se aprueba la modificación al PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN ENSENADA, B.C., y del PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA ZONA DEL CORREDOR INDUSTRIAL DEL SAUZAL ENSENADA, B.C., consistente en el cambio de uso de suelo de industrial a habitacional; cuyo documento también se anexa en versión abreviada..... 3

ACUERDO del Ejecutivo del Estado, mediante el cual se aprueban las DIRECTRICES GENERALES DE DESARROLLO URBANO DEL DESARROLLO URBANO "CONCORDIA" MUNICIPIO DE TECATE, B.C., cuyo documento también se anexa..... 75

OFICINA MAYOR DE GOBIERNO

NORMA ADMINISTRATIVA QUE REGULA LAS COMISIONES OFICIALES, VIATICOS, HOSPEDAJES Y DEMAS DERIVADOS DE LAS MISMAS, EN LA ADMINISTRACION PUBLICA CENTRALIZADA DEL PODER EJECUTIVO..... 137

FIDEICOMISOS PUBLICOS

FIDEICOMISO INMOBILIARIO MUNICIPAL DE TIJUANA

CONVOCATORIA PUBLICA No. FIMT-BJ-SP-003-2008, relativo a la subasta pública de diversos bienes inmuebles..... 147

GOBIERNO MUNICIPAL

H. XIX AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE MEXICALI, B.C.

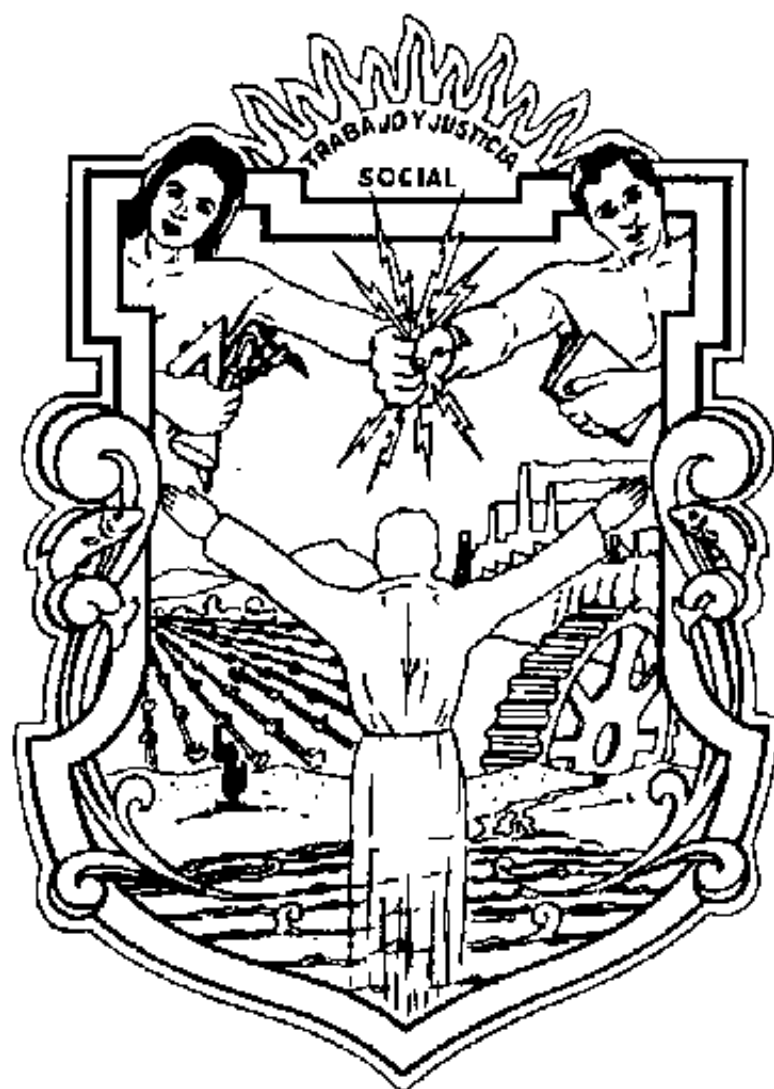
ACUERDO mediante el cual se autoriza a la Empresa PROMOTORA INMOBILIARIA BAJA NORTE, S. de R.L. de C.V. para llevar a cabo el desarrollo urbano denominado "PRIVADA TERRACOTA"..... 150

H. XIX AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TIJUANA, B.C.

CONVOCATORIA PUBLICA PARA REHABILITACION DE PAVIMENTO A BASE DE CONCRETO HIDRAULICO "WHITE TOPPING" EN VIA LENA PORTANTE, REHABILITACION A BASE DE CONCRETO HIDRAULICO DEL BLVD. TERAN TERAN TIJUANA BAJA CALIFORNIA..... 163

H. AYUNTAMIENTO DE ENSENADA, B.C.

CIERRE PRESUPUESTAL correspondiente al ejercicio fiscal 2007..... 165



JOSÉ GUADALUPE OSUNA MILLAN GOBERNADOR DEL ESTADO, EN EJERCICIO DE LA FACULTAD QUE ME CONFIERE EL ARTÍCULO 49 FRACCIÓN I DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE BAJA CALIFORNIA; Y CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 3 Y 9 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, Y LOS ARTÍCULOS 10 FRACCIONES VI, VII Y IX, 20, 26 27, 28, 118 FRACCIÓN II Y 134 DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA; Y

CONSIDERANDO

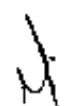
PRIMERO.- Que el artículo 27 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Asentamientos Humanos, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California, y la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, constituyen el marco jurídico fundamental conforme al cual los tres órdenes de gobierno, con la participación de la sociedad, dentro de un esquema de concurrencia y responsabilidades compartidas, enfrentan la problemática de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano del país.

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

TERCERO.- Que en este sentido el Plan Estatal de Desarrollo de Baja California, dentro de su eje de desarrollo regional sustentable, tiene como objetivo general incrementar la disponibilidad, cobertura y calidad de la vivienda, de servicios básicos, infraestructura y energía que permitan un desarrollo planificado de los centros de población, en un marco de armonía con el medio ambiente.

CUARTO.- Que el proceso de planeación en Baja California, desde la perspectiva de la sustentabilidad, requiere continuar fundamentándose en la generación de un desarrollo regional integral que asegure la inclusión de todos los sectores de la sociedad bajacaliforniana, que garantice un desarrollo social mediante la planeación urbana, el desarrollo de la infraestructura y equipamiento, la dotación de servicios públicos y el aprovechamiento racional de sus recursos naturales.

QUINTO.- Que la planeación del desarrollo urbano regional conlleva la conservación y crecimiento de los centros de población de manera ordenada, donde los planes y programas sectoriales estén vinculados entre sí para lograr el desarrollo armónico de las regiones.



SEXTO.- Que esta Administración Pública contempla entre los objetivos de la planeación del desarrollo urbano regional, realizar obras estratégicas con sentido humano y el afianzamiento del desarrollo urbano con infraestructura moderna, que fomente la competitividad y que atienda a la gente de la entidad.

SÉPTIMO.- Que uno de los subejjes transversales al desarrollo de las regiones y demás ejes contenidos en el Plan Estatal de Desarrollo, lo representa la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente; estos elementos vinculados al desarrollo deberán considerarse para lograr el óptimo crecimiento económico, urbano e industrial, con la política de preservación y conservación del medio ambiente.

OCTAVO.- Que el eficaz cumplimiento de los objetivos de la planeación y regulación de los asentamientos humanos, particularmente los relacionados con el desarrollo urbano de las áreas y predios del centro de población de Ensenada, Baja California, deben cimentarse en un correcto ejercicio de las atribuciones que de acuerdo con la legislación vigente tienen respectivamente a su cargo las distintas dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal, así como una adecuada coordinación entre sí, y de éstas con los particulares.

NOVENO.- Que bajo ese contexto, el Municipio de Ensenada, Baja California, cuenta con el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada, B. C., y con el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona del Corredor Industrial del Sauzal, Ensenada, B. C., publicados en el Periódico Oficial del Estado el 13 de enero de 1995, y el 21 de mayo de 1999, e inscritos en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio el 18 de abril del 1995, y el 21 de julio de 1999, respectivamente, instrumentos conforme a los cuales el Gobierno Municipal viene a concretizar los objetivos, metas, políticas y estrategias en materia de desarrollo urbano, de los niveles superiores de planeación para la ciudad de Ensenada, conforme a los lineamientos y postulados en materia de asentamientos humanos, planeación y uso de suelo contenidos en la normatividad aplicable; documento que en su momento fue aprobado por el Ejecutivo Estatal a través de la Comisión Coordinadora de Desarrollo Urbano del Estado, con el apoyo de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano.

DÉCIMO.- Que conforme al considerando anterior y dado que las tendencias del proceso de urbanización del Centro de Población de Ensenada, han tomado una orientación no prevista en el Programa citado; en este sentido la vocación industrial de las zonas establecidas por el mismo Programa y el potencial de desarrollo de las mismas así como de la ciudad de Ensenada pueden robustecerse, haciendo las zonas más eficientes en términos urbanos, a través de la incorporación de otros usos principalmente el habitacional, logrando una dosificación de los usos más acorde con la realidad. Que los beneficios serán en el sentido de una conveniencia urbana para la ciudad y las zonas, desarrollando zonas habitacionales para los trabajadores cerca de las fuentes de trabajo, lo que ocasionaría que se involucren otros sectores de la ciudad. Y considerando que las zonas cuentan con disponibilidad de suelo apto para crecimiento urbano con factibilidad de introducción y dotación los servicios de agua, drenaje, y electrificación; resulta factible modificar el Programa, de acuerdo a las necesidades actuales

X

1576

que presenta el desarrollo urbano del Municipio de Ensenada, de ahí que el H. Ayuntamiento de Ensenada elaboró y sometió a consulta pública de las dependencias e instituciones públicas así como de la comunidad, por conducto del Comité de Planeación para el Desarrollo del Municipio de Ensenada, el documento de desarrollo urbano de las modificaciones del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada, B. C., consistente en el cambio de uso de suelo de industrial a habitacional del predio con clave catastral ES-T99-012 en la Delegación El Sauzal, Municipio de Ensenada.

DÉCIMO PRIMERO.- Que con el resultado obtenido en la consulta mencionada, y de conformidad con lo previsto en los artículos los artículos 79 fracción III, 80, 81 y 82 y demás relativos y aplicables de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, el H. Ayuntamiento de Ensenada, aprobó el documento de desarrollo urbano de las modificaciones del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada, B. C., consistente en el cambio de uso de suelo de industrial a habitacional del predio con clave catastral ES-T99-012 en la Delegación El Sauzal, Municipio de Ensenada, a fin de que sea acorde con las circunstancias de desarrollo del centro de población.

DÉCIMO SEGUNDO.- Que conforme a los anteriores considerandos, el Municipio de Ensenada a través de la Secretaría de Administración Urbana solicitó la publicación en el Periódico Oficial del Estado y su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado, del documento que justifica la mencionada modificación al Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada y el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona del Corredor Industrial del Sauzal, Ensenada, B. C., para lo que para tal efecto la Comisión Coordinadora de Desarrollo Urbano, con el apoyo técnico y asesoría de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, acordó en sesión celebrada el 11 de abril del 2008, mediante dictamen técnico que el documento de desarrollo urbano citado, es técnicamente congruente con la planeación Estatal y Municipal y que no existe inconveniente para que se publique en el Periódico Oficial del Estado y se inscriba en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio la modificación del programa y el cambio de uso del suelo de las áreas contenidas en el documento mencionado.

DÉCIMO TERCERO.- Dado que la planeación y programación de esta materia constituye un proceso permanente orientado a redefinir y fortalecer los instrumentos jurídicos, administrativos y operativos en consonancia con una realidad social dinámica y cambiante; que con este propósito y de acuerdo con los principios establecidos en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, con la modificación del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada, B. C., y del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona del Corredor Industrial del Sauzal, Ensenada, B. C., se viene a reforzar los objetivos, metas, políticas y estrategias en materia de desarrollo urbano, y para que se ajusten las acciones a las previsiones del mismo, de tal manera que se propicie el desenvolvimiento armónico e integral del Estado de Baja California, por lo que se expide el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO.- Se aprueba la publicación del documento de desarrollo urbano que presenta las modificaciones del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada, B.C. y del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona del Corredor Industrial del Sauzal, Ensenada, B. C., consistente en el cambio de uso de suelo de industrial a habitacional del predio con clave catastral ES-T99-012 en la Delegación El Sauzal, Municipio de Ensenada, conforme a los cuales el Gobierno del Estado y el Gobierno Municipal de Ensenada y la comunidad, participarán en la planeación, ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos, por lo que todas las acciones e inversiones que se ejecuten en el territorio del Centro de Población de Ensenada, Baja California, deberán ajustarse a los objetivos, políticas, estrategias, acciones y demás disposiciones previstas o derivadas del referido Programa de Desarrollo Urbano.

SEGUNDO.- El documento de desarrollo urbano de la modificación al Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada, B.C., y el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona del Corredor Industrial del Sauzal, Ensenada, B. C., consistente en el cambio de uso de suelo de industrial a habitacional del predio con clave catastral ES-T99-012 en la Delegación El Sauzal, Municipio de Ensenada, forma parte integrante del mismo; por lo tanto, tiene el carácter de obligatorio para los sectores público, social y privado respecto a los objetivos, estrategias, programas y acciones que de dicho Programa se deriven, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

ARTÍCULOS TRANSITORIOS

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

SEGUNDO.- Publíquese el documento de desarrollo urbano de las modificaciones del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada, B. C., y del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona del Corredor Industrial del Sauzal, Ensenada, B. C., consistente en el cambio de uso de suelo de industrial a habitacional del predio con clave catastral ES-T99-012 en la Delegación El Sauzal, Municipio de Ensenada, en forma abreviada, en el Periódico Oficial del Estado y en dos diarios de mayor circulación en la Entidad.

TERCERO.- Remítase copia del documento de desarrollo urbano de la modificación del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada, B. C., y del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona del Corredor Industrial del Sauzal, Ensenada, B. C., consistente en el cambio de uso de suelo de industrial a habitacional del predio con clave catastral ES-T99-012 en la Delegación El Sauzal, Municipio de Ensenada, al Congreso del Estado para su conocimiento e inscribise en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado dentro de los veinte días siguientes a la entrada en vigor del presente Acuerdo. Asimismo, póngase para consulta pública en las oficinas en donde se lleve su registro, en la

X

—

Li

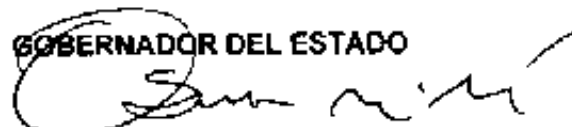
M.

Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, así como en las dependencias municipales que designe el Ayuntamiento de Ensenada, Baja California, según corresponda a su nivel de aplicación.

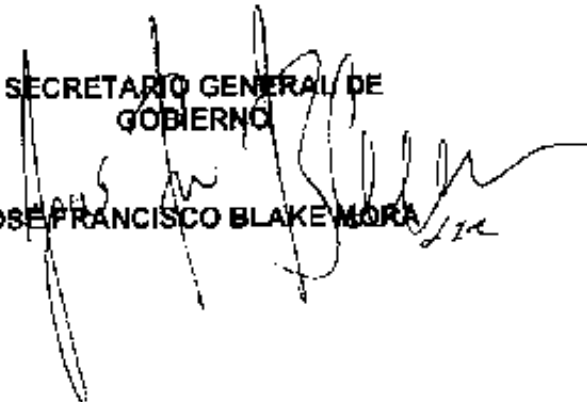
De conformidad con lo dispuesto por el artículo 49, fracción I, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California, imprímase y publíquese el presente Acuerdo para su debido cumplimiento y observancia.

DADO en el Poder Ejecutivo del Estado, en la Ciudad de Mexicali, Baja California, a los seis días del mes de junio del año dos mil ocho.

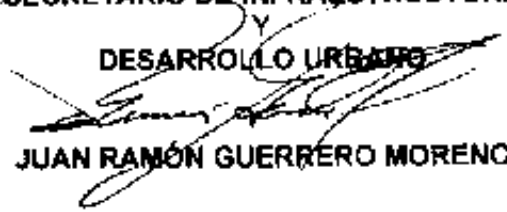
GOBERNADOR DEL ESTADO


JOSÉ GUADALUPE OSUNA MILLÁN

**SECRETARIO GENERAL DE
GOBIERNO**


JOSÉ FRANCISCO BLAKE MORA

**SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
Y
DESARROLLO URBANO**


JUAN RAMÓN GUERRERO MORENO

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

"Estudio de Impacto Urbano, Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

El cambio de uso de suelo de industrial a habitacional del predio con clave catastral ES-T99-012 en la Delegación El Sauzal, Municipio de Ensenada, no autoriza las características contenidas en el estudio de impacto urbano que justifica el cambio de uso de suelo, por lo que las autorizaciones de acciones de urbanización correspondientes están condicionadas a cumplir con la normatividad establecida por la legislación y/o planeación urbana aplicable, tanto por las autoridades municipales como estatales.

SECRETARÍA DE

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

**"Estudio de Impacto Urbano, Costa Ladera, municipio
de Ensenada B. C."**

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

ÍNDICE

1. Introducción.....	1
1.1. Objetivos.....	2
1.1.1. Objetivos Generales.....	3
1.1.2. Objetivos Particulares.....	4
2. Antecedentes.....	5
2.1 Descripción y características del proyecto.....	6
2.2. Antecedentes Programáticos.....	7
3. Definición de alcances específicos.....	8
4. Delimitación del área de estudio.....	9
5. Características del área de estudio.....	10
5.1. Contexto ambiental.....	11
5.1.1 Condiciones climáticas.....	12
5.1.2. Hidrología superficial y subterránea.....	13
5.1.3. Geología y geomorfología.....	14
5.1.4. Suelos.....	15
5.1.5. Topografía.....	16
5.1.6. Vegetación.....	17
5.1.7. Fauna.....	18
5.1.8. Riesgos y Vulnerabilidad.....	19
5.1.9. Aptitud Territorial.....	20
5.2. Aspectos demográficos.....	21
5.3. Aspectos económicos.....	22
6. Análisis de Impactos.....	23
6.1. Identificación de impactos y vocación.....	24
6.2. Vocación del suelo.....	25
7. Conclusiones.....	26
7.1. Conclusiones y cumplimiento con la legislación y programas vigentes en materia de ordenamiento territorial.....	27
7.2. Conclusiones para el contexto ambiental.....	28
7.3. Conclusiones para el contexto social y económico.....	29
7.4. Conclusiones para el contexto urbano.....	30
8. Recomendaciones.....	31

1. Introducción.

Ensenada es un municipio con una economía firme gracias a la diversificación de sus actividades productivas, cuenta con dos importantes zonas agrícolas, un puerto de relevancia nacional e internacional, y un centro de población altamente especializado en el sector de comercio y servicios.

Por otro lado el municipio de Ensenada es donde se encuentra la mayor parte de las costas de Baja California distribuidas entre el Océano Pacífico y el Golfo de California, éstas son un destino turístico importante en la región. Su cercanía con el estado de California le otorga un carácter único que, entre otras cosas, ha marcado e influenciado enormemente el dinamismo económico que la ha caracterizado en los últimos años. Estos dos puntos marcan la transformación del municipio de los espacios rurales a urbanos a raíz de la introducción de nuevas vías de comunicación y la dotación de equipamiento urbano en las localidades, y en forma simultánea, debido a las políticas de impulso al turismo que 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 área de estudio se ubica al norte de la mancha urbana de Ensenada B.C., en el área conocida como El Sauzal. En esta zona es aparente la diversidad de actividades económicas de las cuales dependen estas localidades; aquí se ubica una zona portuaria industrial con un potencial importante como lo es el Puerto de El Sauzal, por otro lado el corredor costero observa la presencia de desarrollos turístico-residenciales importantes, equipamiento de carácter regional, comercio y servicios.

Uno de los nuevos desarrollos en la zona es Costa Ladera, a ubicarse en el Km. 100+280 de la Carretera Transpeninsular, en el centro de población de la ciudad de Ensenada B.C. El conjunto se plantea dentro de una superficie de 11.3 hectáreas, en donde se incluyen 3 edificaciones principales con dos torres cada una, vialidades, áreas destinadas a la recreación, áreas verdes, estacionamiento y redes de infraestructura para su correcto funcionamiento como drenaje interno, planta de tratamiento de aguas residuales, sistema contra incendios, etc.

La identificación de los impactos que genere dicho desarrollo y su compatibilidad con los usos del suelo colindantes permitirá visualizar condicionantes que hagan posible regular las actividades que se llevarán a cabo de tal manera que éstas puedan coexistir sin contraponerse. El presente estudio pretende anticipar los posibles impactos que el desarrollo propuesto pudiera generar dentro del área de influencia, y de ser así, proponer criterios que permitan evitar o amortiguar los de tipo negativo y potenciar los positivos. Y, posteriormente concluir con un planteamiento de ordenamiento territorial de acuerdo a las propuestas de zonificación en el área de influencia donde se ubicará el Desarrollo Costa Ladera.

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivos Generales

- Identificar el impacto urbano generado por el desarrollo turístico "Costa Ladera" dentro de un área de análisis ampliada que comprenda desde la caseta de cobro de San Miguel hasta el límite de la localidad urbana de El Sauzal.

1.1.2. Objetivos Particulares

- Identificar los impactos del futuro desarrollo en los siguientes rubros: dotación de agua, drenaje, electricidad, usos de suelo y vialidad interregional.
- Identificar su compatibilidad con otros usos de suelo ya aprobados para la zona.
- Establecer la contabilidad de las densidades propuestas por el desarrollo con las características naturales del área de estudio.

XXXXXX, B.C.

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

Plano de localización general

[REDACTED]

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

Localización de Costa Ladera

2. Antecedentes.

2.1 Descripción y características del proyecto

El proyecto consiste en la construcción y aprovechamiento de un desarrollo turístico residencial de 834 unidades con entre 73 y 335 m² de superficie privativa, en régimen de condominio, mismo que está dirigido a atraer la inversión de un segmento de la población norteamericana que se identifica mediante el término "Baby Boomers¹".

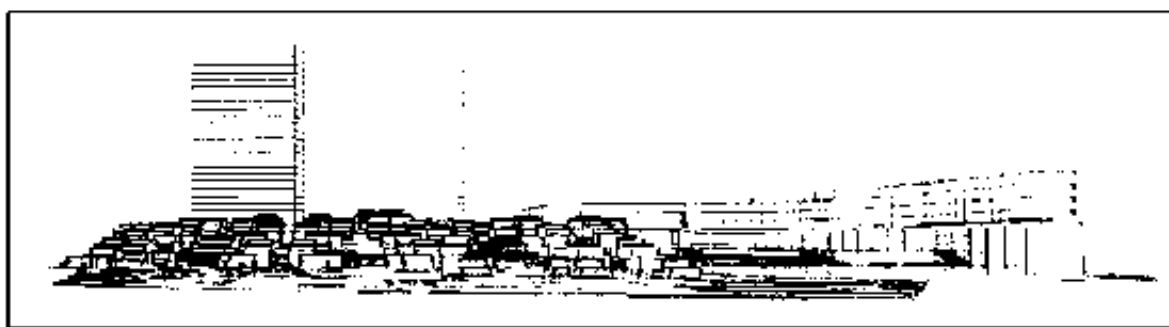


Ilustración V.1, Perspectiva artística del desarrollo

Naturaleza del proyecto

La propuesta del proyecto "Costa Ladera" contempla la construcción de tres torres con un total de 398 departamentos; un Condotel con 120 estudios, un conjunto de 106 "Villas" y uno más de 10 "Casas". En la tabla se presenta la superficie privativa total que está proyectada para cada tipo de unidad.

Tabla No.1 Proyecto Costa Ladera

Descripción	Cantidad	Superficie(m ²)
Proyecto Costa Ladera	834	104,341
Tres Torres	398	70,146
Condotel	120	8,707
Villas	106	23,442
Casas (con jardín)	10	2,047

El proyecto cuenta con carriles de desaceleración que conectan con la autopista Tijuana-Ensenada.

Además de las unidades habitacionales, el proyecto contempla la construcción de albercas, canchas de tenis y jardines, así como de una zona comercial con

¹ Son el segmento generacional que comprende a las personas nacidas entre los años 1948 y 1964, su peso demográfico ha tenido una influencia significativa en la economía norteamericana

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

locales para un supermercado, una licorería, una farmacia, zona de artesanías, y un restaurante. La construcción de este proyecto se ha planado a través de 5 etapas sucesivas.

La tabla 2 presenta la distribución del predio en el que se desarrolla el proyecto, de esta tabla se deduce que más de 2/3 de la superficie total será aprovechada para acceso, plazas, y jardines.

Tabla 2. Ocupación del Suelo (m²)

Lote 1 - "De Zapata"	92,067	
Lote 2 - "De Novelo"	21,308	
Suma	113,375	
Jardines	34,793	31%
Acceso y caminos interiores	12,988	11%
Plazas	20,942	18%
Alberca	888	1%
Áreas de servicios	2,590	2%
Suma Áreas Descubiertas	72,201	64%
Torres	5,813	5%
Condotel	3,939	3%
Villas y Casas	15,584	14%
Comercial	3,947	3%
Suma de Áreas Construidas	29,284	26%
Estacionamiento subterráneo	11,890	10%

Puerto el Sauzal

El pasado 15 de julio del presente año, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo que delimita y determina el Recinto Portuario del Puerto de El Sauzal, en el municipio de Ensenada, B. C., quedando comprendido en una superficie de 2,111,892.21 m², que se integran por 124,910 m² de terrenos de dominio público de la federación y 1,986,982.18 m² de agua de mar territorial.

Así mismo, se declararon afectas al Recinto Portuario y bajo la administración del SCT las zonas federales que comprenden las áreas de agua, terrenos, obras e instalaciones adquiridas o construidas por el gobierno Federal; mismo que se destinarán al establecimiento de instalaciones y a la prestación de servicios portuarios. Las construcciones e instalaciones que ejecuten particulares, adheridas permanentemente al recinto portuario y pasarán al dominio de la Nación, al término de la vigencia de los títulos respectivos.

El presente recinto portuario se sujetará a las disposiciones de la Ley de Puertos, donde la administración y operación queda a cargo de la SCT, misma

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera municipio de Ensenada B. C."

que otorgará para su concesión a la Administración Portuaria Integral de Ensenada, S.A. de C.V. (API) donde los bienes de dominio público que comprende serán susceptibles de uso, aprovechamiento, explotación o prestación de servicios que este último celebre con terceros. Por otra parte, la Ley de Puertos dispone que los usos, destinos y modos de operación que se determinen para sus diferentes zonas y se sujetará al Programa Maestro de Desarrollo Portuario respectivo.

De esta manera en las próximas semanas la SCT otorgará la concesión del Puerto de El Sauzal a la API para su administración y operación, habiéndose tiene elaborado el anteproyecto del Programa Maestro, el cual será evaluado y revisado por integrantes de la Comisión Consultiva del Puerto de Ensenada, autoridades, operadores portuarios, entre otros, que será la piedra angular para el desarrollo del mismo.

2.2. Antecedentes Programáticos

Plan Estatal de Desarrollo

El Plan Estatal de Desarrollo 2002-2007 es un instrumento que establece las políticas de la administración Estatal con el propósito de lograr entre otros objetivos "un desarrollo urbano que impulse una intensa vinculación entre los sectores público y privado, que permita garantizar dentro de un marco sustentabilidad, el desarrollo ordenado e integral de la sociedad, con infraestructura, reservas territoriales, y dotación de agua suficiente para atender las demandas del crecimiento del Estado".

Algunas de las estrategias establecidas son las siguientes:

- Impulsar el desarrollo de las comunidades, promoviendo el establecimiento de proyectos productivos, que permitan la diversificación de actividades económicas con base en el aprovechamiento integral de las vocaciones de cada región.
- Impulsar y fortalecer el desarrollo de actividades e integración de cadenas productivas mediante programas y proyectos integrales.
- Promover acciones y proyectos que estimulen el desarrollo de las actividades turísticas en el marco del desarrollo integral de Baja California.
- Promover la elaboración de instrumentos que coadyuven al ordenamiento de sitios turísticos en el Estado.
- Establecer condiciones adecuadas que permitan atraer inversiones para el desarrollo de la oferta turística de manera sustentable.

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial

Busca optimizar el aprovechamiento de los recursos naturales estableciendo políticas y acciones de aplicación que destaquen las características físico-bióticas de la región; se organiza en unidades territoriales o de paisaje, que al agregarse constituyen las Unidades de Gestión Territorial (UGT). La división territorial está orientada de manera que impulse eficazmente el desarrollo de las zonas, en Baja California.

La zona de estudio es parte de la **UGT No.2. Conurbación Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito-Ensenada**. La política general aplicada es de **Aprovechamiento con consolidación** cuyo fin es fortalecer e impulsar el desarrollo de los 30 subsistemas que conforman esta UGT, que representan una superficie de 7,972.99 Km. La dinámica poblacional de cada ciudad, su potencial y metropolización convierten a la zona en un polo de atracción de dimensión binacional para el desarrollo turístico, económico, comercial e industrial.

Política de Aprovechamiento con consolidación: Sirve para fortalecer el desarrollo existente, esta política se aplica a zonas de concentración poblacional que han alcanzado un desarrollo urbano y económico, tiene por objetivo utilizar los recursos naturales buscando respetar la integridad funcional del territorio generando el menor impacto posible del medio ambiente².

Las políticas particulares establecidas para la UGT No.2 son:

- Aprovechamiento con consolidación urbano (ACU)
- **Aprovechamiento con impulso urbano (AIU)**
- Protección con uso pasivo (PUP)
- Aprovechamiento con regulación agrícola (ARA)
- Protección con uso activo turístico (PUAT)
- Aprovechamiento con regulación agroindustrial (ARAI)
- Aprovechamiento con impulso turístico (AIT)
- Aprovechamiento con regulación minero (ARM)
- Aprovechamiento con regulación turística (ART)
- Aprovechamiento con regulación energética (ARE)
- Protección con uso activo forestal (PUAF)
- Área Especial de conservación natural (AECN)
- Área Especial de conservación histórica (AECH)

Dentro del programa se definen corredores económicos según el potencial, las características y actividades de la región, para el proyecto se analiza el *Corredor*

² Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, Periódico Oficial del Estado de Baja California, 8 de Octubre de 2004.

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

1: *Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito / Ensenada*. Estos municipios tienden a agruparse en una zona metropolitana representando un beneficio para la actividad económica.

El municipio de Ensenada presenta gran potencial debido a su extensión territorial y a su riqueza biótica y abiótica, por lo tanto requiere una inversión fuerte en infraestructura de comunicación y en el sector turístico.

Programa Regional de Desarrollo Urbano Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana – Rosarito – Ensenada. (COCOTREN)

El COCOTREN determina la función estratégica a nivel región para "El Sauzal" por formar parte integrante del corredor costero Tecate-Ensenada definido como el corredor No.1 que inicia de sur a norte desde Punta Santo Tomás que 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, este corredor tiene carácter turístico y agroindustrial garantizando el flujo turístico, laboral y comercial además por su cercanía al puerto de Ensenada que constituye el espacio de mayor actividad portuaria en el territorio estatal, todas estas ventajas conllevan a la zona de estudio oportunidades para su aprovechamiento sustentable.

La zona "El Sauzal" está ubicada en las unidades terrestres y marinas del sistema definido como Subcuenca Río Ensenada, comprendida por el subsistema 2.3.5.b "El Sauzal- El Ciprés, lomeríos" y el subsistema 2.3.12 "El Sauzal, valle".

Este programa establece que la zona de estudio está definida por el corredor costero Tijuana, Rosarito y Ensenada de acuerdo a sus atributos biofísicos, socioeconómicos y de infraestructura urbana.

Las políticas establecidas para este corredor son las siguientes:

- **Aprovechamiento** para consolidación, con regulación, y con impulso.
- **Protección** con uso activo y pasivo.

Aprovechamiento con Consolidación: Este se aplica en áreas donde el nivel de desarrollo urbano y las actividades productivas primarias, secundarias y terciarias requiere de ordenamiento, cuyo fin es prevenir los efectos negativos al ambiente, producto de la concentración de dichas actividades, a esta política corresponden los usos **Turístico de alta densidad y Urbano**.

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

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

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 a los usos **Suburbanos**.

Aprovechamiento con Impulso: Se aplica en áreas que requieren un estímulo efectivo para lograr el desarrollo sustentable de las actividades productivas, respetando las normas y criterios ecológicos aplicables. Esta política le corresponde los usos **Turístico de baja densidad y Agrícola**

Protección: Se aplica en áreas con ecosistemas de relevancia ecológica, con existencia de recursos naturales de importancia económica regional y presencia de riesgos naturales. Aplica medidas de prevención, manejo y restauración necesarias para asegurar la integridad de los sistemas naturales.

Este corredor es muy importante ya que forma parte del desarrollo, del proceso de urbanización y del crecimiento de la zona costera, además de impulsar la comercialización de bienes y servicios vía carretera, marítima y aérea.

Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California

Se consideran seis niveles jerárquicos en la regionalización ecológica del programa y son los siguientes: Zona Ecológica, Provincia, Ambiente, Región, Sistema y Paisaje o Subsistema. Partiendo de esta clasificación se determinan las unidades de paisaje obteniendo las características del medio físico-natural para cada unidad, los principales rasgos geomorfológicos (topografía, pendiente) y de usos de suelo en el área de ordenamiento.

Después de establecida la regionalización se definen las diez Unidades de Gestión Ambiental, proponiendo las políticas ambientales según la intensidad de uso del territorio. El área de estudio se ubica dentro de la **UGA-2 Tijuana, Rosarito, Tecate y Ensenada** que está conformada por 30 subsistemas y tiene una superficie de 7,973 km², en ella se aplica la política general de "Aprovechamiento con consolidación" buscando fortalecer el desarrollo existente, ya que la zona representa un polo de atracción para el desarrollo económico, industrial, comercial y turístico; en la periferia y en la costa se aplica una política de "Aprovechamiento con impulso" que busca vigorizar el desarrollo urbano y fortaleciendo la vocación turística de la región.

Las políticas particulares establecidas para la UGA-2 son las siguientes:

- Aprovechamiento con consolidación urbano (ACU)
- Aprovechamiento con impulso urbano (AIU)
- Protección con uso pasivo (PUP)
- Aprovechamiento con regulación agrícola (ARA)
- Protección con uso activo turístico (PUAT)

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

- Aprovechamiento con regulación agroindustrial (ARAI)
- Aprovechamiento con impulso turístico (ATI)
- Aprovechamiento con regulación minero (ARM)
- Aprovechamiento con regulación turística (ART)
- Protección con uso activo forestal (PUAF)
- Área Especial de Conservación (AEC)

Para el Corredor Costero Tijuana-Rosarito-Ensenada, que se extiende desde Playas de Tijuana hasta Punta Banda-La Bufadora, se establece una política particular de **Aprovechamiento con Impulso (AI)**, que fortalece la vocación turística de la región y aplica en zonas que no han alcanzado el desarrollo urbano y económico y por lo tanto se requiere impulsar o reorientar su desarrollo de manera organizada con los lineamientos y normas vigentes.

El área de estudio, según este instrumento, se ubica en el Rasgo de Identificación "**Ensenada, Ejido Chapultepec**", en el **Subsistema 1.2.Pb3.10.a**, que aplica la política particular de **Aprovechamiento con Consolidación Urbano (ACU)**,

Los lineamientos generales que establece este instrumento de ordenamiento para el sector Terciario, Subsector Desarrollo Urbano, son los siguientes:

- 1.- El desarrollo de áreas urbanas se realizará de acuerdo a las leyes y reglamentos vigentes en materia ambiental.
- 2.- No se autorizarán construcciones en terrenos cuya ubicación, uso o destino corresponda a zonas prohibidas a dichos usos.
- 3.- Las áreas urbanas contarán con zonas de amortiguamiento para evitar el crecimiento urbano hacia zonas agrícolas, ganaderas y forestales altamente productivas, zonas de recarga de acuíferos, áreas protegidas y áreas de importancia ecológica, las cuales se establecerán en los programas de desarrollo urbano de los centros de población. Estableciéndose para estas áreas una distancia mínima de 200 m.
- 4.- Se definirá una zona de amortiguamiento entre la línea de costa con referencia al nivel medio del mar, y la línea base para la construcción de infraestructura. Para la determinación de dicha zanja se deberá considerar, además de los criterios establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, las características del litoral. Se propone que para las zonas expuestas a riesgo, tales como tsunamis (maremotos), oleaje de tormenta y erosión, la distancia sea de 30 metros adicionales a los 20 metros de la franja costera de resguardo o hasta la cota de 4msnm.
- 5.- En los planes y programas de desarrollo urbano se deberán establecer áreas de preservación ecológica en zonas circunvecinas a los asentamientos humanos

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

y se implementará el uso de senderos interpretativos y zonas específicas para la observación de flora y fauna.

6.- La rectificación de cauces deberá hacerse preferentemente con los métodos de canalización o consolidación de bordos (evitando el entubamiento) para no afectar el microclima.

7.- Para la realización de obras que interfieren en los corredores biológicos se requerirá una manifestación de Impacto ambiental, la cual será evaluada por la autoridad correspondiente.

El instrumento de ordenamiento, establece, para la **Política de Aprovechamiento con Consolidación**, los siguientes lineamientos:

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

2.- Se permite el crecimiento de áreas urbanas únicamente hacia zonas que presenten aptitud para ello.

3.- En las áreas urbanas donde se aplique esta política es prioritaria la cobertura del déficit de equipamiento, servicios, infraestructura urbana y áreas verdes.

4.- Las autoridades competentes establecerán políticas y programas para cubrir el déficit de áreas verdes en los municipios, hasta cumplir con el índice recomendado por la Organización de las Naciones Unidas de 16 m² de áreas verdes por habitante.

5.- Los desarrolladores de obras y actividades deberán establecer y forestar áreas verdes de acuerdo a la normatividad vigente.

6.- Las autoridades competentes determinarán las áreas en que se encuentren los asentamientos humanos en condiciones de riesgo y establecerán programas para su reubicación.

7.- Las autoridades competentes evitarán el establecimiento de asentamientos humanos, desarrollos inmobiliarios e infraestructura en zonas de riesgo o alta vulnerabilidad.

~~SECRETARÍA DE~~

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población Ensenada

Dentro de los objetivos planteados en la estrategia general de desarrollo que aplican para la zona de estudio destacan:

- Sistema vial basado en la incorporación de ejes estructurales constituidos por vialidades primarias y secundarias.
- De acuerdo a lo establecido en el PDUCPE, la zona de estudio se localiza en los distritos 1 y 2, y los sudistritos A, B y C.
- En estos distritos y subdistritos se plantean una variedad de usos y destinos permisibles, como se describe:
Habitacional, comercio y servicios, turístico, equipamiento urbano, industria, pesca y apoyo a actividades productivas.
Se señalan reservas para uso industrial y, para las áreas colindantes a la costa se les asigna uso preferencial turístico.
Para el puerto contempla la ampliación y reordenamiento.
- Para el distrito 2 asigna como Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) de .30 y como Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) 3, tanto para el uso habitacional multifamiliar, como para el uso habitacional turístico.
- Las densidades establecidas son:
Multifamiliar densidad media de 284 a 404 hab/ha
Unifamiliar densidad baja de 52 a 76 hab/ha

Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la zona del Corredor Industrial del Sauzal

Este instrumento establece la estrategia para el impulso, la promoción y regulación para el desarrollo urbano del corredor Industrial de "El Sauzal", estableciendo políticas y estrategias que puedan integrar de manera equilibrada los asentamientos urbanos existentes, cuyo fin es la consolidación integral de las plantas industriales al contexto urbano y al sistema vial micro regional, con la participación de los niveles federal, estatal y municipal junto con los inversionistas y ejidatarios.

El corredor Industrial de "El Sauzal" se ubica en los distritos no. 1 y no.2, comprende una superficie de 126-87-81.56 hectáreas y se realizan actividades de transformación, manufactura y micro industria. Tiene acceso directo con el periférico (libramiento), lo que pretende no saturar las vías internas de la ciudad y no crear incompatibilidades con el uso de suelo.

En "El Sauzal" con el tiempo se han generado diversos factores que lo han dirigido hacia el uso del suelo industrial por la creciente demanda de este

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

espacio para la industria, por lo que favorece mayores posibilidades para el crecimiento y desarrollo industrial a corto y mediano plazo.

Sus objetivos establecen:

- Impulso del desarrollo industrial.
- Dotación de servicios de públicos y equipamiento.
- Lograr el desarrollo habitacionales, comerciales y turísticos.
- El involucramiento en la generación de áreas recreativas y protección ambiental.
- Creación de parques industriales.
- Impulsar la participación de los tres órdenes de gobierno.
- Impulso del desarrollo urbano y regional.

Ley de desarrollo urbano del Estado de Baja California

De acuerdo al artículo 82, el procedimiento para poder cancelar o modificar algún plan, programa o declaratoria, serán los mismos que se observan para su formulación, aprobación, publicación y registro; por lo tanto a continuación se describen los pasos establecidos en el artículo 51:

- El Ayuntamiento en sesión de cabildo ordena que se elabore el Plan;
- Según lo establecido en la Ley de Planeación del Estado, el ayuntamiento convoca y coordina las consultas a fin de que participen los distintos grupos que integran la comunidad (El secretario de Asentamientos Humanos y Obras públicas, La CANACO, La Cámara Nacional de la Industria de Transformación, La Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, Los Colegios de Arquitectos debidamente registrados en el Departamento de Profesiones del Estado de Baja California, Los Colegios de Ingenieros Civiles debidamente registrados en el Departamento de Profesiones del Estado de Baja California, El Colegio de Notarios del Estado de Baja California y Los organismos promotores de vivienda y bienes inmuebles del Estado de Baja California).
- Una vez formulado el Plan se presenta al Ayuntamiento en sesión de cabildo, se somete a consulta popular y se presenta el proyecto publicado en los estrados de la Presidencia Municipal proporcionando copia de la versión abreviada a las instituciones, personas y asociaciones; quienes dispondrán de 30 días para hacer observaciones, comentarios y proposiciones.
- Una vez aprobado el plan según el acuerdo de cabildo, el Presidente Municipal lo remitirá al Ejecutivo del Estado, a través de la Comisión Coordinadora de Desarrollo Urbano para que formule comentarios y se cerciore de que no se contraponga a ningún plan o programa vigente a

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

nivel estatal y regional, si después de 30 días de habérselo entregado no hace ninguna recomendación se sobre entiende que está de acuerdo con él.

- Cumplidas las consultas anteriores, se consideran las observaciones y recomendaciones recibidas, una vez ajustado el proyecto se somete al dictamen de las Comisiones del Ayuntamiento.
- Una vez obtenido el dictamen se presenta en sesión de cabildo para ser aprobado formalmente; posteriormente se remite al Presidente Municipal y al Gobernador del Estado, para su publicación y registro.

Ley de planeación del Estado de Baja California

En el artículo 2 se establece la importancia del perfeccionamiento del proceso de consulta popular como medio para el fortalecimiento municipal, garantizando la atención a la población y sus necesidades básicas, mejorando la calidad de vida.

De acuerdo al artículo 12 de la presente ley menciona que en el Sistema Estatal de Planeación deberán concurrir el sector social y privado en forma concentrada o inducida, y la comunidad a través de demandas que formule o a través de consulta popular; vinculando a los participantes en la planeación, apoyándolos y orientándolos a tomar decisiones ordenadas y congruentes. "La ejecución de las acciones administrativas que se deriven del Plan y los Programas, se organizará de conformidad con los siguientes niveles: Estatal Integral, Sectorial, Institucional y Municipal."

El artículo 13 determina las atribuciones y funciones en materia de planeación tiene el Sistema Estatal de Planeación. En la fracción II menciona lo siguiente en relación a los COPLADEM:

"II.- Forman parte también del Sistema los COPLADEM, los cuales se constituyen en la instancia más cercana de relación entre la población con sus autoridades, siendo éstos los foros en los cuales se institucionaliza la Consulta Popular para la Planeación Democrática, y les corresponde:

a).- Proyectar y coordinar las actividades de planeación en el ámbito territorial de su Municipio con la participación de los sectores sociales instituyendo la consulta popular como práctica permanente para incorporar al Plan Municipal y a los programas las demandas de la comunidad.

b).- Elaborar el Plan Municipal correspondiente tomando en cuenta las propuestas de las Dependencias y Órganos Auxiliares de la Administración Pública Municipal.

c).- Vigilar que el Plan Municipal y los programas mantengan congruencia en su elaboración y contenido con el Plan Estatal y los programas federales y estatales cuyo alcance sea el ámbito del Municipio respectivo.

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

d).- Formular y proponer a los Gobiernos Estatal y Federal, a través del Ayuntamiento y del COPLADE, programas de inversión, gasto y financiamiento para el Municipio, como medio para complementar los criterios conforme a los cuales definen sus respectivos presupuestos de egresos.

e).- Recibir y analizar las propuestas de inversión que le formulen las distintas localidades del Municipio, dándole curso a las que se consideren procedentes.

f).- Sugerir y proponer al COPLADE programas y acciones que se puedan concretar en el marco del Convenio Único de Desarrollo, que ayuden a alcanzar los objetivos y metas del Plan Municipal.

g).- Promover la concertación de acuerdos de cooperación y colaboración entre los sectores público, social y privado tendientes a orientar los esfuerzos al logro de los objetivos del Plan Municipal de Desarrollo.

h).- Levantar un inventario y elaborar un registro continuo de la obra pública que se ejecute en el Municipio, como información básica para la planeación."

Acuerdo de Cabildo (ver Anexo 1)

La autorización de cambio de uso de suelo queda sujeta al cumplimiento de las condicionantes impuestas en los considerandos V, VI y IX de dicha resolución, a continuación se menciona lo que establecen:

- V: Aunque se cuenta con la factibilidad del servicio de agua potable, el urbanizador tiene proyectado utilizar un sistema de desalinización por ósmosis inversa, alimentado de pozos playeros localizados bajo estudios y permisos en el predio para proveer la demanda de agua requerida, exclusivamente para consumo doméstico, cuyo sistema generador de agua potable será a costa del desarrollador. Este sistema se tiene contemplado que cumplirá con la norma oficial mexicana NOM-127-SSA-1994 Salud Ambiental, agua para uso humano-límites permisibles de calidad.

El agua doméstica residual, será tratada en su totalidad en sistemas descentralizados de tratamiento en sitio (Reactor anaeróbico y Biofiltración) y toda se reutilizara para riego de áreas verdes del complejo y las excedentes de acuerdo con el municipio, deberán ser reutilizadas para regar las áreas verdes del andador turístico y camellones, debiendo cumplir este sistema de tratamiento la NOM-001-ECOL-1997.

- VI: Se consideran de gran importancia las opiniones de las diversas dependencias e instituciones, el Arq. Cesar Cuevas Ceseña establece las siguientes condiciones:

ENCUENTRO 11.-

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

- o La conciliación de las actividades previstas en el plan Maestro del Puerto de El Sauzal con el Desarrollo Turístico-Residencial y su integración con el recinto Portuario;
 - o El establecimiento de un área de transición entre el desarrollo turístico y la zona industrial, diseñada como espacio público con acceso a la zona federal marítimo terrestre y como área de amortiguamiento entre ambas actividades;
 - o Las densidades, coeficiente de ocupación y de utilización del suelo, deberán ser congruentes con las políticas del Programa del Desarrollo del Centro de Población de la Ciudad de Ensenada para la zona turística del corredor costero;
 - o El proyecto considera una densidad de 163.3 habitantes por hectárea;
 - o Los edificios proyectados con una altura de 85 metros, estarán sembrados en el predio a una distancia de 85 metros., el ancho de carretera es de 50 metros, con lo cual la separación de la vía pública deberá ser de 148.75 metros;
 - o Implementar políticas y medidas tendientes al ahorro y uso eficiente de energía que tiendan a prevenir y combatir el cambio climático.
-
- IX: Se requiere habilitar entre el inmueble propiedad de la INMOBILIARIA COSTA BELLA S.A. de C.V., una vialidad, con la finalidad de que sirva de acceso al referido inmueble, en la inteligencia de que esta vialidad deberá complementarse con carriles de desaceleración y aceleración en lo que se refiere en la parte frontal de la carretera transpeninsular para los cuales, es necesario que se elabore un proyecto vial de este futuro entronque. En la inteligencia que será a cargo de el solicitante, interesado o constructor del complejo habitacional, la obligación de construir las vialidades para el acceso al citado complejo y las modificaciones que se requieran para la instalación de cruceros, semáforos y todo lo necesario para garantizar la seguridad de los ciudadanos.

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

3. Definición de alcances específicos.

La parte correspondiente a los antecedentes 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 aplicación del documento.

Se identificarán las características ambientales y urbano-regionales área de estudio y del predio de Costa Ladera, estableciendo a grandes rasgos sus condicionantes y vocaciones de desarrollo y su compatibilidad con el desarrollo inmobiliario.

En la tercera etapa se define la estrategia integral general de ordenamiento territorial a partir de las características económicas, físicas, urbanas y sociales identificadas en la sección del diagnóstico sintetizadas de los planes ya generados.

4. Delimitación del área de estudio.

En la parte costera nor -occidental del centro de población de Ensenada se localiza El Sauzal, ubicado en las coordenadas 31°54'22" latitud norte, 116°42'17" latitud oeste con una altitud de 4 a 60 m. Sobre el nivel del mar.

El área de estudio se limita al norte y este por la mancha urbana de los asentamientos de El Sauzal y Cíbola del Mar, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con la caceta de cobro de la carretera federal de cuota.

El polígono de aplicación del plan maestro comprende una superficie de 413 has. las que está definido por las coordenadas descritas en el cuadro de construcción marcado como tabla No. 3.

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

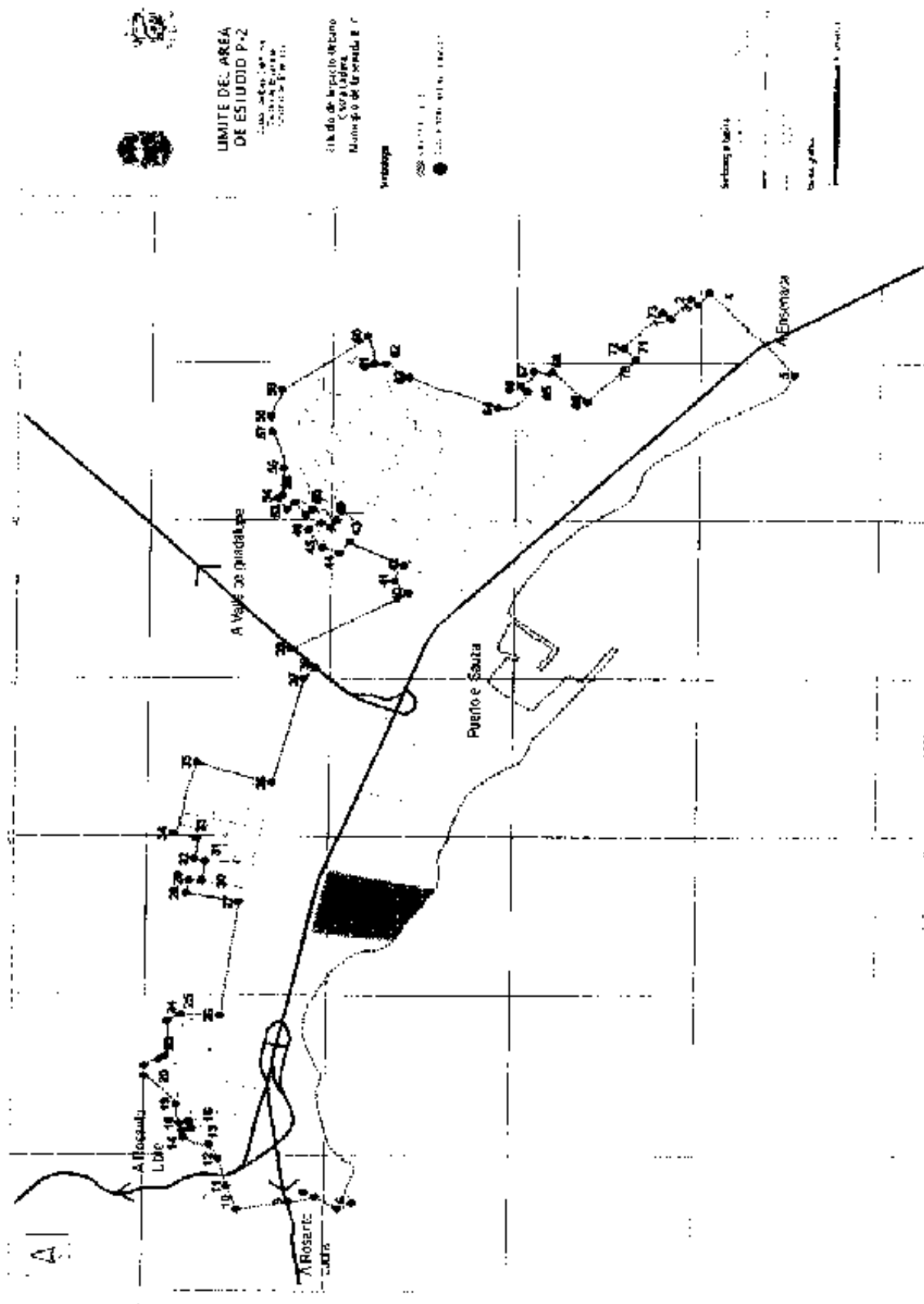
Tabla No. 3 Cuadro de Construcción de la Zona de Estudio

Punto	Coordenada en "X"	Coordenada en "Y"
1	529798.000000	3528143.000000
2	529897.000000	3528054.000000
3	529871.000000	3528024.000000
4	529927.000000	3527973.000000
5	529514.818959	3527596.748397
6	525393.045809	3529465.743560
7	525361.573594	3528526.267071
8	525422.097084	3529624.315125
9	525399.098158	3528736.888617
10	525360.363124	3529960.825731
11	525471.726346	3530006.823584
12	525603.667555	3530044.348148
13	525674.000000	3530090.000000
14	525711.000000	3530197.000000
15	525744.000000	3530205.000000
16	525757.000000	3530165.000000
17	525788.000000	3530176.000000
18	525782.000000	3530217.000000
19	525873.000000	3530233.000000
20	526014.000000	3530375.000000
21	526064.000000	3530376.000000
22	526097.000000	3530312.000000
23	526113.000000	3530284.000000
24	526288.000000	3530279.000000
25	526320.000000	3530213.000000
26	526317.000000	3530045.084516
27	526877.731146	3529972.262289
28	526920.000000	3530203.000000
29	526964.000000	3530189.000000
30	526982.000000	3530134.000000
31	527079.000000	3530122.000000
32	527093.000000	3530167.000000
33	527194.000000	3530159.000000
34	527219.000000	3530261.000000
35	527572.000000	3530162.000000
36	527475.687637	3529833.816423
37	527894.226376	3529699.309636
38	528049.333698	3529652.074788

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

Punto	Coordenada en "X"	Coordenada en "Y"
39	528143.803394	3529758.353196
40	528423.942403	3529254.699021
41	528483.000000	3529312.000000
42	528561.000000	3529274.000000
43	528680.000000	3529508.000000
44	528620.000000	3529552.000000
45	528845.000000	3529629.000000
46	528737.000000	3529680.000000
47	528775.000000	3529535.000000
48	528749.000000	3529591.000000
49	528785.000000	3529566.000000
50	528840.000000	3529669.000000
51	528810.000000	3529701.000000
52	528875.000000	3529749.000000
53	528840.000000	3529782.000000
54	528897.000000	3529821.000000
55	528913.000000	3529802.000000
56	529048.000000	3529798.000000
57	529228.000000	3529850.000000
58	529309.000000	3529857.000000
59	529441.000000	3529808.000000
60	529711.000000	3529439.000000
61	529576.000000	3529408.000000
62	529569.000000	3529358.000000
63	529504.000000	3529257.000000
64	529349.000000	3528877.000000
65	529430.000000	3528757.000000
66	529459.000000	3528782.000000
67	529534.000000	3528729.000000
68	529526.000000	3528647.000000
69	529382.000000	3528497.000000
70	529594.127868	3528286.088871
71	529595.000000	3528287.000000
72	529649.000000	3528343.000000
73	529825.000000	3528173.000000

El área de aplicación comprende los límites del predio del Desarrollo de Costa Ladera que considera un total de 11.3 hectáreas.



5. Características del área de estudio

5.1. Contexto ambiental.

5.1.1 Condiciones climáticas

El Centro de Población de Ensenada de acuerdo al censo cartográfico de INEGI se encuentra 31° 52' latitud norte 116° 36' longitud oeste a 20.00 m. s. m. El área de estudio que comprende el Sauzal se encuentra a 31° 44' latitud norte, 116° 34' longitud Oeste a 50 m. s. m. El clima que caracteriza la zona es Seco Mediterráneo Templado con lluvias en invierno. Este clima se distribuye del oeste de la Sierra Santa Isabel a Tijuana y el oriente de Tecate.

Las temperaturas medias anuales van de 12° a 18°C y precipitaciones totales anuales de 100 a más de 300 mm. Su porcentaje de lluvia invernal (la ocurrida en los tres primeros meses del año) es mayor de 36, excepto en la ladera oriental del a Sierra San Pedro Mártir, en donde representa menos de 36% de la total anual.

Los registros de las diversas estaciones meteorológicas situadas en la zona, muestran temperaturas medias anuales que van de 14.6° a 18°C. La temperatura media del mes más cálido es de 19.5° a 25.9°C y corresponde al mes de agosto; mientras que el mes más frío, es enero con 7.8° a 13.3 °C.

Precipitación

La precipitación total anual varía de 162.2 a 332.3mm, aunque en la mayor parte del área está por arriba de los 200 mm anuales. La temporada lluviosa va de diciembre a marzo, la precipitación mensual más alta comúnmente se presenta en diciembre y enero, con un rango de entre 32.7 y 75.1 mm, pero por lo general es mayor de 40 mm. Los meses más secos son junio, julio y agosto, en los que con frecuencia la precipitación mensual es menor de 1mm.

Humedad relativa

Este factor juega un papel importante como elemento climático que se manifiesta en las características de la vegetación (Rzedowsky, 1978, en Delgadillo, 1992). Este mismo autor, manifiesta que en el litoral del Pacífico se registran cantidades cercanas al 70% de humedad relativa desde Sinaloa hacia el sur y de manera general, la humedad relativa oscila entre el 60%; En Baja California, por la presencia de la corriente fría se considera que los valores son elevados, por lo que se provocan las neblinas y la presencia del rocío permite

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

que la humedad relativa permanezca, dando un valor ecológico relevante, sobre todo en las estaciones secas del año cuando faltan las lluvias, permiten que la vegetación de matorral costero dependa de esta humedad para su desarrollo normal.

5.1.2. Hidrología superficial y subterránea

INEGI reconoce cinco regiones hidrológicas (según la Monografía Geológica-Minera de Baja California)

- Rh1 (Baja California Noroccidental, Eda.)
- 2. Rh2 (Baja California Centrooccidental, Vizcaino)
- 3. Rh4 (Baja California Nororiental (Laguna Salada)
- 4. Rh5 (Baja California Centrooriental, Santa Rosalía)
- 5. Rh7 (Río Colorado)

Escurrecimientos superficiales:

- 1. Rh1 (Baja California Noroccidental, Eda.)

Comprende 3 cuencas:

a) Arroyo San Simón, El Rosario (Arroyo Grande) y San Fernando (El Potrero-San Juan de Dios) (temporales)

b) Santo Domingo, Campo del Oso, San Rafael, San Telmo, San Isidro, Santo Tomas y Pino (intermitentes)

c) Río Tijuana (Las Palmas-La Calabaza, con las presas El Carrizo y Abelardo L. Rodríguez); Arroyo Guadalupe y Ensenada-El Barbón (Presa Emilio López Zamora). Las presas para usos domésticos principalmente.

2. Rh2 (Baja California Centrooccidental, Vizcaino) comprende 2 cuencas
Cuenca b) Ríos Compostela, Paraíso, San Luis y Purificación.

Cuenca c) Arroyo La Bocana, Rosarito, Codornices y Santa Catarina. Todos desembocan al Océano Pacífico.

3. Rh4 (Baja California Nororiental, Laguna Salada)

Comprende 2 cuencas:

Cuenca a) formada por Arroyo Zamora, El Canelo, Santa Clara y Paraíso-Huatamote Cuenca b) El Palomar, Grande y la Laguna Salada todos desembocan al Golfo de California

4. Rh5 (Baja California Centrooriental, Santa Rosalía)

comprende 2 cuencas

Cuenca b) Arroyo San Pedro y otros de menor importancia

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

Cuenca c) Arroyo Calamajue y otros de menor importancia. Todos desembocan al Golfo de California

5.Rh7 (Baja California, Río Colorado)

comprende 1 cuenca

Cuenca b) Río Colorado, límite físico entre el estado de Baja California y Sonora, desemboca al Golfo de California.

Escurrecimientos subterráneos:

Existen 23 zonas de explotación de acuíferos

- aparentemente 9 están en equilibrio

- 12 sobreexplotadas y

- 2 subexplotadas

Total de 848 pozos en explotación

1,100,000 m³ de agua anualmente.

Cuenca hidrológica:

El área de estudio se localiza en al Región Hidrológica No. 1, presenta una amplia red hidrológica formada por ríos y numerosos arroyos, la mayoría intermitentes, como los ríos Tijuana y Tecate y los arroyos Guadalupe, Las Palmas, Santo Tomas, San Vicente, San Telmo, San Carlos, Santo Domingo y El Rosario.

La cuenca que corresponde la zona donde se desarrollara el proyecto, es la relativa a la Cuenca Río Tijuana – Arroyo de Maneadero. (Las Palmas-La Calabaza, con las presas El Carrizo y Abelardo L. Rodríguez); Arroyo Guadalupe y Ensenada - El Barbon (Presa Emilio López Zamora). Todas desembocan al Océano Pacífico.

Cuenca específica:

La cuenca hidrológica (cuenca C), donde se localiza el predio donde se desarrollara el proyecto, corresponde a la Río Tijuana– Arroyo de Maneadero (Las Palmas-La Calabaza, con las presas El Carrizo y Abelardo L. Rodríguez); Arroyo Guadalupe y Ensenada-El Barbon (Presa Emilio López Zamora).

Contiene las subcuencas A. A. de Maneadero; B, Ensenada; C. R. Guadalupe; D. A. El Descanso; E. R. Las Palmas y F. R. Tijuana.



"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

Principales corrientes intermitentes

La corriente más importante es la del Río Tijuana, su origen es el Arroyo Las Calabazas que se inicia en la Sierra Juárez, durante su recorrido recibe varios afluentes y diferentes nombres hasta llegar a la presa Abelardo L. Rodríguez. Aguas debajo de la cortina, la corriente toma el nombre de Río Tijuana, se interna al territorio de Estados Unidos de Norteamérica y desemboca en el Océano Pacífico a 1.5 Km. al norte del linderó internacional, haciendo un recorrido de aproximadamente 128.3 Km.

Hidrología local.

El área de estudio presenta, por su topografía accidentada, algunos escurrimientos superficiales, de los cuales, dos de ellos nacen de la parte del cerro con ubicación al norte, siguiendo la topografía sobre la ladera con exposición hacia el noroeste, uno de ellos, continuando hasta desembocar al Océano Pacífico, mientras que el mas pequeño se pierde llegando al terreno donde se ubica actualmente la Planta PEMEX.

Un tercer escurrimiento superficial de una longitud aproximada de 1500 m, ubicado hacia la ladera sur de este mismo cerro norte, atraviesa desde el lado este, fuera del polígono de interés, continuando hacia el oeste, terminando en una porción en forma paralela a la barda sureña que representa el límite sur de la Planta PEMEX, donde se pierde antes de llegar al Océano Pacífico.

Un cuarto escurrimiento superficial, corre de forma paralela al límite sur del polígono del área de estudio, tiene una longitud aproximada de 1000 m (dentro del área de estudio) y tiene dos brazos pequeños que corren hacia la porción sureste del Cerro Trinidad, fuera del área de estudio.

5.1.3. Geología y geomorfología

Para el caso que nos ocupa, la zona ubicada en el Sauzal, se caracteriza a grandes rasgos por ser del Mesozoico, cuya secuencia volcánico-sedimentaria de ambiente de arco insular del cretácico inferior (Ki), compuesta por roca sedimentaria marina, volcánica intermedia y félsica; los afloramientos presentan incipiente metamorfismo. La unidad de rocas que agrupa esta litología se denomina formación Alisitos; formada por rocas volcánicas intermedias y félsicas; de las rocas sedimentarias, predominan las calizas.

Esta última es de tipo arrecifal; contiene rudistas, ostreas y gasterópodos y se intercala con litoarenitas volcánicas, limolitas y conglomerados.

En general, la calcita esta parcialmente silicificada y recristalizada por efecto de intrusiones magmáticas.

Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

El miembro volcánico de la formación Alisitos, consta de tres unidades, la base esta formada por tobas liticas y cristalinas, escasos derrames andesíticos y dacíticos; la porción media, presenta una alternancia de riolita, toba riolítica y dacítica; en la parte superior de la formación, por derrames riolíticos.

Muestra metamorfismo de bajo grado dentro de las facies de esquistos verdes, fue afectada por los intrusivos cretácicos y se halla cubierta en discordancia por las unidades sedimentarias, volcánicas y clásticas del cretácico Superior y del Terciario. Los principales afloramientos se distribuyen en una franja ancha en la parte occidental de Baja California y la localidad tipo se encuentra al sur de Ensenada en el Rancho Alisitos.

5.1.4. Suelos

El suelo de mayor distribución en la cuenca corresponde al regosol de la fase litica, que se caracterizan por ser poco profundos (esto es menor de 50 cm), se localizan sobre las zonas de montaña y se encuentran limitados por roca (fase litica), el resto son profundos (mayor de 1 m) sobre los terrenos planos, algunos presentan altas concentraciones de sales de sodio (fase sódica) como sucede en las proximidades del Delta del Río Colorado.

Características del tipo de suelo

El suelo presente es procedente de material no consolidado, con una susceptibilidad a la erosión alta, sobre todo a esto contribuye la topografía del terreno. Posee un horizonte A, claro, con muy poca materia orgánica.

5.1.5. Topografía

La topografía de la zona de estudio se clasifica en tres rangos de pendientes según su grado de inclinación, lo cual determina el costo de inversión que se requerirá para el establecimiento de los diferentes asentamientos humanos.

El primer rango se estima de 0 a 15% de pendiente, considerado como óptimo para el desarrollo urbano, y a él pertenecen las franjas aluviales de la Cañada Santa Anita a ambos lados de la Carretera Ensenada-Tecate hasta llegar al Océano Pacífico, con una superficie de 378-14-65 hectáreas y las plataformas cerriles con una superficie de 54-41-74 ha, sumando un total de 432-56-39 ha, equivalentes al 48.72% del área de estudio.

En el segundo rango, y cubriendo el 19.40% de la superficie total, se tienen las pendientes de 15% a 30% de inclinación, catalogadas como aptas para los asentamientos humanos, sin embargo, su urbanización necesita una inversión complementaria en obras de cabecera tales como terrazas, pozos de caída de presión, obras de protección y trazo especial de vialidades. A esta clasificación pertenecen los terrenos de pie de montaña de la Cañada Santa Anita, el valle

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

inter montano noroccidental y la parte sur del Fraccionamiento Vista al Mar, con una superficie de 172-34-16 ha.

Por último, en el tercer rango, están las zonas con una pendiente mayor al 30% de inclinación, catalogadas como no aptas para el desarrollo urbano, debido al grado de dificultad que representa la introducción de infraestructura y la construcción de vialidades y edificaciones. Estas áreas se ubican en los complejos ceriles, cañadas y escurrimientos pluviales, con una superficie de 283-08-27 ha, abarcando el 31.88% del total de la superficie del programa.

Tabla No.4 Pendientes

Pendiente	Area	Hectáreas	%
15-35%	296172	30	7%
5-15%	948123	95	23%
2-5%	1528573	153	37%
0-2%	1355827	136	33%
totales		413	100%

5.1.6. Vegetación

Tipos de vegetación en Baja California

Diversos actores describen la flora desde diversas perspectivas, pero, tomando en cuenta la complejidad de estas, nos avocaremos a tomar en consideración la clasificación que realiza el Dr. Delgadillo en su libro *Florística y Ecología del Norte de Baja California*, la cual separa los tipos de vegetación, considerando las extensiones que ocupan las comunidades de plantas en el estado, quedando como siguen: Vegetación costera (marismas y dunas costeras), matorral costero, chaparral, bosque de coníferas, matorral xerófilo desértico y bosque subtropical caducifolio.

De estos, mencionaremos solo aquellos que se refieren al matorral costero y al chaparral, que son los tipos de vegetación que se encuentran en el área de estudio.

Matorral costero:

Es una vegetación pionera-tipo que solamente tuvo su dispersión después del cuaternario temprano, cuando especies de los límites secos de los bosques y vegetación arbórea del trópico árido, cambió hacia el interior extendiéndose a sitios secos y en pastizales cercanos, los cuales se fueron conformando por

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

condiciones climáticas y eventos tectónicos, así como erosión acompañada de movimientos de masas de laderas empinadas.

La comunidad del matorral costero tiene una distribución similar que la del chaparral pero esta confinado en áreas costeras de bajas elevaciones. Este tipo de vegetación se encuentra distribuido a lo largo de la costa del Pacífico, desde Oregon, Estados Unidos, hasta Baja California (Axelrod, 1978, en Delgadillo, 1992). En Baja California se extiende desde la línea internacional con Estados Unidos hasta el paralelo 30° (El Rosario), aunque su distribución es discontinua, formando una zona de transición entre la vegetación desértica y el chaparral; este mismo autor, señala que este tipo de vegetación está desapareciendo por la expansión de la urbanización.

Las especies del matorral costero son aromáticas, deciduas facultativas a la sequía, semileñosas, arbustos con raíces poco profundas, contrastantes con los arbustos leñosos del adyacente chaparral. Las plantas son pequeñas, de entre 0.2 a 2 metros de altura, dominadas por arbustos sublignificados de las familias Compositae, Lamiaceae y Polygonaceae, que no están representadas en el chaparral maduro. Las especies más dominantes tienen hojas que al caerse durante la sequía, son reemplazadas por unas pocas y pequeñas hojas alrededor de las yemas.

Las formas biológicas de estas comunidades costeras se representan por especies semisuculentas (*Euphorbia misera*) y suculentas (*Agave shawii* y *Dudleya* spp., cactáceas como *Opuntia littoralis*, *Opuntia californica*, *Stenocereus gummosus*, *Bergerocactus emoryi* y *Mammillaria dioica*, entre otras). Encontramos en las laderas sur principalmente a *Salvia mellifera*, *Encelia californica* y *Yucca whipplei*, mientras que en las laderas norte, encontramos a *Salvia leucophylla* y *Haplopappus squarrosus*. En cuanto a plantas herbáceas, se representa principalmente por grupos de familias anuales, durante los periodos de lluvia, prefiriendo zonas desnudas de vegetación por cualquier disturbio o por fuego.

El matorral costero en Baja California, se presenta en terrenos cercanos a la costa y a lo largo de la línea de costa, aunque se llega a presentar en algunas áreas hasta a 30 km de la línea de costa hacia tierra adentro ocupando grandes extensiones principalmente en laderas cercanas a la Sierra San Pedro Mártir, a una altitud de 500m.

Chaparral:

Aunque siempre se le ha identificado como la vegetación predominante en la zona mediterránea de California y Baja California, Axelrod (1986, en Delgadillo, 1992), manifiesta que la vegetación de tipo chaparral se extiende desde California a Arizona y al interior de Nuevo León y Tamaulipas.

Estudio de Impacto Urbano

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

Al chaparral se le conoce por su definición de chaparro, aplicado a todo árbol pequeño y sin esbeltez, pero también se le conoce como a la vegetación arbustiva predominante por debajo de los bosques de coníferas en las montañas de California, E. U. y Baja California.

La distribución del chaparral en Baja California, se presenta de manera exclusiva en el noroeste de la península, desde la línea internacional con Estados Unidos hasta aproximadamente el paralelo 30° (El Rosario) y de la línea de costa por el Pacífico hasta los límites con los bosques de coníferas en las Sierras Juárez y San Pedro Mártir, a una altitud de 1,200 y 2,000 m, respectivamente. En nuestro estado, ocupa, junto con el matorral costero, una superficie de aproximadamente 1,800,000 hectáreas, siendo la segunda mayor extensión en la península, después de la vegetación desértica.

El chaparral está sujeto a las condiciones de Santana, los cuales resultan de una alta presión en el interior de los Estados Unidos, llevando aire seco desértico hasta la costa, siendo mas comunes en primavera y otoño (Keeley, 1988, en Delgadillo, 1992), meses en los cuales se han presentado los fuegos mas catastróficos en California y Baja California.

El chaparral de nuestro estado, por ser el más sureño de Norteamérica, se encuentra dentro de una zona de transición entre la vegetación desértica del tipo sonorense y la vegetación boreal que proviene de la Sierra Nevada, E. U., por lo que de la clasificación que plantea el Dr. Delgadillo, de acuerdo a los criterios: Geográfico (zonal-altitudinal) y por Taxa Dominante (*Adenostoma fasciculatum*, *Adenostoma sparsifolium*, *Ceanothus* y *Juniperus*).

Por las características del área de estudio, nos avocaremos por el primero, que lo clasifica en cuatro divisiones: chaparral costero, chaparral desértico, chaparral de montaña y chaparral isleño; de estos, se describen el matorral costero, el chaparral costero, el chaparral de montaña y el chaparral desértico, ya que el área de interés, caracterizado predominantemente por chaparral costero, presenta elementos que caracterizan los otros tres tipos de vegetación, es decir, el matorral costero, el chaparral de montaña y el chaparral desértico.

Chaparral costero:

El chaparral costero se presenta a lo largo de la costa del Pacífico, en el noroeste de Baja California, desde la línea internacional hasta aproximadamente cerca del poblado de Colónet. Se ubica desde los 20 a los 500 msnm y de la línea de costa hasta 25 Km. tierra adentro, siendo su distribución muy irregular, sujeto a similares condiciones ambientales de viento, neblina y brisa a la que está sometido el matorral costero.

Aunque *Adenostoma fasciculatum* (chamizo), se presenta como el taxa dominante, se acompaña en algunas zonas por especies de *Ceanothus* y

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

Quercus dumosa; aunque también encontramos elementos del matorral costero, principalmente en áreas de transición entre ambos tipos de vegetación, como lo son *Fraxinus trifoliata*, *Hetromeles arbutifolia*, *Aesculus parryi*, *Malosma laurina*, *Rhus integrifolia*, *Ornithostaphylos oppositifolia*, *Prunus ilicifolia*, *Xilococcus bicolor* y *Eriogonum fasciculatum*.

Chaparral desértico:

Es aquel que se le designa al tipo de chaparral que se encuentra en zonas con condiciones xéricas mas elevadas, presentándose en áreas de transición con la vegetación desértica, cuyas condiciones climáticas son más secas y se encuentra por debajo del chaparral de montaña en altitudes de entre los 1,000 y 1,300 m. Se caracteriza por tener especies del chaparral costero y de montaña, además de elementos del desierto sonorense, como lo son: *Rhus ovata*, *Ephedra californica*, *Simmondsia chinensis*, *Adenostoma fasciculatum*, *Eriogonum fasciculatum* y *Ceanothus greggii*, entre otras especies.

Chaparral de montaña:

Este tipo de vegetación, se encuentra distribuido en ambas vertientes de las sierras del norte de Baja California, a partir de los 700 msnm, hasta los límites del bosque de coníferas, aunque algunas veces penetran en áreas donde las condiciones climáticas les permiten desarrollarse. Las especies características predominantes de este tipo de vegetación, son *Adenostoma fasciculatum*, *Adenostoma sparsifolium*, *Ceanothus greggii*, *Quercus dunni*, *Quercus dumosa*, *Quercus peninsularis*, *Artemisia tridentata*, *Arctostaphylos glauca*, *Juniperus californica*, *Yuca schidigera*, *Berberis higginsae*, *Garrya veatchii*, *Garrya grisea*, *Rhamnus californica*, *Rhus ovata*, *Rhus trilobata* y *Amorpha fruticosa*.

Vegetación riparia

Este tipo de vegetación usualmente se desarrolla a lo largo y orillas de ríos, arroyos y cañadas; en la Región Noroeste, incluidas sus sierras, se cuenta con algunos arroyos de regular caudal, originados principalmente en las altas y medias montañas de las sierras y zona costera, con dirección hacia la vertiente del Pacífico.

Originalmente estas comunidades riparias ocuparon muchas de las áreas de escumimiento en las provincias bióticas *californiana*, *mohaviana*, *arizonica*, *madreana* y *chihuahuana*, actualmente relictuales y reducidas por la disminución de las corrientes, los cuales reflejan una contracción de los extensos bosques mesófilos mixtos de tiempos del periodo terciario temprano, adaptándose a los climas de primavera (Minkey y col., 1982, en Delgadillo, 1992).

El componente florístico de Baja California se caracteriza por tener árboles deciduos en la época de otoño-invierno que algunas veces llegan a medir hasta

~~Estudio de Impacto Urbano~~

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

15m, principalmente especies de los géneros *Quercus* y *Platanus*, siendo éstos, junto con *Salix* y *Populus*, los únicos representantes en este estrato.

Las principales especies arbóreas que caracterizan este tipo de vegetación son *Quercus agrifolia*, *Platanus racemosa*, *Salix exigua*, *Salix bonplandiana*, *Populus tremuloides*, *Populus fremontii* y algunas leguminosas como son *Acacia greggii*, *Prosopis glandulosa* y *Prosopis pubescens*, entre otras, aunque algunas veces se encuentra *Sambucus mexicana*. Por otro lado, las especies acompañantes por lo regular son parte de la vegetación representativa o dominante vecina, siendo principalmente de chaparral como lo son, entre otros, *Heteromeles arbutifolia* y otros representantes del género *Rhus*; mientras que las plantas herbáceas se distinguen tanto anuales y perennes como *Nasturtium officinale*, del género *Juncus*, *Hymenoclea salsola* y *Haplopappus venetus*, entre otras.

Malezas:

Pocas veces es tomada en cuenta en los estudios florísticos y ecológicos, según Delgadillo (1992), en donde manifiesta que algunos autores, al realizar estudios taxonómicos de campos agrícolas con cultivos de tomate en la Región de San Quintín, se identificaron especies cuyas principales familias que resultaron con una mayor diversidad de este grupo de especies fueron: las Gramineae (pastos), Compositae, Brassicaceae, Chenopodiaceae y Leguminosae, todas especies introducidas, es decir, no nativas de esta zona. Por otro lado, especies con comportamiento similar al de las anteriores, se consideran a *Nicotiana glauca* y *Salsola kali*, que se caracterizan por establecerse y desarrollarse de una manera vigorosa, al igual que en otras partes del mundo, en zonas urbanas y agrícolas.

Otras especies que han sido consideradas con este mismo comportamiento y que inician en algunos casos una dinámica de sucesión ecológica ante la presencia de disturbios, como por ejemplo, el fuego, tenemos representantes importantes como *Baccharis sarothroides*, *Baccharis glutinosa*, *Baccharis sergiloides*, *Erodium cicutarium*, *Eriodictyon trichocalix*, *Eriodictyon angustifolium*, *Eriodictyon lanatum*, *Nicotiana glauca*, *Artemisia californica*, *Brassica campestris*, *Haplopappus venetus*, *Taraxacum officinale*, *Xanthium strumarium*, *X. Spinosum*, *Ambrosia chenopodifolia*, *Ambrosia psilostachya*, *Cirsium vulgare*, *Sonchus oleraceus* y *Datura discolor*, entre otras.

Las especies identificadas en el área de estudio, representan vegetación de tipo chaparral de transición, así que, para facilitar la descripción, nos avocaremos a describirla por áreas tales como ladera con exposición al sur, ladera con exposición al norte, respectivamente, donde, en la ladera con exposición sur, encontramos especies como: *Eriogonum fasciculatum*, *Rhus integrifolia*, *Hymenoclea monogyra*, *Malosma laurina*, *Ceanothus greggii*, *Aesculus parryi*, *Fraxinus trifoliata*, *Adenostoma fasciculatum*, *Cneoridium dumosum*, *Xilococcus bicolor*, *Quercus dumosa*,

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

Euphorbia misera
Opuntia californica
Salvia apiana
Salvia clevelandii
Selaginella bigelovii
Bergerocactus emoryi
Pytirogramma triangularis
Simmondsia chinensis
Lycium californicum
Ferocactus viridescens

Por otro lado, en la ladera con exposición norte y noroeste, en colindancia con el camino vecinal, predominan especies introducidas como lo son: *Brassica campestris*, *Sambucus mexicana*, *Haplopappus spp.*, *Eremocarpus setigerus*, *Nicotiana glauca*, conforman gran parte del área colindante a las áreas de desarrollo habitacional y a los caminos vecinales que rodean el predio.

También se encuentran especies como lo son:

Eriogonum fasciculatum,
Rhus integrifolia
Hymenoclea monogyra
Malosma laurina
Ceanothus greggi
Aesculus parry
Fraxinus trifoliata
Cneoridium dumosum
Euphorbia misera
Opuntia californica
Salvia apiana
Salvia clevelandii
Selaginella bigelovii
Bergerocactus emoryi
Pytirogramma triangularis
Simmondsia chinensis
Lycium californicum
Lotus scoparius

b) Especies de flora en riesgo

En el área donde se desarrollara el proyecto se encontraron ejemplares dispersos en todo el predio de la especie *Ferocactus viridescens*, listada en la NOM-059-SEMARNAT-2001, con categoría de Amenazada.

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

5.1.7. Fauna

Mamíferos

La fauna se encuentra principalmente representada por mamíferos pequeños, como roedores, ardillas, conejos y murciélagos, mientras que los mamíferos de mayor tamaño, están escasamente representados con la zorra, el coyote y el gato montés.

Anfibios

Con respecto a este grupo, solo se han reportado para Ensenada la rana toro como especie introducida y la rana del oeste, nativa de Baja California y California, E. U.

Reptiles

En relación al grupo de los reptiles, el inventario se presenta en la siguiente tabla.

Tabla No. 5 Reptiles

Familia	Género	Especie	Nombre común	Distribución
Colubridae	<i>Diadophis</i>	<i>punctatus</i>	Culebrita	Noroeste de B.C. hasta Rancho San José, Isla Todos Santos e Isla San Martín
Colubridae	<i>Hituophis</i>	<i>catenifer</i>	Culebra topera	Norte de B.C., hasta 42 Km al Sur de El Rosario. En el Noroeste hasta el Paso de San Matías, Islas Coronado (Sur) y San Martín
Colubridae	<i>Rhinocrotilus</i>	<i>lecontei</i>	Coralillo	Ambos lados de la península hasta 45 Km al Sur de El Parador en el Oeste
Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma</i>	<i>coronatum</i>	Gamaleón	Todo B. C. excepto región del Bajo Río Colorado
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus</i>	<i>occidentalis</i>	Lagartija	Porción Noroeste hasta 15 Km al Este de Rancho Socorro. Presente en Isla Todos Santos e Isla de Cedros
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus</i>	<i>orcutti</i>	Lagartija	Costa del Pacífico, costa del Golfo en Puertecitos, hasta Sierra La Asamblea
Telidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>lignis</i>	Guico	A todo lo largo de la península

Aves

En el área de estudio se encontraron los siguientes representantes:

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

Tabla No. 6 Aves

Familia	Género	Especie	Nombre común	Residencia	Distribución
Trogonidae	<i>Chamaea</i>	<i>fasciata</i>	Wrentit	Residente permanente	Baja California, California y Oregon, E. U.
	<i>Zenaida</i>	<i>macroura</i>	Mourning Dove	Residente permanente	México y Estados Unidos
	<i>Corvus</i>	<i>corax</i>	Cuervo	Residente permanente	México y Norteamérica
	<i>Apelocoma</i>	<i>californica</i>	Western Scrub-Jay	Residente permanente	México y Estados Unidos
	<i>Geococcyx</i>	<i>californianus</i>	Greater Roadrunner	Residente permanente	México y Estados Unidos.
	<i>Pipilo</i>	<i>fuscus</i>	Canyon Towhee	Residente permanente	México y Estados Unidos
	<i>Falco</i>	<i>mexicanus*</i>	Halcon de las praderas	Residente permanente	México y Estados Unidos
	<i>Carpodacus</i>	<i>mexicanus</i>	House Finch	Residente permanente	Norteamérica y México
	<i>Icterus</i>	<i>cucullatus</i>	Hooded oriole	Residente permanente	Estados Unidos y México
	<i>Mimus</i>	<i>polyglottos</i>	Northern Mockingbird	Residente permanente	México y Estados Unidos
	<i>Toxostoma</i>	<i>lecontei</i>	Le Contes Thrasher	Residente permanente	Baja California, California y Arizona en E. U.
	<i>Callipepla</i>	<i>californica</i>	Codorniz de California	Residente permanente	Baja California, California, Oregon y Columbia Británica, E. U.
Colaptes	<i>auratus</i>		Northern Flicker	Residente permanente	México y Norteamérica
	<i>Poliophtila</i>	<i>californica</i>	California Gnatcatcher	Residente permanente	Baja California y California, E. U.
Trogonidae	<i>Calypte</i>	<i>anna</i>	Annas Hummingbird	Migratorio Residente permanente	Noroeste de Baja California, Noroeste de Sonora, California y Arizona, E. U.
	<i>Thryomanes</i>	<i>bewickii</i>	Bewicks Wren	Residente permanente	México y Estados Unidos
Geococcyx	<i>californianus</i>		Greater Roadrunner	Residente permanente	México y Estados Unidos.
	<i>Pipilo</i>	<i>fuscus</i>	Canyon Towhee	Residente permanente	México y Estados Unidos

Falco mexicanus, con categoría en la NOM-059-SEMARNAT-2001, con categoría de amenazada, no endémica.

Ensenada, B. C.**"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."**

5.1.8. Riesgos y Vulnerabilidad

De acuerdo con el **PDUCE y el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Industrial del Sauzal**, la zona de estudio está sujeta tanto a riesgos de tipo natural como de los derivados de actividades humanas, en lo que corresponde a los de orden natural se mencionan los siguientes; fallas geológicas, epicentros sísmicos, maremotos y oleaje extremo invernal, erosión, zonas inundables y brisa marina, en cuanto a los de origen artificial se identifican los siguientes; líneas de alta tensión, existencia de instalaciones y poliducto de PEMEX, conflictos viales y posibilidad de incendios forestales.

Fallas Geológicas

Las fallas geológicas que pueden afectar a la zona de estudio son la Falla de San Miguel, localizada en la zona del mismo nombre entre Lomas de San Miguel y Cíobolas del Mar y la Falla de Santa Anita que atraviesa el área del Parque Industrial Portuario y la Cañada Santa Anita, corriendo paralela a la Carretera Ensenada-Tecate. Es importante señalar que las instituciones científicas como CICESE, UNAM y UABC, establecen una norma en la que no puede haber construcciones dentro de los primeros 35 m a ambos lados de la falla, sin embargo la restricción pudiera incrementarse de acuerdo al tipo y grado de actividad presentados en cada una de éstas.

Epicentros Sísmicos

Los epicentros sísmicos han sido localizados en Ensenada, Vallejos, San Miguel, Pino Solo, Sierra de Juárez y el sistema de fallas Imperial-Cerro Prieto. A diferencia de otras zonas al norte del estado, el nivel de actividad sísmica en el área de Ensenada no es tan alto, pues está dominado por movimientos de corta duración y temblores menores de 4 grados en la escala de Richter.

Maremotos y Oleaje Extremo Invernal

Los maremotos, también llamados "tsunamis", producidos por terremotos submarinos, son ondas marinas de gran tamaño que se desplazan a grandes velocidades. Cuando la onda se aproxima a la costa, disminuye su velocidad pero puede alcanzar alturas poco comunes de 10, 15 y hasta 35 m, transformándose en un fenómeno sumamente destructivo.

Aunque el Puerto de Ensenada no presenta riesgo alguno por maremotos de origen local, la costa oriental de Baja California está expuesta a tsunamis generados en las regiones sísmicas frente a Chile, Alaska y las Islas Aleutianas.

Erosión

En la región se presentan dos tipos de erosión: La que se efectúa por la acción del mar en la franja costera y la producida por vientos y lluvias tierra adentro. En

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

la parte costera de la zona de estudio, la playa de El Sauzal sufre una erosión intensa en la base del rompeolas, provocada por una difracción del oleaje, debida a la barrera natural ubicada en el extremo noroeste de la playa. Los estudios realizados por Espinosa (1990) y López (1990), encuentran que en esta playa la deposición neta anual es mayor que la erosión gracias al aporte de sedimento de la corriente litoral que viaja de norte a sur de la zona (Aranda, F. 1983).

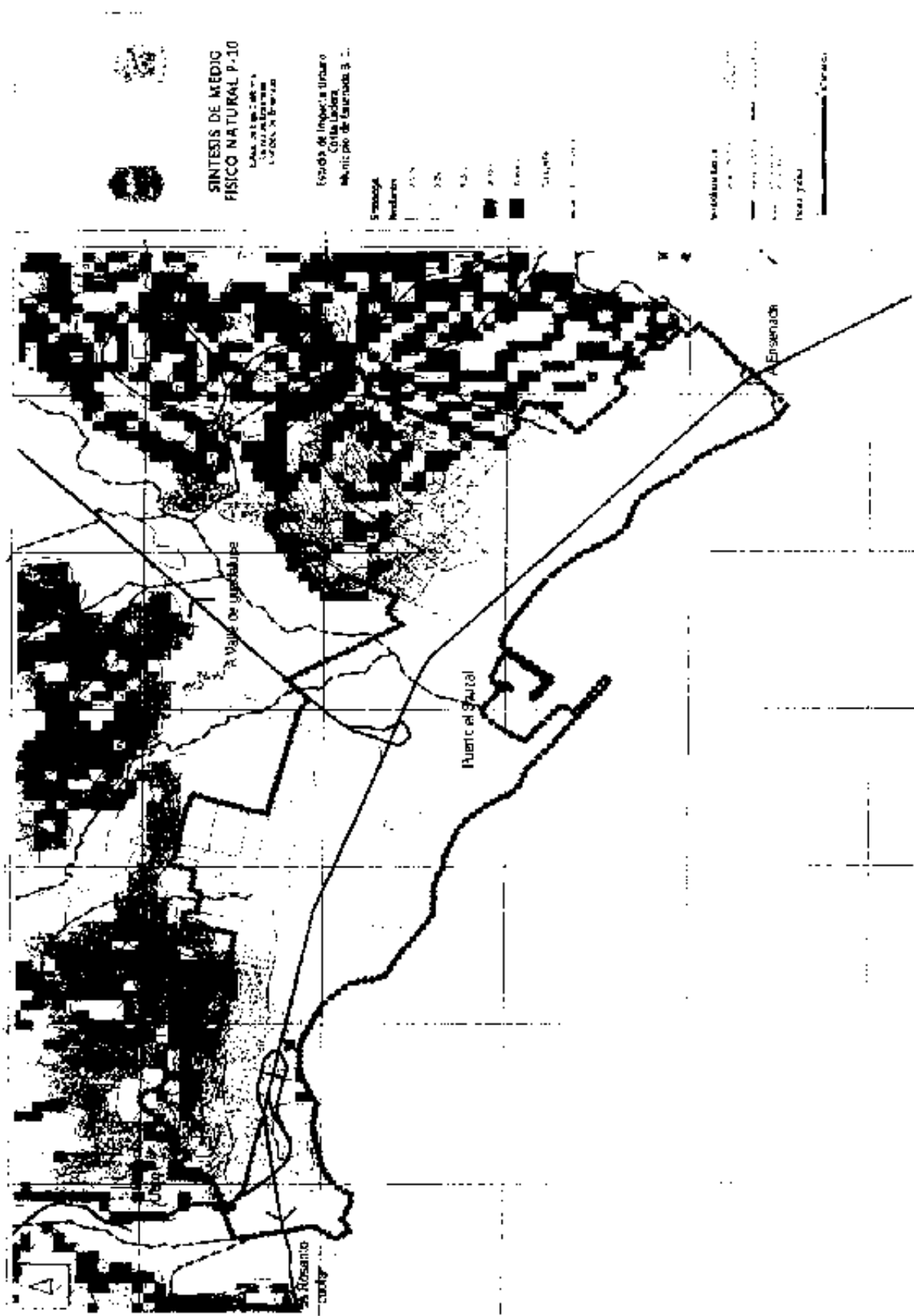
La costa está formada por cantiles con playas cortas de cantos rodados y arena, expuestos a oleaje de alta energía durante el invierno lo que provoca la erosión del basamento. De todo lo anterior se puede deducir que las playas están creciendo en extensión ya que la deposición neta, en la playa es mayor a la erosión. Por el contrario los cantiles se encuentran en retroceso al no existir deposición compensatoria de sedimento, que cuando menos equilibre el desgaste de su base. Las zonas amenazadas por el retroceso del cantil son: El terreno donde se ubicaba la pesquera Zapata, en el cual la orilla del cantil en algunos lugares se encuentra a menos de un metro de la malla ciclónica que delimita el predio, los terrenos de la Secundaria Técnica Pesquera y la base del rompeolas.

Zonas Inundables

La zona con mayor riesgo de inundación, en la zona de estudio, es la Cañada Santa Anita por los posibles desbordamientos del cauce del Arroyo El Sauzal. En época de lluvias, el nivel de inundación del arroyo alcanza de 3 a 5 metros en sentido horizontal con menos de medio metro en sentido vertical. Cuando se presentan lluvias intensas el nivel puede aumentar horizontalmente de 6 a 8 metros, mientras que verticalmente no rebasa de 1 metro. En algunas partes del arroyo se presentan desbordamientos sin mayores consecuencias que la alteración de la topografía de los predios afectados, sin embargo no debe descartarse la posibilidad de daños más graves por eventos de lluvia extrema, precisamente por la falta de una adecuada canalización y protección del escurrimiento.

Brisa Marina

Conociendo que la mayor parte del año la presencia de brisa marina es constante en la zona de estudio, habrán de acentuarse las acciones de protección y mantenimiento de las edificaciones, así como de las obras correspondientes de infraestructura y equipamiento urbano.



"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

5.1.9. Aptitud Territorial

Considerando todas las variables naturales de la región se desarrolló el plan de aptitud territorial. Este análisis es el primer resultado que nos indica la capacidad de absorción de la zona y nos define las áreas a preservar y de urbanizar. El resultado es la siguiente clasificación de los suelos:

Tabla No. 7 Aptitud Territorial

Aptitud	Area	Hectareas	%
	1282071	128	31%
	1216975	122	29%
	1189686	117	28%
	459962	46	11%
	4128895	413	100%

No apto:

Son los suelos que por sus características geofísicas no son aptos para el desarrollo urbano, estos comprenden pendientes mayores de 35%, arroyos y escurrimientos, zonas con potencial de inundación, zonas de recarga acuífera, zona federal marítimo terrestre, vegetación protegida, fallas y cuerpos de agua.

Condicionado:

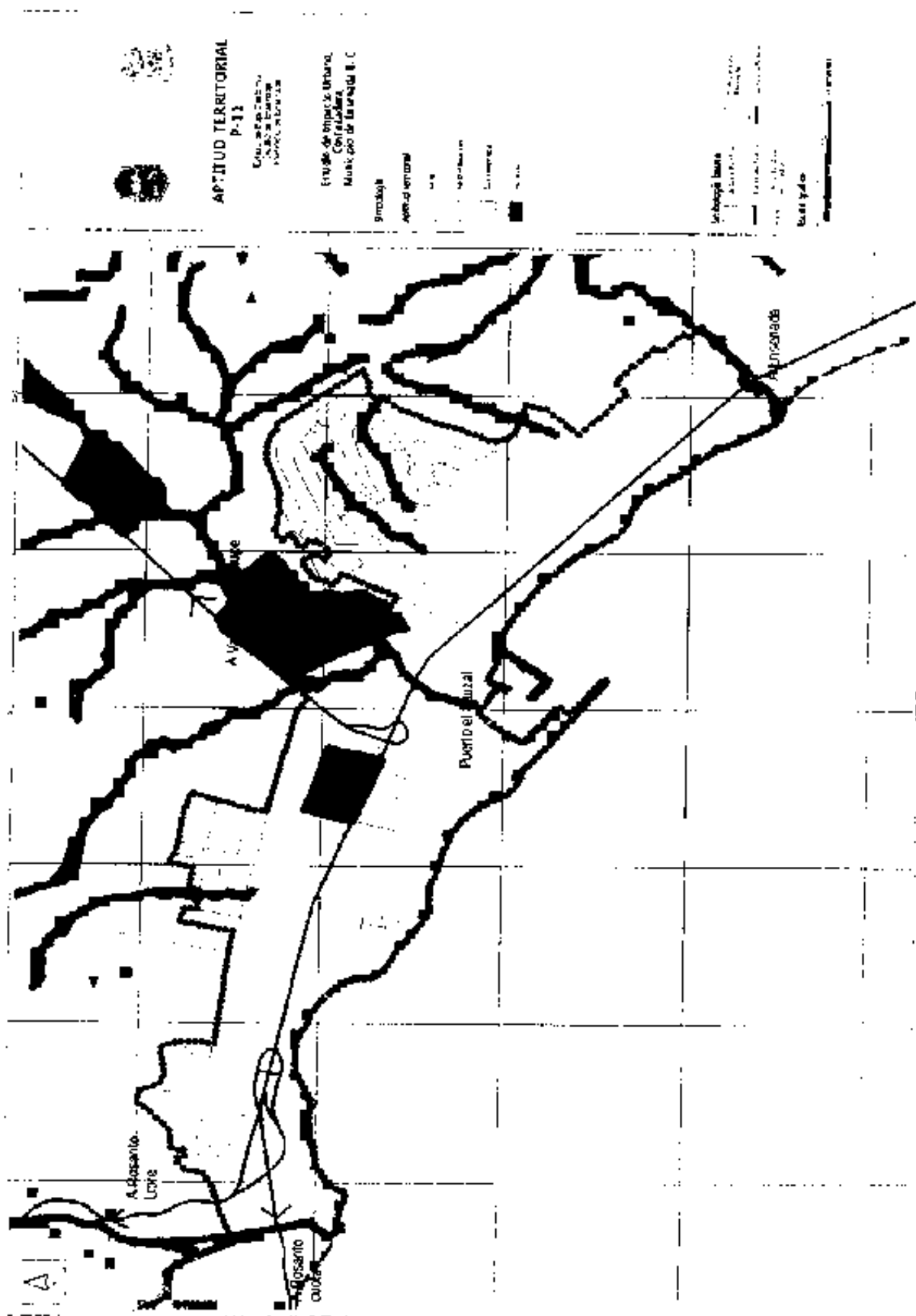
Corresponde zonas con potencial agrícola o que su composición geológica es considerada deficiente para el desarrollo urbano, los tipos de suelo que se encuentran en esta clasificación son: granito, arenisca, residual y conglomerado. También se clasifica como condicionado las pendientes de 15% a 35%. Este tipo de suelo se caracteriza por estar en su mayoría aledaño a las zonas no aptas para el desarrollo urbano y se encuentra dispersa por toda el área de estudio.

Apto adecuado:

La superficie en esta clasificación es considerada adecuada para el desarrollo urbano, considera: pendientes de 0%-5%, y la composición geológica de los suelos es adecuada.

Apto:

Es el suelo considerado óptimo para el desarrollo urbano, las pendientes van de 5-15%, lo que permite el apropiado escurrimiento; la composición de suelo es: Aluvial, Andesita y Basalto; no cuenta con zonas de potencial de riesgo ni zonas con potencial de conservación.



"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

5.2. Aspectos demográficos.

Ensenada ha tenido durante la última década un incremento poblacional promedio de 33% alcanzando un total de 377,000 habitantes. El área de estudio y zonas aledañas reflejan un crecimiento promedio anual de 4.1% el poblado de El Sauzal registró un crecimiento poblacional de 4%³ de acuerdo a los datos del Censo del 2000, considerando en esa fecha un total de 7,749 habitantes, estimando que en el 2005 la población proyectada es de 12,862.10 habitantes.

Tabla No. 8 Proyecciones de población de la zona de estudio

Años de proyecciones	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	223.492	315.123	352.692	368.096	374.411	377
	7749	10848.6	12088.44	12584.37	12782.75	12862.1

Fuente: Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona del Corredor Industrial del Sauzal

5.3. Aspectos económicos⁴.

El área de estudio se ubica dentro del área de influencia de los puertos de Ensenada y "El Sauzal", esta infraestructura representa una parte importante del movimiento económico para el municipio, actualmente se realizan actividades de importación y exportación de mercancías de diferentes Estados de la República así como la participación de países extranjeros, constituyéndose como centro de distribución de los polos industriales y agropecuarios del estado de Baja California, Sonora y Norte de Sinaloa también para los puertos en el Oeste de los E. U. A encargados de comercializar mercancías contenerizadas y carga general a la Cuenca del Pacífico y Asia⁵, la distribución de las actividades económicas más importantes de la zonas es industria, manufactura, transportación, microindustria, comercio y servicios, turismo, cabe mencionar que la población que se encuentra asentada actualmente en la zona de estudio representa fuerza de trabajo para los desarrollos turísticos y áreas industriales.

El Sauzal es uno de los principales polos industriales de Ensenada, recluta trabajadores tanto de Ensenada como de las comunidades rurales del Valle de Guadalupe, región con alto potencial de desarrollo en actividades agro-turísticas

³ Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada

⁴ Estudio elaborado por Cety's Universidad para el desarrollo de Costa Ladera.

⁵ Fuente: www.seport.com/innovacion

Impactos del proyecto

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

y vitivinícolas⁶, provocando flujo de trabajadores hacia la zona, lo que se traduce en una potencial demanda de vivienda.

La población económicamente activa (PEA) de 12 años y más en la zona representa el 53.13% del total de la población. Las mujeres económicamente activas representan el 35.62%, lo que indica que más de 6 de cada 10 trabajadores en el municipio son hombres.

La población económicamente activa en El Sauzal durante la década de 1990 a 2000, ha crecido a favor del sector de la industria, alcanzando el 52.0%, esto representa un incremento mayor contra los otros sectores, el sector que más ha disminuido su participación dentro de la PEA es el primario dedicado a la agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca, mientras que el sector de turismo y de servicios representa un 29% ocupando el segundo lugar de participación en la zona de estudio.

Tabla No. 9 Distribución por sectores económicos en El Sauzal

Corredor Industrial El Sauzal (zonas)	Sectores		
	Primario	Secundario	Terciario
Ensenada*	9.00%	25.00%	66.00%
El Sauzal	19.00%	52.00%	29.00%

Como consecuencia del crecimiento de las actividades industriales en la zona de estudio derivadas de los planes y programas vigentes, se prevé un impulso en la demanda de usos del suelo habitacionales y comerciales, por esto el Programa parcial de desarrollo urbano del corredor industrial del Sauzal, establece en su apartado de vivienda nueva, que derivado de su aplicación generará una demanda de 4,500 viviendas nuevas, por lo que es necesario implementar acciones en este sentido.

Impactos del proyecto en la zona

- **Cualitativos.**

Síntesis de los impactos positivos generados por el proyecto "Costa Ladera" de acuerdo con la acción que le da origen y los sectores público, privado o social que son beneficiados por los mismos.

Tabla No. 10 Beneficios derivados del proyecto "Costa Ladera"

Acción	Impacto	Sectores beneficiados
Adquisición de terreno	Pago de impuestos y derechos	Gobierno local
Construcción de obra	Generación de empleos formales	Población local Sector público federal

⁶ Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada

Impactos Positivos**"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."**

Operación del proyecto	Pago de impuestos	Gobierno local
	Obtención de licencias	Proveedores locales y regionales
	Demanda de insumos	Población local y regional
	Generación de empleos formales	Proveedores locales y regionales
	Demanda de insumos	Alimentos, entretenimiento, transporte
	Incremento en el número de visitas y estancias turísticas	
	Incremento de residentes	Proveedores y prestadores de servicios locales y regionales en materia de: Alimentos, servicios públicos, salud, entretenimiento, deportes, cuidado personal.
	Pago de impuestos	Gobierno local
	Vinculación Educativa	
	Transferencia de Tecnología	Población local y regional, instituciones educativas, desde capacitación para el trabajo hasta nivel superior, postgrados e investigación.
		Instituciones educativas, sector público y privado.

Los impactos anteriores redundan en un mejoramiento de la calidad de vida de la población residente en el municipio de Ensenada y el estado de Baja California, generando un posicionamiento estratégico en México y en la región binacional.

Cuantitativos: Principales hallazgos.

1. Se estima conservadoramente que los propietarios residentes por unidad habitacional tendrán un gasto promedio anual de \$11,218.30 USD, generando una derrama económica anual en la localidad y región de por lo menos \$ 4'167,332.00 USD.
2. Se estima conservadoramente que los propietarios visitantes por unidad habitacional tendrán un gasto promedio anual de \$836.00 USD, generando una derrama económica anual en la localidad y región de por lo menos \$128,744.00 USD
3. Se estima conservadoramente que la derrama económica generada por los visitantes al Hotel, será de por lo menos \$8'380,400.00 USD anuales,

Resumen:**"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera municipio de Ensenada B. C."**

considerando una ocupación promedio anual de 68% y un gasto promedio diario de \$280.00 USD por habitación ocupada.

4. En total, se estima que la derrama económica del proyecto a través del gasto, solo por los efectos de visitantes y residentes al desarrollo inmobiliario, asciende a \$38'191,257.68 USD anuales.
5. Se estima conservadoramente que el proyecto generará 385 empleos permanentes.
6. Se estima conservadoramente que la derrama económica del proyecto a través del empleo generado por la operación de "Costa Ladera" ascenderá a \$2'096,250.0 USD anuales.

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

El impacto económico de "Costa Ladera".

El proyecto "Costa Ladera" generará un impacto económico importante para la localidad de Ensenada, para el estado de Baja California y para toda la región. Una prioridad común para los gobiernos locales y estatales ha sido generar mayores beneficios económicos para la población. En ese sentido, un proyecto como "Costa Ladera" no solo está en la línea de atraer un mayor número de visitantes, sino además: 1) Incrementar el gasto por turista; 2) buscar una derrama económica que se quede en la región; e 3) incrementar la participación de la población local en la industria.

Conocer sobre la derrama económica que genera un proyecto ayuda a los planificadores de política, inversionistas locales, y operadores a priorizar la inversión en el desarrollo de actividades económicas que incrementen la producción local de insumos, con demanda conocida, a precios competitivos.

I. Impacto directo: Estimación de la derrama económica a través del gasto

I.1. Torres con 514 condominios

De acuerdo con los cálculos realizados, el gasto promedio anual de los propietarios visitantes, que representan el 30% es de \$836.00 USD, generando una derrama económica de al menos \$128,744.00 USD en el año. Por otra parte, el gasto promedio anual de los propietarios residentes por unidad habitacional asciende a \$11,218.30 USD, generando una derrama económica en la localidad de \$ 4'167,332.00 U.S. USD anuales.

Tabla No. 11 Gasto anual de los propietarios residentes

Rubro	Gasto anual por unidad (USD)	Gasto anual total (Ocupación 100%) (USD)
Alimentos	4,218.20	1'518,522.00
Vestido y calzado	515.30	185,508.00
Vivienda	811.20	292,032.00
Limpieza del hogar	572.60	208,136.00
Cuidados médicos	343.60	123,696.00
Transporte y comunicaciones	1,717.80	618,408.00
Esparcimiento	1,724.50	620,820.00
Cuidado personal	1,315.10	473,436.00
Total	\$ 11,218.30	4'038,588.00

Fuente: Elaboración propia, calculado a partir de la Encuesta Nacional Ingreso y Gasto en los Hogares 2004. Baja California INEGI, 2005. Los montos se convirtieron a precios de 2006

ANEXO 1**"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."**

En suma, producto de los dos indicadores, la derrama económica por concepto de gasto asciende a \$ 10'245,039.50 USD. Lo cual representa una importante inyección de recursos a la localidad y a la región.

Tabla No. 12 Gasto anual de los propietarios

	Unidades Totales	% tipo de uso	Unidades según uso	Gasto anual unidad	Ocupación máxima
Unidades uso vacacional	514	30.0	154	836.00	128,744.00
Unidades uso residencial (otros usos)	514	70.0	360	11,218.30	4,038,588.00
Total anual	514	100.0	514	\$ 12,054.30	\$ 4'167,332.00

Fuente: Elaboración propia, calculado a partir de la *Encuesta Nacional Ingreso y Gasto en los Hogares 2004*. Baja California. INEGI, 2005. Los montos se convirtieron a precios de 2006.

a. Hotel de 120 habitaciones

Para su derrama se consideró una ocupación promedio anual del 68% y un gasto promedio diario por habitación ocupada de 280.00 USD (incluye hospedaje, alimentación recreación y compras), de acuerdo con datos de la Secretaría de Turismo de Baja California.

Derrama anual: 8'380,400.00 USD anuales.

Empleos y salarios.*Empleos directos.*

Los empleos directos son aquellos que son generados por el gasto de turista y los servicios turísticos ofrecidos (corresponde a las personas que trabajan en empresas del sector turístico, tales como hoteles, restaurantes, operadores de tours, venta de artesanía, guías turísticos etc.).

Empleos indirectos.

Este tipo de empleos en el sector turístico, son resultantes indirectos de los gastos turísticos generados en los sectores (empleados de servicios suplementarios como supermercados, envasadores de alimentos, empresas de transporte y otros).

Empleos inducidos.

Estos empleos son resultado de los efectos de multiplicación del turismo: al crecer el empleo directo e indirecto aumentan las personas que demandan una mayor oferta de bienes y servicios en un área determinada (cines, empresas de telecomunicación, servicios de reparación, artefactos técnicos, escuelas de idiomas y turismo, etc.). Se estima que por cada 4 empleos directos generados por el proyecto se generará un empleo inducido.

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

CONDOMINIOS

Tabla no. 13 Generación de empleos Condominios

Directos 84	Total (USD)
Calificados	\$ 178,750.00
Semi calificados	\$ 199,500.00
No calificados	\$ 90,625.00
Empleos totales	\$ 468,875.00
Indirectos 210	Total (USD)
Calificados	\$ 440,000.00
Semi calificados	\$ 498,750.00
No calificados	\$ 231,250.00
Empleos totales	\$ 1'170,000.00
Inducidos 17	Total (USD)
Semi calificados	\$ 33,250.00
No calificados	\$ 31,250.00
Empleos totales	\$ 64,500.00
Empleos 312	Totales
Derrama económica anual por sueldos: 1'703,375.00	

HOTEL CON 120 CUARTOS.

Tabla no. 15 Generación de empleos Hotel

Directos 20	Total (USD)
Calificados	41,250.00
Semi calificados	47,500.00
No calificados	21,875.00
Empleos totales	110,625.00
Indirectos 49	Total (USD)
Calificados	96,250.00
Semi calificados	118,750.00
No calificados	53,125.00
Empleos totales	268,125.00
Inducidos 17	Total (USD)
Semi calificados	4,750.00
No calificados	9,375.00
Empleos totales	14,125.00
Empleos 73	Totales
Derrama económica anual por sueldos: 392,875.00	

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

En términos generales se ha calculado la derrama mensual de sueldos y salarios considerando los empleos directos, indirectos e inducidos. Para estos empleos permanentes se ha calculado una derrama anual de \$2'096,250.00 USD.
Derrama económica por concepto de salarios según nivel de calificación

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

5.4. Contexto urbano.

Uso de suelo

A partir de la fotointerpretación y visitas a campo se identificaron dentro del área de estudio una diversidad de usos del suelo como se muestra en la tabla.

Tabla No. 16 Usos de Suelo

Uso del Suelo	Área	Hectáreas	%
Equipamiento Turístico	32685	3	1%
Comercio y Servicios	82742	8	2%
Equipamiento	122485	12	3%
Puerto industrial	198488	20	5%
Derecho de vía	293173	29	7%
Residencial turístico	469056	47	11%
Industrial	489445	49	12%
Baldío	769942	77	19%
Habitacional	1670680	167	40%
	4126605	413	100%

• Uso habitacional

El uso habitacional es el predominante ocupando el 40% de la superficie total del área de estudio y se ubica principalmente en el asentamiento de El Sauzal en donde se identifica una predominante vivienda media. Al norte del Sauzal se ubica el asentamiento irregular de Manchurria en donde la calidad de la vivienda es baja.

• Uso Residencial turístico

Este uso se ubica en fraccionamientos como Cíbola del Mar y Vista al Mar al sur del área de estudio, al norte se ubica a lo largo de la playa del Sauzal en la franja que se ubica entre la costa y la carretera escénica.

• Comercio y servicios

El uso comercial se ubica a lo largo del asentamiento del sauzal formando un corredor en donde se ubica el comercio de conveniencia y el no especializado este sirve igualmente a transeúntes como a los habitantes de la zona.

• Equipamiento

El suelo destinado para este uso, es el ocupado por la Secundaria Técnica Pesquera No.8, la cual cuenta con instalaciones de primer nivel, por el Colegio Patria emplazado justamente en la ex-Hacienda Rodríguez y una primaria que se ubica en la orilla norte del asentamiento del Sauzal.



"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

- **Equipamiento turístico**

Se ubica en la zona conocida como Playa San Miguel, ésta se encuentra en el extremo norte del área de estudio, su acceso es inmediato a la caceta de cobro de la autopista Tijuana-Ensenada.

En esta playa se practican actividades como el Surf, realizándose torneos de talla internacional. También destacan la pesca y practica de kayak. Cuenta con facilidades para acampar, RV's (campers), estacionamiento con velador, área de asadores, baños, regaderas, teléfonos y basureros. Cuenta además con área de cafetería, y restaurant-bar.

- **Uso Industrial**

El uso de suelo industrial tradicionalmente se encuentra relacionado con: la industria pesquera de Ensenada razón por la cual éste se encuentra cercano a la llanura costera y el Puerto de el Sauzal, conformado por la zona portuaria (Cementos Apasco, ComerMares, BGB), Fondeport, Baja Oriente.

Otras zonas con este uso se encuentran diseminadas a lo largo de la Carretera Ensenada-Tijuana en diversas partes de la zona de estudio (Augen Opticos, Fab-Pacific, Empacadora San Miguel, Rilez Mexicana y Granja Vista al Mar).

- **Puerto Industrial**

El puerto del Sauzal se construyó con la finalidad de apoyar las actividades del puerto de Ensenada desahogando el tráfico de las embarcaciones menores, para reubicar la flota pesquera y descentralizar en cierta forma el desarrollo industrial pesquero.

Es importante destacar que en el Puerto de El Sauzal la carga marítima que mueve es de tipo: carga general, granel mineral y perecederos.

- **Zona Federal Marítimo Terrestre**

Son los terrenos colindantes con el mar, reclamados por el gobierno federal. Generalmente son empleados, pública o particularmente, para uso turístico y recreativo.

- **Baldío**

Son aquellos terrenos que no han sido desarrollados, representan el 19% del total de la superficie del área de estudio y son puntos potenciales de desarrollo y crecimiento urbano.

- **Infraestructura**

La superficie destinada para infraestructura en términos generales es muy poca para una reserva industrial y urbana como la de El Sauzal. Se tiene como infraestructura, la subestación eléctrica contigua al panteón municipal y dos cárcamos de bombeo respectivamente localizados en el puerto y en el poblado a un lado del IMSS, cuya función es enviar las aguas residuales de esta zona hacia la planta de tratamiento de El Sauzal. (Programa de Desarrollo Corredor Industrial El Sauzal)

Para el caso de estudio comprende el análisis de la infraestructura existente en las áreas anexas al predio en un radio aproximado de 600 M., y han sido considerados los siguientes componentes: agua potable, alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial, electricidad, alumbrado público y pavimentación.

- **Agua potable**

De acuerdo a las estadísticas de CESPE la cobertura de agua potable en el Centro de Población de Ensenada es de 92%, aunque se tiene rezago en el mantenimiento y reposición de la infraestructura existente causando un incremento en los gastos de operación.

Los servicios de suministro de agua potable se dividen en cuatro tipos: residencial, comercial, industrial y de gobierno lo cual se tiene un gasto promedio de 210 lt/hab/día que actualmente se cumple.

La fuente de abastecimiento de agua potable para la zona de estudio, es un tanque receptor con capacidad de 2,000 metros cúbicos, localizado al norte de El Sauzal a la altura de la cota 150 msnm, interconectado al Acueducto Morelos proyectado para suministrar 1000 litros por segundo (lps), aunque actualmente sólo trabaja con 200 lps.

Las áreas que cuentan con este servicio son: Manchurfa por medio de tomas domiciliarias, Fondepot, Parque Industrial Pesquero e Industrias Rowen, conectadas a un ramal principal de 200 mm de diámetro, extendido hacia algunos desarrollos industriales de reciente aparición sobre la carretera a Tecate. Estos últimos han tenido que sufragar y gestionar en forma particular, las obras correspondientes para el suministro de agua potable. El resto de la demanda se satisface mediante cisternas y tambos.

- **Alcantarillado Sanitario**

Actualmente en el Centro de Población de Ensenada, el área habitada de la zona norte tiene una cobertura del 78% mientras que la zona este y oeste de la ciudad tiene una cobertura del 100% por la planta de tratamiento del Sauzal.

Resumen

"Estudio de Impacto Urbano Coste Ladera, municipio de Ensenada B. C."

La red de drenaje sanitario solamente cubre las necesidades de Fondepert, Parque Industrial Portuario El Sauzal, lo cual ha propiciado la proliferación de fosas sépticas y letrinas en la mayor parte del área de estudio.

Tomando en cuenta la demanda que habrá de tener esta reserva, según los consumos y gastos originados por la futura ocupación del suelo, es urgente una adecuada programación de obra, mediante un proyecto integral de agua potable y alcantarillado sanitario.

- **Alcantarillado Pluvial**

El desalojo de los escurrimientos pluviales es de manera natural debido a la topografía del área de estudio, cuya pendiente predominante va del 0 - 15%. Es importante mencionar que la zona aun no está lo suficientemente impactada por el desarrollo y es conveniente prever la introducción de redes de alcantarillado pluvial, para evitar problemas en el futuro.

- **Electricidad**

En general, la cobertura de electrificación es satisfactoria, el abastecimiento de energía eléctrica proviene de la planta localizada en Rosarito, el fluido es transportado por dos líneas de 69 Kv hasta una subestación cercana al panteón municipal de la delegación, con una capacidad de 12.5 MVA y voltaje de operación de 69/13.8 Kv, de donde se ramifican las líneas de distribución hacia los predios localizados en toda la zona.

El número total de usuarios beneficiados está representado por los siguientes porcentajes: Residencial 12%, comercial 2%, industrial 75%, agrícola 8% y otros 3%.

- **Alumbrado público**

El centro de población tiene cuantificado 142 colonias con alumbrado público de diferentes características tales como sistemas aéreos, subterráneos y adosados a infraestructura de CFE, lo mismo sucede en las nuevas colonias que se van incorporando a este servicio. En el sector que se ubica la zona de estudio encontramos que el servicio de alumbrado público se encuentra únicamente en la carretera Tijuana-Ensenada, a través del camellón. Es importante mencionar que este servicio no siempre está en funcionamiento, lo cual representa una gran deficiencia en el servicio ya que ésta es la principal vía de acceso a la ciudad; además en la zona, en el Puerto de El Sauzal cuenta con alumbrado.

- **Pavimentación**

En lo que a vialidades pavimentadas se refiere, se presentan grandes rezagos en la zona de estudio; las únicas áreas pavimentadas son las dos carreteras federales y los parques industriales de Fondepert y Puerto de El Sauzal. En estos últimos se observa un avanzado deterioro de la carpeta asfáltica, debido a que no cumple con el espesor mínimo necesario para soportar las cargas del transporte pesado, además los baldíos no cuentan con banquetas.

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

Estructura vial y transporte

El principal eje articulador en esta zona lo proporciona la carretera Federal No. 1D que comunica al Norte de Tijuana con el sureste de Ensenada, cuenta con un derecho de vía de 50 m, y opera con dos carriles de circulación por sentido. Por otro lado la Carretera Federal No. 3 comunica al noreste con San Antonio de las Minas, Valle de Guadalupe y Tecate.

La falta de articulación de la zona aunada a la antigüedad de la construcción de estas vías de comunicación generan algunos conflictos viales que habrá que considerar al proponer alternativas que desfoguen el tráfico de la zona.

Entre estas se puede mencionar la inadecuada geometría de los pasos a desnivel, la carencia de alumbrado público y señalización.

Otra situación que se habrá de tomar a consideración son los problemas por falta de señalamiento en el entronque de la autopista y las siguientes vialidades: Avenida "A" de El Sauzal, acceso al Colegio Patria, ingreso a la estación de gasolina y Calle Guadalupe Novelo. Así como el empleo de la vía pública para maniobras transporte de carga.

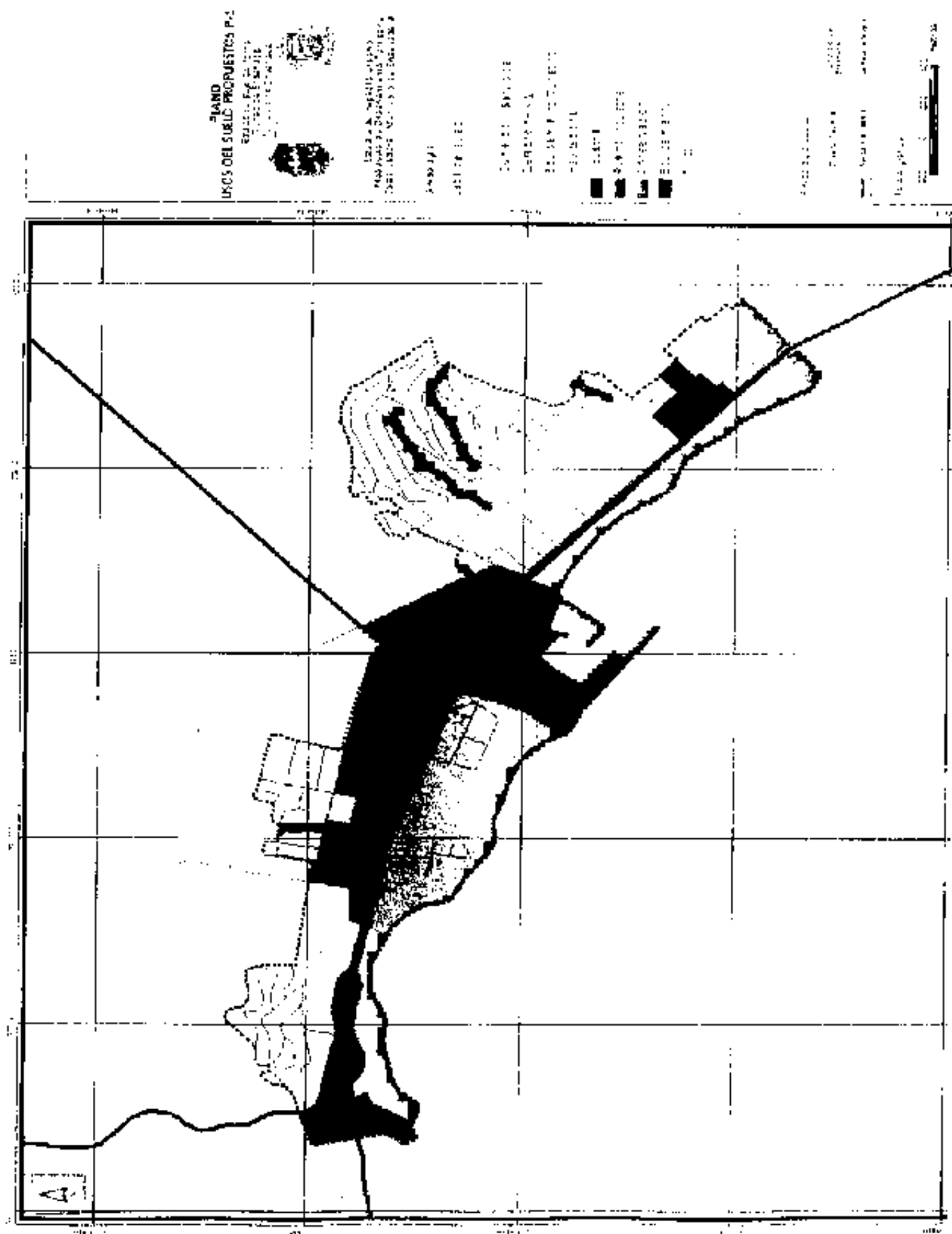
Transporte público

Las rutas que sirven a la delegación de El Sauzal son 5 y su frecuencia oscila entre los 15 y 30 minutos, implicando largos tiempos de espera para los usuarios del sistema, predominantemente los habitantes del asentamiento de El Sauzal y los empleados de las diferentes industrias que ahí se ubican:

Tabla No. 17 Rutas de Transporte público

Empresa	Ruta	Frecuencia	Concesión
Transportes Brisa	Ensenada-San Miguel	Cada 15 Minutos	Federal
Transportes Brisa	Ensenada-El Porvenir	Cada 30 Minutos	Federal
Autotransportes ABC	Ensenada-Santa Anita-La Misión	Cada 30 Minutos	Federal
Transportes El Vigía	Ensenada-Valle de Guadalupe	Cada 20 Minutos	Federal Estatal
Transportes El Vigía	Ensenada-El Sauzal	Cada 20 Minutos	Federal Estatal

Asimismo existen líneas de autotransporte federal de primera clase que cubren las rutas hacia las ciudades de Tijuana, Tecate y Mexicali y al interior del país.



"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

6. Análisis de Impactos

6.1. Identificación de Impactos y vocación

La población estimada para Costa Ladera considerando una densidad promedio de 3.2 hab/viv es de 2 mil 42 habitantes.

Tabla No. 18 Población Estimada

Etapa	No. de viviendas	hab/viv	Población Estimada
Etapa 1	122	3.2	390
Etapa 2	103	3.2	330
Etapa 3	137	3.2	438
Etapa 4	138	3.2	442
Etapa 5	138	3.2	442
Total			2042

Infraestructura y servicios

La infraestructura actual de la zona es limitada por lo que se definen a continuación las demandas que generará la población sobre el área de estudio.

- **Agua**

De acuerdo a la factibilidad otorgada por CESPE, para que el desarrollo Costa Ladera cuente con el suministro de agua, deberá concluir las obras actualmente suspendidas y que pretendían suministrar el líquido al frac. Cibola del Mar; éstas consisten en continuar la red de tubería de 8" de diámetro desde el predio (Costa Ladera) hasta las instalaciones de la CESPE ubicadas en el Sauzal.

Tabla No. 19 Demanda de agua potable de Costa Ladera

CONCEPTO	OCUPANTES ESTIMADOS	M ³ /D	GPD
Demanda de conjunto # 1	649.30	135.05	35677.32
Demanda de conjunto # 2	722.40	150.26	39693.97
Demanda de conjunto # 3	920.2	191.40	50383.68
Demanda de áreas generales	263.62	240.10	63901.73
Demanda Total	2555.52	718.82	189656.73

- **Drenaje**

De acuerdo a la Carta de Factibilidad de servicios emitida por CESPE, la zona no cuenta con servicio para descarga de drenaje por lo que el desarrollo deberá

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

resolver de acuerdo a la normatividad vigente la disposición de las aguas servidas.

- **Electricidad**

Según información proporcionada por Comisión Federal de Electricidad (CFE), en la medida que se requiera de una mayor capacidad en el suministro de este servicio, se realizarán las obras correspondientes para cubrir dicha necesidad.

Tabla No. 20 Demanda de electricidad para el proyecto

CONCEPTO	UNIDAD	TOTAL
Demanda de conjunto # 1	KVA	3171.00
Demanda de conjunto # 2	KVA	1373.00
Demanda de conjunto # 3	KVA	1659.00
Demanda de áreas generales	KVA	1211.25
Demanda Total	KVA	5614.25

6.2. Vocación del suelo

A partir de la valoración de la aptitud del suelo y los elementos del medio físico modificado valorados se establecen las siguientes vocaciones para el suelo:

Tabla No. 21 Valoración del Suelo

VOCACIÓN	ÁREA	HECTÁREAS	%
Conservación	444303	44	11%
Derecho de vía	323075	32	8%
Vocación 1	945814	95	23%
Vocación 2	100837	10	2%
Vocación 3	2290778	229	55%
Zona de amortiguamiento	23888	2	1%
TOTAL		413	100%

- **Conservación**

Se considera el terreno no apto para el desarrollo urbano como uno que requiere conservarse, para lograr esto de deberán realizar los planes de manejo con base en la legislación vigente.

- **Vocación 1**

Corresponde a los terrenos aledaños al puerto que presentan pendientes que van del 0-15% y que se considera apto para el desarrollo urbano, debido a su cercanía a las actividades productivas primarias y secundarias este suelo se

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

considera susceptible de desarrollar con industria y actividades relacionadas con la ampliación portuaria.

- **Vocación 2**

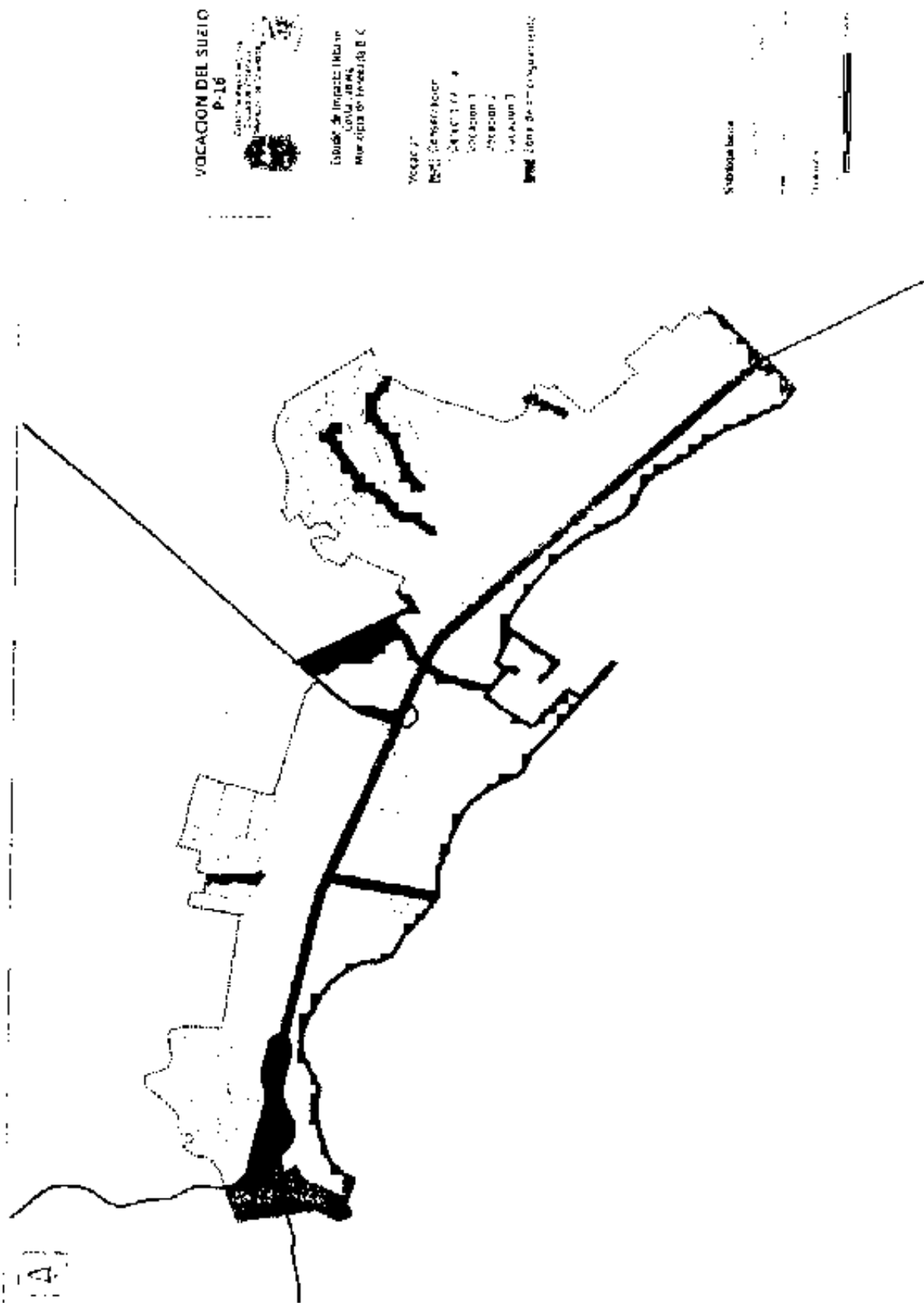
Se refiere al corredor comercial y de servicios que se ubica a lo largo de la carretera federal de cuota y el poblado de El Sauzal, el cual es necesario consolidar buscando fomentar su especialización.

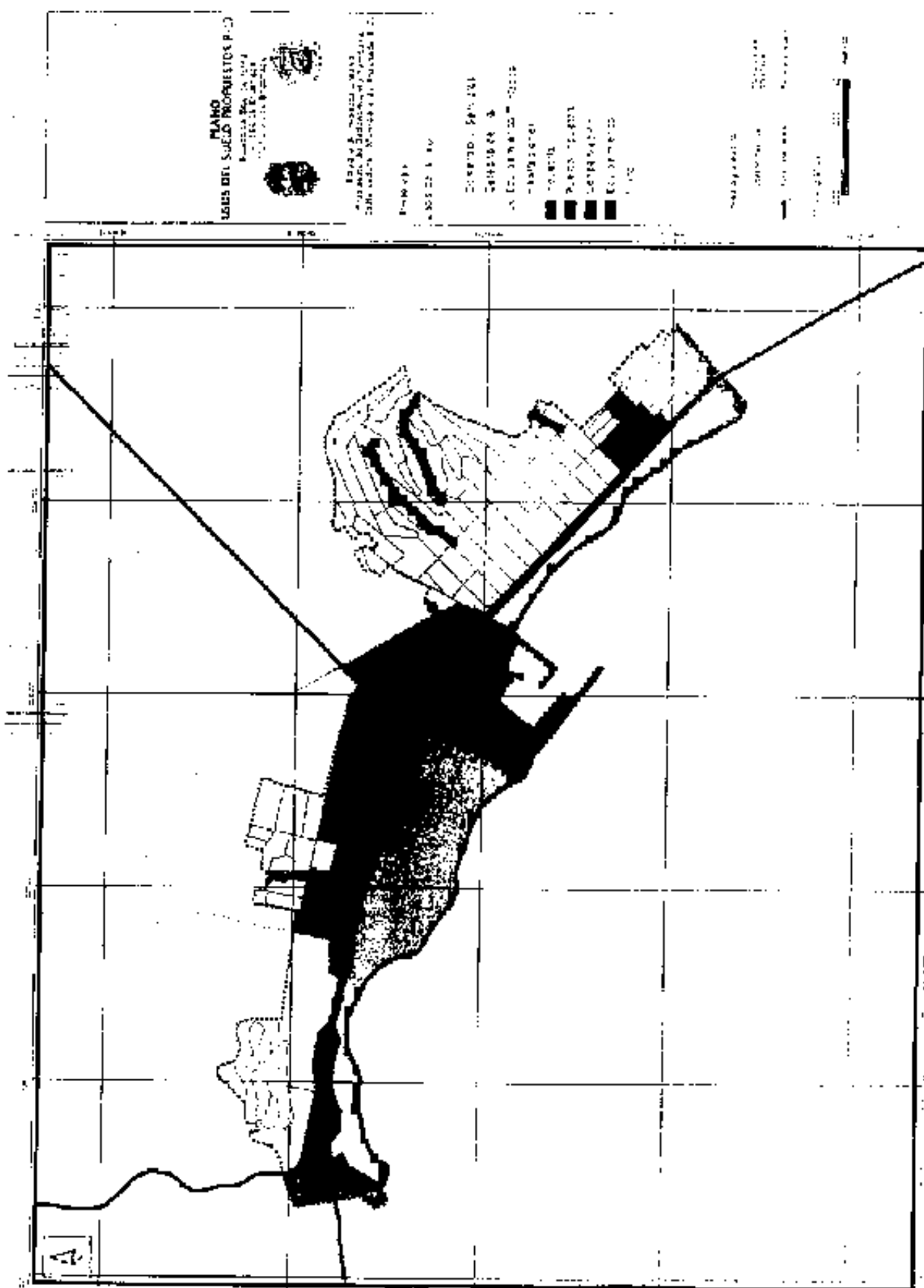
- **Vocación 3**

Son aquellas zonas que por su aptitud o por su cercanía con las costas resultan atractivas para el desarrollo de vivienda, equipamiento y actividades turísticas.

- **Zona de amortiguamiento**

Debido a la mezcla de actividades de la zona será necesario implementar zonas de amortiguamiento que permitan la coexistencia de los usos del suelo.





~~Resolución~~

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

7. Conclusiones.

7.1. Conclusiones y cumplimiento con la legislación y programas vigentes en materia de ordenamiento territorial.

INSTRUMENTO	CUMPLIMIENTO CON LAS DISPOSICIONES GENERALES
Plan Estatal de Desarrollo	Propone lineamientos estratégicos que fortalezcan el desarrollo de proyectos bajo las siguientes bases: • Impulsar el desarrollo de las comunidades, promoviendo el establecimiento de proyectos productivos, que permitan la diversificación de actividades económicas con base en el aprovechamiento integral de las vocaciones de cada región. • Impulsar y fortalecer el desarrollo de actividades e integración de cadenas productivas mediante programas y proyectos integrales. • Promover acciones y proyectos que estimulen el desarrollo de las actividades turísticas en el marco del desarrollo integral de Baja California. • Promover la elaboración de instrumentos que conduyan al ordenamiento de sitios turísticos en el Estado. • Establecer condiciones adecuadas que permitan atraer inversiones para el desarrollo de la oferta turística de manera sustentable.
Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial	El proyecto propuesto se ajusta a las políticas establecidas para la UGT: • Aprovechamiento con impulso urbano (AIU) • Aprovechamiento con regulación agrícola (ARA) • Protección con uso activo turístico (PUAT) • Aprovechamiento con impulso turístico (AIT) • Aprovechamiento con regulación turística (ART)
Programa Regional de Desarrollo Urbano Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana – Rosarito – Ensenada. (COCOTREN)	• El proyecto propuesto se ajusta a la política de aprovechamiento con consolidación establecida para la zona.
Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California	El proyecto se apega al ordenamiento en materia ambiental bajo las siguientes bases: • Cumple con las leyes en materia ambiental. • Se establece una zona de amortiguamiento entre la línea de costa con referencia al nivel medio del mar y la línea base para la construcción de infraestructura. • Cumple con una manifestación de impacto ambiental que se encuentra en proceso de revisión por la autoridad competente. • Se ubica en un área urbana que presenta aptitud para el desarrollo. • Cubre el requerimiento de equipamiento, servicios, infraestructura urbana limitada y áreas verdes. • Establece y foresta áreas verdes al interior del predio.
Plan Estratégico de Turismo de Baja California	• Aprovecha la oportunidad para captar mayores flujos de turistas del mercado norteamericano. • Se enfoca a un sector estratégico del mercado que son los adultos mayores retirados autorizados.
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Ensenada	• Modifica el uso de suelo industrial a uno turístico el cual en documento señala como preferente a la costa. • No obstaculiza la ampliación y reordenamiento del puerto. • Cumple con los coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) de 0.26 inferior al establecido de .30 y Coeficiente de Utilización de Suelo (CUS) de 1.08 inferior al que se establece de 3, tanto para el uso habitacional multifamiliar, como para el uso habitacional turístico. • Cumple con las densidades establecidas que son: Multifamiliar densidad media de 284 a 404 hab/ha Unifamiliar densidad baja de 52 a 76 hab/ha

ANEXO 11

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

INSTRUMENTO	CUMPLIMIENTO CON LAS DISPOSICIONES GENERALES
Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la zona del Corredor Industrial del Sauzal	Cumple con los siguientes objetivos: • Lograr el desarrollo habitacionales, comerciales y turísticos. • El involucramiento en la generación de áreas recreativas y protección ambiental. • Impulso del desarrollo urbano y regional. Contraviene el uso del suelo propuesto como Industrial, identificado en este ordenamiento
Ley de desarrollo urbano del Estado de Baja California y Ley de planeación del Estado de Baja California	Para consolidar el acuerdo de cabildo para la modificación del uso de suelo de Industrial a Habitacional turístico se establece en ambas leyes un proceso que ya ha dado inicio por la autoridad competente, es necesario concluirlo.
Acuerdo de Cabildo	Estipula la autorización de cambio de uso de suelo condicionándolo a: • Utilizar un sistema de desalinización por ósmosis inversa. • El agua doméstica residual, será tratada en su totalidad en sistemas descentralizados de tratamiento en sitio (Reactor anaeróbico y Biofiltración) y toda se reutilizará para riego de áreas verdes. • Deberá conciliar de las actividades previstas en el plan Maestro del Puerto de El Sauzal con el Desarrollo Turístico-Residencial y su integración con el recinto Portuario; • Deberá establecer de un área de transición entre el desarrollo turístico y la zona Industrial, diseñada como espacio público con acceso a la zona federal marítimo terrestre y como área de amortiguamiento entre ambas actividades; • Las densidades, coeficiente de ocupación y de utilización del suelo, deberán ser congruentes con las políticas del Programa del Desarrollo del Centro de Población de la Ciudad de Ensenada para la zona turística del corredor costero; • Los edificios proyectados con una altura de 85 metros, estarán sembrados en el predio a una distancia de 85 metros., el ancho de carretera es de 50 metros, con lo cual la separación de la vía pública deberá ser de 148.75 metros; • Implementar políticas y medidas tendientes al ahorro y uso eficiente de energía que tiendan a prevenir y combatir el cambio climático. • Habilitar entre el inmueble propiedad de la INMOBILIARIA COSTA BELLA S.A. de C.V., una vialidad, con la finalidad de que sirva de acceso al referido inmueble, en la inteligencia de que esta vialidad deberá complementarse con camiles de desaceleración y aceleración en lo que se refiere en la parte frontal de la carretera transpeninsular. Se observa que es necesario concluir el proceso de validación de acuerdo con lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado y en la Ley de Planeación del Estado.

7.2. Conclusiones para el contexto ambiental

Los valores naturales de la costa le brinda al predio de Costa ladera el atractivo tan importante para promover su desarrollo, este debe ser regulado para optimizar los terrenos existentes sin comprometer sus características físicas y bióticas, esto cumple igualmente con otro objetivo, el de minimizar riesgos.

Por otro lado la industria y equipamiento que se ubicarán en la zona funcionarán como condicionantes para el desarrollo urbano. Dichas condicionantes deberán

~~Estudio de Impacto Ambiental~~

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

aplicarse a las actividades que se llevarán a cabo al interior de cada uso del suelo, de tal manera que amonicen y no se contravengan.

Estas actividades deberán contar con los instrumentos adecuados para su regulación y los proyectos deberán considerar zonas de amortiguamiento para minimizar las interacciones no deseadas. Para la mejor conservación del medio será necesario respetar los resultados presentados en el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al desarrollo Costa Ladera. Vale la pena establecer la necesidad de coordinar acciones entre los responsables de las actividades industriales y los desarrolladores del conjunto turístico para establecer mecanismos de apoyo para el mejoramiento ambiental en materia de ruido, olores, y desechos, entre otros aspectos.

7.3. Conclusiones para el contexto social y económico

La población de Costa Ladera puede deducir a partir del mercado al que está enfocado, en su mayoría extranjeros pensionados autovalidos e independientes. Igualmente se puede definir la capacidad máxima del conjunto que se estima en alrededor de 2046 habitantes, en donde la mayoría de los requerimientos de infraestructura, equipamiento y servicios serán cubiertos por el mismo conjunto habitacional.

La derrama económica que este tipo de desarrollos generan es importante, igualmente los costos de la tierra promueven que la franja costera sea enfocada a actividades turísticas. Por otro lado la industria que se promueve ligada a actividades portuarias es de poco riesgo, enfocándose al empaque y almacenaje de productos; los efectos generados por ésta podrían estar confinados a una alta concentración de camiones de carga, ruidos y olores desagradables, mismos que pueden ser regulados.

7.4. Conclusiones para el contexto urbano

El predio de Costa Ladera se ubica en la zona con mayor aptitud para el desarrollo y una alta vocación para el suelo residencial turístico, se encuentra cercano a las diferentes fuentes de suministro de infraestructura, y presenta, en su mayor parte, compatibilidades con los usos circundantes. Las incompatibilidades deberán ser mitigadas a partir del diseño del desarrollo y el manejo del crecimiento de la industria cercana.

▪ Estructura vial e infraestructura

La estructura vial requerirá de algunas adecuaciones para solventar el requerimiento generado por el desarrollo de Costa Ladera al igual que el resto de la infraestructura el requerimiento o impacto que genera el desarrollo del predio en las vialidades es reducido, no obstante la zona cuenta con áreas potencialmente desarrollables, lo que exige la previsión de una adecuada

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

integración vial para ello será necesario presentar un proyecto de integración vial que considere la normatividad aplicable y las condiciones y proyecciones para la esta vialidad.

8. Recomendaciones

Para efectos del proyecto Costa Ladera y de otros que se pretendan desarrollar dentro del área de estudio se realizan las siguientes recomendaciones:

Riesgos y vulnerabilidad:

- Evitar la construcción de industria de alto riesgo en las inmediaciones de la costa y los usos habitacionales.
- Promover acciones que permitan minimizar los riesgos de erosión de la playa ocasionados por la acción del oleaje.
- Establecer una zona de restricción de construcción a lo largo de la costa.
- Evitar la construcción de estructuras rígidas en la playa como paredes de concreto y cimientos.
- Diseñar y construir los desarrollos adaptándolo a las condiciones naturales.

Conservación:

- Preservar el hábitat costero.
- Determinar y valorar las características físicas y biológicas del área.
- Establecer medidas para la conservación o compensación por lo menos el 25% de cubierta vegetal nativa representante de la región en los desarrollos urbanos, turísticos e inmobiliarios.
- No permitir las construcciones sobre humedales, dunas, sitios arqueológicos, paleontológicos o monumentos naturales.
- Conservar los recursos naturales determinando áreas de preservación.
- Mantener la línea costera, las playas, zonas de preservación y de recreación.
- Conservar y rehabilitar las dunas como un área de protección natural ante los riesgos costeros.
- Aprovechar las áreas aledañas a los arroyos como áreas verdes protegidas para uso recreativo, sin deteriorar el medio ambiente.
- Rescatar las áreas con valor paisajístico para su conservación y mantenimiento.
- Impulsar la creación y desarrollo de ejes estructurales primarios y secundarios mediante un sistema de vialidades.
- Atender los lineamientos ambientales como parte complementaria de la normatividad particular existente en materia de ecología, economía, desarrollo social, agrícola, turístico, urbano, regional y aprovechamiento rural.

Usos del suelo:

- Dar continuidad a los trámites de formalización del acuerdo de cabildo en donde se aprueba el uso del suelo para el predio de Costa Ladera.
- Definir la reglamentación adecuada para el funcionamiento de la industria sin contraponerse con las actividades turístico-recreativas.
- Analizar la vocación del puerto de El Sauzal enfocándolo al menos parcialmente a actividades turísticas.
- Promocionar actividades turístico-recreativas de bajo impacto: caminatas en senderos, actividades de observación, escalar, campismo, actividades educativo-científicas.
- Garantizar la conservación del suelo y el equilibrio ecológico en la autorización de cambio de uso de suelo.
- Justificar la congruencia de todo proyecto turístico en relación a la vocación natural y socioeconómica de la región.
- Sujetar a la autorización en materia de impacto ambiental los desarrollos turísticos y náuticos.
- Determinar las áreas de reserva para uso habitacional, industrial y recreativo, regulando la tenencia de tierra, vigilando que los usos de suelo sean conforme a las estrategias establecidas.
- Alcanzar el ordenamiento de usos de suelo, el desarrollo de zonas urbanas y rurales, el equilibrio espacial en los proyectos de inversión, la modernización en los procesos de la administración pública y el mejoramiento del equipamiento urbano para atender las necesidades sociales.
- Controlar la incompatibilidad del uso del suelo en el crecimiento urbano a través de la regulación de las actividades que se lleven a cabo.

Infraestructura y servicios:

- Lograr un crecimiento armónico, ordenado y controlado en cuestión de desarrollo urbano optimizando los servicios de infraestructura y equipamiento.
- Elevar la efectividad de los estudios de fuentes de agua, la aplicación de tecnologías avanzadas para la disminución de las pérdidas de agua, la infraestructura para tratamiento y reutilización, modernización del uso del agua en la producción agrícola y la promoción de patrones de uso racional entre los consumidores, así como la definición por parte de CFE para las demandas eléctricas que se requieran.
- Fomentar la utilización de plantas tratadoras de aguas residuales, ya sea para reciclar agua o bien verterla al mar con tratamiento.
- Fomentar el financiamiento de inversión privada para la introducción de infraestructura.

"Estudio de Impacto Urbano Costa Ladera, municipio de Ensenada B. C."

- Reducir la cantidad de basura destinada a los rellenos sanitarios a partir del reciclaje y la elaboración de composta.
- Sujetar la construcción de infraestructura a la conservación de áreas naturales y promover el establecimiento de zonas de preservación ecológica, parques urbanos y áreas especiales para conservación.
- Establecer un sistema vial de acuerdo a los ejes estructurales primarios y secundarios considerándose como base para el ordenamiento urbano de la ciudad.